



POLITECNICO DI MILANO

Scuola di Architettura Civile

Corso di Laurea Magistrale in Architettura

TESI DI LAUREA

Per un parco archeologico ad Adulis.

La riscoperta di un sito aksumita in Eritrea

Candidati:

Relatore: Prof. Arch. Susanna Bortolotto

Maurilio Castagna 799114

Correlatore: Prof. Arch. Maurizio Boriani

Simone Cocuzza 800475

Luca Minniti 798911

Moreno Valle 798915

Anno Accademico 2013-2014

INDICE

1. PREMESSA	5
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
3. CENNI STORICI	8
3.1 La civiltà aksumita	8
3.2 Il cristianesimo e il massimo splendore del regno	9
3.3 L'avvento dell'Islam	10
3.4 La colonizzazione italiana	11
3.5 L'indipendenza dall'Etiopia	13
3.6 La ferrovia eritrea	14
4. L'IMPORTANZA DI ADULIS	16
4.1 Le antiche rotte commerciali	16
4.1.1 Via della seta	16
4.1.2 Via delle spezie	18
4.1.3 Via dell'incenso	18
4.2 Il porto di Adulis	19
5. LE ANTICHE CITTA' AKSUMITE	22
5.1 Aksum	22
5.2 Toconda	23
5.3 Qohaito	26
5.4 Keskesse	28
5.5 Matara	29
5.6 Debre Damo	31
5.7 Agula	32
6. LETTURA CARTOGRAFICA E DEI PERCORSI STORICI	34
6.1 Regesto cartografico	37
7. REGESTO STORICO	55
8. SCHEDATURA	58
8.1 Fonti bibliografiche	58
B1	58
B2	116
B3	132
B4	142
B5	158

B6	168
8.2 Fonti iconografiche	237
I1	237
I2	239
I3	241
I4	243
I5	245
I6	247
I7	249
I8	251
I9	253
I10	255
I11	257
I12	259
I13	261
I14	263
I15	265
I16	267
I17	269
I18	271
I19	273
I20	275
I21	277
I22	279
8.3 Fonti cartografiche	281
C1	281
C2	283
C3	285
C4	287
C5	289
C6	291
C7	293
C8	295
C9	297
C10	299

C11	301
C12	303
C13	305
C14	307
C15	309
C16	311
C17	313
C18	315
C19	317
C20	319
C21	321
C22	323
C23	325
C24	327
C25	329
8.4 Fonti sitografiche	331
W1	331
W2	337
W3	339
W4	341
9. BIBLIOGRAFIA, ELENCO DELLE FONTI, SITOGRAFIA	350
9.1 Bibliografia	350
9.2 Elenco delle fonti	350
9.3 Sitografia	350
10. RILIEVO E CONFRONTO TIPOLOGICO	352
11. RESTAURO	362
11.1 Report 2012/2013	362
11.2 Report 2013/2014	364
12. MANUTENZIONE PROGRAMMATA	367
12.1 Mantenimento	369
12.2 Pulitura	370
12.3 Consolidamento	371
12.4 Messa in sicurezza	373
13. PROGETTO	374

13.1 Casa della missione	374
13.2 Tecniche costruttive e soluzioni impiantistiche	377
13.3 Sezione museale flora e fauna	381
14. ITINERARIO	384
14.1 Il parco archeologico di Adulis	392
15. CONSOLIDARE CON LA TERRA CRUDA	394
15.1 Caratteristiche del “materiale terra”	394
15.1.1 La composizione e la granulometria	394
15.1.2 La componente argillosa	394
15.1.3 Gli altri componenti della terra	395
15.1.4 La plasticità	396
15.1.5 Le aggiunte di prodotti naturali e artificiali	396
15.2 I vantaggi della terra cruda	396
15.3 Tipologie costruttive	398
15.3.1 Adobe	398
15.3.2 Pisè o terra battuta	398
15.3.3 Bauge/Cob (Tecnica del massone)	399
15.3.4 Torchis	399
15.3.5 Terra alleggerita/Terra-paglia	400
15.3.6 Blocchi in terra compressa	400
15.3.7 Blocchi estrusi	400
15.4 Le malte a base di terra	400
15.4.1 Composizione e mescola	401
15.4.2 I requisiti	401
15.4.3 I componenti	401
15.5 L’intervento sulle creste murarie dell’ “Ara del Sole”	402

1. PREMESSA

Gli obiettivi del lavoro svolto sono molteplici e cercano di analizzare, sotto diversi aspetti, le discipline dell'archeologia, del restauro e del progetto in un sito, che ad oggi, risulta essere sconosciuto ai più ma che potrebbe essere la chiave di volta nell'evoluzione e nei rapporti tra le antiche civiltà.

Il lavoro eseguito si è, quindi, concentrato sull'analisi e lo studio del sito archeologico eritreo di Adulis. Riguardo questo sito, si hanno notizie per lo più frammentarie, non si hanno dati precisi e certi relativamente al ruolo che occupava all'interno dell'antico regno aksumita, di cui faceva parte. Una delle poche notizie certe e confermate da alcuni scritti storici riguarda la sua importanza come città portuale e quindi, di scambio commerciale durante l'epoca romana.

Il suo rapporto con la città di Aksum, capitale dell'impero, è anch'esso confermato, purtroppo non si hanno informazioni dettagliate sulle caratteristiche di questa antica città portuale; in particolar modo non si hanno ancora informazioni certe riguardo la nascita, l'estensione e la successiva scomparsa di questo insediamento. Partendo da queste considerazioni preliminari, il nostro lavoro si è orientato verso la conoscenza e lo studio dei rapporti che legavano Adulis con le altre città del regno aksumita, ci si è poi posti il problema di capire le relazioni che intercorrevano tra Adulis e le principali città commerciali dell'epoca antica, andando ad analizzare la posizione di rilievo che ricopriva all'interno degli scambi nel Mar Rosso.

Il lavoro si è successivamente concentrato sullo studio delle cartografie antiche, nonché della lettura degli antichi itinerari di viaggio al fine di comprendere gli spostamenti all'interno della regione e i punti di maggior rilievo all'interno del "corno d'Africa".

Da un'analisi a grande scala, ci si è poi focalizzati sullo studio e sull'analisi della città stessa, in particolare modo sul manufatto dell' "Ara del Sole", chiamata così per la prima volta nel 1906 dall'archeologo italiano Roberto Paribeni.

Partendo dal materiale conoscitivo e di rilievo a disposizione si è proceduto con lo studio dei restauri che sono stati effettuati durante le campagne di scavo e quelli che saranno necessari. Si è inoltre studiato un possibile piano di manutenzione programmata del sito al fine di mantenere in condizioni ottimali il manufatto, inserendolo all'interno di un più ampio percorso archeologico che va ad interessare i diversi settori di scavo che stanno portando ed hanno portato in luce, le diverse porzioni dell'antica città.

Il lavoro si è concluso con la progettazione de "La casa della Missione", un progetto che si compone di diversi spazi volti alla valorizzazione del sito e alla creazione delle condizioni necessarie al lavoro degli archeologi e dei probabili turisti, per i quali si è previsto un più ampio itinerario che si snodi all'interno del territorio eritreo mostrandone le qualità ambientali, paesaggistiche, culturali, architettoniche e archeologiche.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'Eritrea si trova nel nord del Corno d'Africa ed ha una superficie 121.100 km², confina a nord e a ovest con il Sudan, a sud con l'Etiopia, a sudest con il Gibuti e a est è bagnata dal Mar Rosso. Presenta una popolazione di 6.086.495 di abitanti con una densità di circa 50 abitanti per km², è divisa in nove gruppi etnici dove i Tigrini ne rappresentano oltre la metà della popolazione. Le religioni sono essenzialmente due Copta (Chiesa ortodossa eritrea, 50% a nord) e Musulmana (sunnita, 50% a sud). Nel paese Si parlano nove lingue differenti di cui il tigrino e l'arabo sono considerate le lingue ufficiali, l'italiano, lingua prevalente in epoca coloniale, è tutt'ora diffuso in campo commerciale ed amministrativo ed è influenzato dalle lingue locali. Lo stato è diviso in sei regioni, la capitale è Asmara mentre le altre città principali sono Assab, Massawa, Keren, Decamerè e Mendefera.

Il territorio si può dividere in regioni dalle caratteristiche fisiche molto varie. La pianura costiera, l'altopiano occidentale, la zona collinare del nord ovest e la zona delle pianure. La linea costiera si estende per oltre mille chilometri e qui, anche a causa delle alte temperature, il territorio si presenta pianeggiante e desertico. A largo del Mar Rosso, tra l'Eritrea e lo Yemen, si estende l'arcipelago delle isole Dahlak. L'altopiano, la zona più ospitale del paese, si innalza ad ovest della pianura costiera con un'altitudine fino a 2.400 metri sul livello del mare. La zona occidentale è pianeggiante e ricoperta da arbusti. Il rilievo più elevato è il monte Soira (2.989 m). I fiumi sono a carattere stagionale. I principali sono il Gash, il Barka e l'Anseba che scorrono verso il Sudan, e il Falkat, il Laba e l'Alighdr che si riversano nel Mar Rosso.

La zona costiera è caratterizzata da ambiente arido e temperature molto elevate in estate. La zona collinare e le zone interne dell'altopiano hanno un clima mite, con incursione termica giorno/notte e piovoso nel periodo estivo.



2.1 Inquadramento a livello mondiale



2.2 Inquadramento a livello regionale



2.3 Inquadramento territoriale

3. CENNI STORICI

Situata sulla riva africana del Mar Rosso, questa regione era di cruciale importanza per gli scambi commerciali poiché collegava l'Egitto e il Mediterraneo con l'India e l'Estremo Oriente. Nota ai faraoni egizi come terra degli dei, era una fonte apparentemente inesauribile di preziose mercanzie. Oro, incenso, mirra, schiavi, piume di struzzo, antilopi, ebano e avorio venivano caricati sulle navi straniere che attraccavano ai porti della regione. Le cronache egizie relative alla terra, che godeva di uno stato quasi leggendario, costituiscono le più antiche testimonianze sulla regione. Si pensa che le prime spedizioni risalgano alla I o alla II dinastia (dal 2920 al 2649 a.C.). Tuttavia la storia dell'Eritrea è ben più antica della civiltà egiziana; nel 1995, vicino a Buja, nella regione di Debud (Eritrea meridionale), furono portati alla luce diversi ominidi fossili ben conservati, che si ritiene risalgano a circa due milioni di anni fa. Ad oggi in Eritrea sono stati scoperti 51 siti preistorici tra cui quello di Karora, nella parte nord orientale del paese, e quello di Beylul, nel sud-est. Si ritiene che i primi abitanti dell'Eritrea fossero imparentati con i Pigmei dell'Africa centrale. In seguito, essi si mescolarono con popoli migrati dall'Africa e dall'Arabia intorno al 2000 a.C. L'incontro tra gli abitanti dell'Arabia meridionale e gli Eritrei fu estremamente importante dal punto di vista culturale. Da esso emersero diverse lingue afro-asiatiche, tra cui un'antica versione del Ge'ez. Più significativa fu la nascita di una straordinaria civiltà che apparve nel corno d'Africa nel primo millennio a.C. e che adottò alcuni elementi di chiara influenza araba, quali la lingua semitica, l'alfabeto sabeo e il culto di alcune divinità. In origine questa nuova civiltà era limitata a un numero ristretto di insediamenti che beneficiavano di conoscenze e tecnologia sino ad ora ignote nel paese. Alcuni studiosi sono stati convinti per anni che questa civiltà fosse di origine araba, ma negli ultimi anni alcuni hanno iniziato a sostenere che le loro radici fossero africane.

3.1 La civiltà Aksumita

A prescindere dalle sue origini, la civiltà pre-aksumita fu molto importante in Etiopia e nella stessa Eritrea. All'incirca tra il 50 a.C. e il 700 d.C. il Regno di Aksum si sviluppò come potenza regionale ed interregionale; dal I secolo a.C. fino al I secolo d.C., la regione di Aksum divenne progressivamente parte dell'asse commerciale stabilito da Roma lungo il Mar Rosso e la parte settentrionale dell'oceano Indiano, fino all'India. Situato nel Tigray, nella parte settentrionale dell'odierna Etiopia a solo 170 km dal mare, Aksum rappresentò un crocevia per il commercio. I traffici con l'estero erano in gran parte marittimi e ben presto furono gestiti dall'antico porto di Adulis, sulle rive dell'Addash. Lungo il tragitto verso Adulis, molte merci, tra cui corna di rinoceronte, pelli di ippopotamo, schiavi e scimmie, passavano per alcune città dell'Eritrea, come Koloe, presumibilmente l'odierna Qohaito. Alcune delle merci esportate erano di origine eritrea. L'ossidiana, una roccia vulcanica proveniente dal Mar Rosso, e il guscio di tartaruga, erano molto apprezzate per la fabbricazione di gioielli e offerte votive. Nel I secolo d.C., gli Aksumiti estesero il loro controllo politico ed economico verso il Mar Rosso, il deserto orientale del Sudan e, probabilmente fino alla Valle Superiore del Nilo. Nel II secolo, ad Aksum venne stabilito uno stato fortemente centralizzato con una ben definita gerarchia sociale, e nel secolo successivo divenne la capitale di un esteso territorio con una dinamica politica estera. A quel tempo dominava un territorio che si estendeva dalla costa del Mar Rosso alle pianure occidentali del Sudan, fino alle regioni ad ovest del fiume Tekeze. Il controllo si estendeva anche fino all'Arabia sud-occidentale.



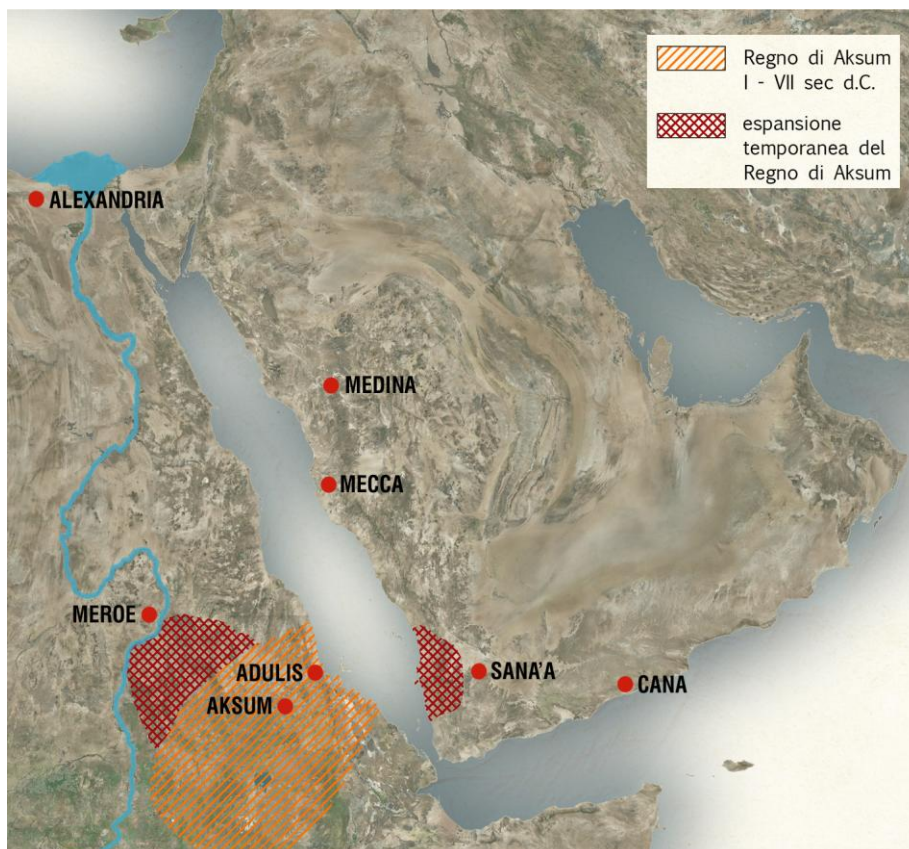
3.1a. Palazzo di Saba - Aksum

3.2 Il Cristianesimo e il massimo splendore del regno

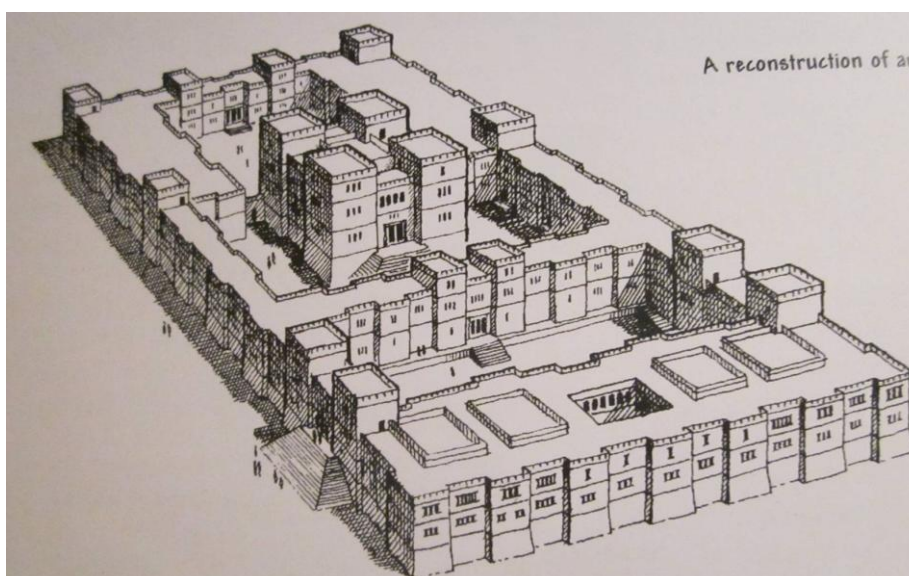
L'introduzione del Cristianesimo nella prima metà del IV secolo apportò cambiamenti decisivi alla vita culturale e politica di Aksum. Ciononostante il Regno continuò a prosperare per tutto il VI e VII secolo, quando il Cristianesimo venne consolidato come religione di stato.

Gli intensi scambi commerciali con l'estero furono cruciali per l'economia di Aksum, come dimostrato dalle testimonianze relative alle esportazioni provenienti da Aksum durante tutta la storia del suo Regno. Tra la fine del III e IV secolo d.C., gli scambi commerciali di Aksum raggiunsero la Siria Romana, mentre l'Egitto mantenne un ruolo dominante nel commercio del Mar Rosso. Alcune testimonianze suggeriscono che, per un certo periodo, Aksum deteneva il controllo degli scambi commerciali lungo il Mar Rosso e nell'Indiano Settentrionale.

All'apice della sua civiltà, tra il III e IV secolo d.C., Aksum era ben nota ai Greci ed ai Romani, ai Bizantini, agli Arabi ed ai Persiani. Gli echi della sua fama raggiunsero addirittura la Cina. Alla fine del VII secolo, il regno cristiano venne progressivamente estromesso dal commercio nel Mar Rosso per via della diffusione dell'Islam nell'Africa nordorientale. Fonti arabe riportano che alla fine del IX sec. il regno occupava un territorio esteso, ma la capitale non era più situata ad Aksum.



3.2a. Espansione del regno di Aksum



3.2b. Ricostruzione del palazzo Aksumita del Re Taaka Mariam

3.3 L'avvento dell'Islam

La diffusione dell'Islam accompagnò il crescente potere degli arabi, che divennero i nuovi signori del Mar Rosso, segnando la fine del potere commerciale di Aksum. Gli arabi fecero diverse incursioni nelle isole Dahlak, sede in seguito di un regno indipendente. I mercanti musulmani si insediarono anche nella vicina Massawa e nel continente. A partire dal IV secolo la tribù dei Beja occupò gran parte della costa settentrionale, gli altipiani e le regioni nord-occidentali dell'Eritrea. Da questo evento sorsero cinque regni, la cui influenza è tutt'ora percepibile nelle tradizioni locali. Da questo momento in poi gli aksumiti non riuscirono più a ristabilire la propria sovranità. Un'altra tappa fondamentale nella storia dell'Eritrea si ha all'inizio del XVI secolo fino al XIX secolo. Durante

questo periodo, la costa e il porto di Massawa rimasero sotto il dominio dell'impero ottomano. Verso la metà del XIX secolo la regione fu insieme all'Etiopia e al Sudan sotto le mire espansionistiche dell'Egitto. Vedendo minacciato il suo potere, il re etiope Yohannes dichiarò guerra all'Egitto, che subì una clamorosa sconfitta nel 1875 a Ghundet, vicino ad Adi Quala, nell'Eritrea meridionale, e un'altra più tardi a Gura, vicino a Dekemhare. Dopo queste e altre sconfitte l'esercito egiziano abbandonò le proprie mire espansionistiche sul corno d'Africa.



3.3a. Invasioni islamiche

3.4 La colonizzazione italiana

Durante la 'corsa all'Africa' la Francia si impossessò di Gibuti e la Gran Bretagna occupò Aden nello Yemen, nonché una tratto della costa somala. Anche l'Italia, meno industrializzata delle potenze europee sopracitate, non rinunciò al tentativo di creare il proprio impero coloniale. Nel novembre del 1869 una compagnia di navigazione privata, la Rubattino di Genova, acquistò un appezzamento nei pressi di Assab nell'Eritrea meridionale, successivamente venne acquistato un altro territorio tra l'Eritrea e Gibuti. Nel 1882 il governo italiano acquistò la compagnia di navigazione, stabilì un'amministrazione locale e collocò sui territori una guarnigione permanente, era l'inizio del colonialismo italiano. L'imperatore Yohannes, minacciato dalle mire espansionistiche italiane, affrontò un battaglione italiano a Dogali, ottenendo una schiacciante vittoria nel Gennaio del 1887.



3.4a. Rappresentazione artistica della battaglia di Dogali

Poco tempo dopo, nel 1889, lo stesso imperatore venne ucciso in una battaglia. Mentre gli etiopici erano occupati nella lotta di liberazione dai Dervisci, la confraternita musulmana, gli italiani poterono continuare la conquista dei territori etiopi ed eritrei, tra cui Keren e Asmara, iniziando la conquista verso sud. Il nuovo imperatore d'Etiopia Menelik ebbe inizialmente buoni rapporti con l'Italia, culminati nel 1889 con il trattato di Ucciali, che sanciva il dominio italiano sull'odierna Eritrea. In cambio gli italiani riconoscevano la sovranità di Menelik sull'Etiopia.

Verso la fine del 1889, gli italiani rivolsero le loro attenzioni verso sud; nel 1890 occuparono Adua e Macallè in territorio etiopico. Nonostante i diversi tentativi di sovvertire i capi del Tigray, essi si allearono con l'imperatore Menelik. Nel 1894 gli italiani tennero un'importante vittoria ad Adua e annesero i territori di Aksum ed Adigrat. L'1 marzo 1896 l'esercito africano ottenne una pesantissima vittoria ad Adua che portò nei mesi successivi a ridisegnare i confini internazionali: l'Etiopia mantenne la propria indipendenza, mentre l'Eritrea diventò una colonia italiana.



3.4b. Monumento ai caduti della battaglia di Adua

Delle colonie italiane, che comprendeva la Libia e la Somalia italiana, l'Eritrea era considerata uno dei territori più importanti dal punto di vista strategico per le ambizioni imperialiste in particolare contro l'Etiopia. Essa vantava un vitale sbocco sul Mar Rosso, nonché potenziali risorse minerarie e

terriere. Per questo motivo affluirono dall'Italia grandi investimenti che permisero la realizzazione di grandi opere. Una delle più importanti fu la linea ferroviaria tra Massawa e Asmara del 1909, poi estesa fino a Keren. In seguito fu creata una rete nazionale di strade, gallerie e ponti nonché un sistema di telecomunicazioni ed efficienti sistemi di irrigazione. La stessa urbanistica ricevette un notevole impulso che portò alla realizzazione di diversi edifici. Nel 1935 fu costruita tra Massawa e Asmara una teleferica per il trasporto delle merci, poi smantellata dagli inglesi. Alla fine degli anni '30 l'Eritrea era una delle colonie africane più industrializzate, con piantagioni, fabbriche, miniere e importanti esportazioni di cotone, sisal, frutta e potassio. Nel 1930 Massawa era il più grande porto della costa dell'Africa orientale. Inizialmente l'Italia governò la colonia tramite capi di tribù locali. Successivamente vennero create delle provincie amministrare da un corpo di funzionari pubblici italiani, che facevano capo a un governatore. In questo periodo il governo italiano espropriò le terre agli eritrei e le assegnò a compagnie private; ciò creò una forte opposizione al governo stesso che culminò in una serie di rivolte. Nel 1935 si vendicò della disfatta di Adua e sconfisse gli etiopici. Nel 1940, lo scoppio della seconda guerra mondiale e la dichiarazione di guerra all'Inghilterra, portarono l'Italia a doversi impegnare anche sul fronte del Sudan, allora colonia britannica. L'esercito britannico dopo qualche piccola sconfitta raggiunse i soldati italiani in Eritrea, si impadronì di Agordat e nel 1941 conquistò Keren. Il 1° aprile 1941 Asmara capitolò e la colonia diventò protettorato britannico. Nonostante la Gran Bretagna lasciò la guida del paese alla vecchia amministrazione italiana, la colonia sprofondò in uno stato di declino. Solo all'inizio degli anni '40 l'economia rifiorì parzialmente con la nascita di molte marche importanti, quali birra Melotti, cemento Tabacchi, vetrerie Sava e fiammiferi Maderni. Tuttavia la seconda guerra mondiale portò alla perdita di importanza strategica del territorio e al successivo abbandono da parte degli inglesi completato nel 1946, causando una fortissima crisi economica del paese. Nel 1948 Gran Bretagna, USA, Francia e Unione Sovietica assunsero l'incarico di decidere le sorti dell'Eritrea senza risultati. Nel 1950 una commissione di indagine approvò una risoluzione che fece dell'Eritrea la quattordicesima provincia dell'Etiopia. L'industria e i centri del potere furono trasferiti nella capitale etiope, e l'Eritrea perse la sua autonomia.

3.5 L'indipendenza dall'Etiopia

L'unione con l'Etiopia non fu mai felice. Con un'economia dissanguata, dirigenti politici stranieri e una nuova lingua nazionale, molto rapidamente l'Eritrea si ritrovò sotto un vero e proprio giogo culturale. Nel 1960 lo scontento eritreo crebbe quando l'Etiopia proclamò l'annessione formale e illegale del territorio eritreo al proprio impero. Le proteste contro il regime venivano soppresse con la violenza, i ripetuti appelli del popolo eritreo all'ONU furono vani. Nel 1961, a causa della frustrazione della popolazione, un gruppo di uomini assaltò una stazione di polizia rubando le armi, iniziando così la lotta di liberazione, che durò 30 anni. Nel 1978 gli eritrei furono sul punto di riconquistare il proprio paese quando un'altra potenza straniera decise di intervenire. Il movimento eritreo fu costretto a ritirarsi, ma a partire dal 1988 iniziò a infliggere grandi perdite all'esercito etiopico conquistando prima Afabet, poi Keren. Nel 1990 viene occupato il porto di Massawa, di grande importanza strategica. In seguito alla caduta del colonnello Etiope, il Fronte popolare di liberazione dell'Eritrea entrò ad Asmara nel 1991. Il 24 Maggio 1994 fu proclamata l'indipendenza dell'Eritrea, in seguito ad un referendum indetto nel 1993. La nazione lavorò duramente per ricostruire le infrastrutture, rimettere in sesto l'economia e migliorare le condizioni di vita della popolazione. L'Eritrea riuscì inoltre a stabilire buone relazioni internazionali con l'Etiopia, gli Stati del Golfo, l'Asia, gli USA e l'Europa. Verso la fine del 1997 l'economia della nuova nazione fu frenata da un'altra guerra scoppiata con l'Etiopia. La disputa con lo Yemen riguardante l'arcipelago di Hanish fu risolta nel 1998, mentre le relazioni con il Sudan migliorarono in seguito alla firma di un patto nel 1999.



3.5a. *The War Memory Square a Massawa*

3.6 La Ferrovia eritrea

La costruzione della ferrovia inizia verso la fine dell'ottocento per soddisfare inizialmente esigenze di carattere militare per poi entrare gradualmente a far parte integrante dello sviluppo sociale ed economico dell'Eritrea. La speciale natura del tracciato e le caratteristiche ambientali estreme consentivano ai treni solo velocità ridotte, ma comportò comunque un enorme progresso. Il progetto originale prevedeva la realizzazione a scopo esclusivamente militare della tratta Massaua-Saati che fu affidata all'ingegnere Emilio Olivieri nell'agosto del 1887 e ultimata nel marzo del 1888. Le esigenze di carattere militare scemarono, coinvolgendo la ferrovia che aumentò il proprio tracciato fino a farle compiere quel balzo finale che dal livello del mare di Massaua la condurrà alla fine del 1911, ai quasi 2500 metri di altitudine di Asmara. Una delle prime pubblicazioni che danno una descrizione dettagliata di questi sviluppi della ferrovia, considerandone anche l'aspetto tecnico ed economico, è stata scritta da Giulio Pasquali e pubblicata nel 1912 a Roma. L'1 dicembre 1923 venne aperta la tratta Asmara-Cheren e in seguito in varie fasi successive si arrivò alla realizzazione della linea fino alla stazione di Agordat inaugurata il 17 febbraio 1928. Il progetto originale prevedeva il completamento della ferrovia che attraverso Biscia e Tessenei si sarebbe inoltrata fino alla località di Om Agèr, ma in realtà a causa della guerra del 1935 con l'Etiopia i lavori furono interrotti definitivamente e i binari non superarono mai Biscia, nonostante la linea fosse stata tracciata quasi interamente e quasi tutte le opere d'arte come ponti e terrapieni completati. La morte della ferrovia avvenne tra il 1975 e il 1978. L'ordine era stato dato ufficialmente a causa dei "continui sabotaggi ad opera dei guerriglieri", ma già da tempo si era capito che la fine era inevitabile. Una serie di eventi quali assalti e sabotaggi, e la necessità di rotaie per prolungare una linea in Sudan causarono la chiusura progressiva di varie tratte. La tratta Massaua-Asmara è oggi l'unica linea ferroviaria in esercizio in Eritrea.



3.6a Locomotiva lungo il tratto Massaua-Asmara



3.6b La stazione di Asmara

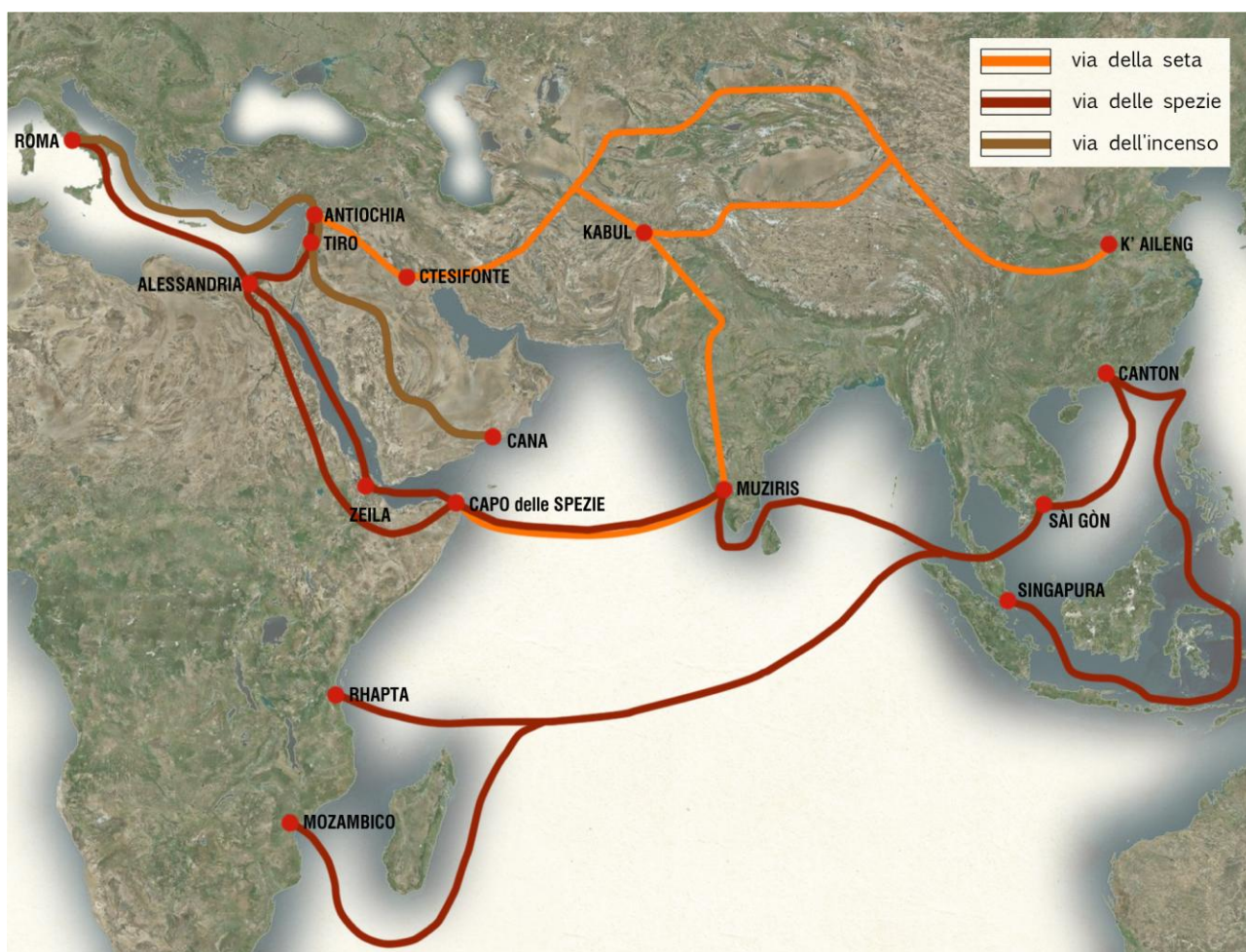
4. L'IMPORTANZA DI ADULIS

4.1 Le antiche rotte commerciali

Fin dall'antichità i grandi regni e gli imperi del mondo conosciuto (Europa ed Asia) hanno fatto dello scambio dei loro prodotti e delle loro ricchezze un elemento fondamentale della loro economia. Per rispondere alla necessità di questi scambi sono nate le grandi rotte commerciali che via terra e via mare hanno aperto vie di comunicazione che attraversavano continenti e mari.

Commercianti, mercanti e avventurieri hanno percorso deserti, hanno sostato in verdi oasi, hanno valicato alte montagne. Sul loro percorso, ripetuto nel tempo, sono sorti insediamenti, poi città. I marinai si sono spinti fino a coste lontane e sconosciute, dove i punti di approdo si sono tramutati in porti, poi in terminali di carovaniere, punti di partenza e di arrivo; anche questi, con il tempo, sono diventate città.

Lungo questi percorsi si è indirizzato il grande flusso di merci e di prodotti tra il mondo occidentale, in particolare il mondo romano, e il mondo orientale come l' Arabia, l' India e la Cina. Tutto questo è avvenuto tra la fine del I millennio a.C. e il I millennio d.C. quando, con il formarsi e il consolidarsi dei regni e degli imperi, si sono stabilite le rotte commerciali.



4.1a. Vie commerciali

4.1.1 Via della seta

La "via carovaniere" è quel percorso, quell'insieme di strade, battuto dagli antichi commercianti e viaggiatori, che si muovevano con grandi fila di animali da soma che trasportavano le merci da commerciare. La più famosa, la "Via della Seta", è quella su cui viaggiava soprattutto la seta, ma anche le spezie, profumi e pietre preziose fino in Europa, ritornando con la frutta, l'olio, il vino, le

granaglie e le spezie. Si attraversavano territori impervi, desolati e desertici, valli, fiumi, montagne e pianure. Alla fine il viaggio era concluso e il mercato accoglieva uomini e merci. La seta, un desiderio che ha unito Oriente e Occidente, poi la frutta, l'olio, il vino, le granaglie e le spezie, sono parte dei prodotti che percorrevano con uomini e animali la via commerciale che dal 1900 identifichiamo come "Via della Seta". Il nome della rotta fu coniato dal barone Ferdinand von Richthofen, insigne geografo e geologo tedesco, quando - nell'introduzione all'opera *Tagebücher aus China*, pubblicata a Berlino nel 1907 - stabilì di chiamare Via della Seta il tortuoso groviglio delle vie carovaniere lungo le quali nell'antichità si erano snodati i commerci tra gli imperi cinesi e l'Occidente.

In Turkestan la Via della Seta iniziò ad affievolirsi sotto la Dinastia Tang (VII – IX secolo). Il bacino del Tarim fu occupato dai Turchi nell'VIII secolo e poi da una serie di regni turchi e mongoli. All'inizio del XIII secolo, le armate mongole di Gengis Khan sottomisero l'Asia centrale e invasero a sud il sub-continente. Sotto l'impero mongolo la Via della Seta ritrovò un'ultima esplosione di attività nel XIV secolo, quando gli europei, spinti a scoprire la grande potenza asiatica, si interessarono a quel continente cercando di penetrarvi. In quell'epoca Marco Polo fece il suo epico viaggio. La susseguente eclissi della Via della Seta è stata variamente attribuita all'arrivo dell'Islam, al collasso dell'impero mongolo o al disseccamento dei corsi d'acqua delle oasi lungo il percorso. L'ultimo atto della scomparsa della Via della Seta fu la scoperta da parte del portoghese Vasco de Gama, nel 1498, di una rotta via mare dall'Europa intorno all'Africa fino all'India.



4.1b. Via della seta

4.1.2 Via delle spezie

Le spezie provengono quasi tutte dall'Asia meridionale, dalla Cina e dalle Indie occidentali e orientali.

Notizie di un commercio delle spezie nell'area mediterranea si hanno già per l'età fenicia. Intensa attività di importazione delle spezie dall'Oriente si ebbero anche nel contesto del mercato aperto dell'Impero Romano, come testimonia anche la presenza di molte monete imperiali in vari siti delle storiche vie delle spezie sino all'India meridionale. Due erano le vie principali seguite dai mercanti romani che sarebbero poi state ricalcate, per secoli, dai commercianti dell'età intermedia. Una via terrestre, attraverso la Mesopotamia ed una di mare, attraverso il mar Rosso. Le grandi vie del commercio delle spezie avevano il loro centro vitale a Bisanzio, punto d'incrocio dove i mercanti occidentali (soprattutto italiani e, fra questi, soprattutto veneziani) ricevevano i prodotti giunti da Oriente attraverso le carovane arabe e li scambiavano con manufatti del continente europeo. In seguito alle crociate, i porti di approvvigionamento si avvicinarono fisicamente ai luoghi di produzione, con l'instaurarsi di nuovi empori strategici in Siria e altrove (Damasco, Aleppo, Antiochia, Tripoli di Siria, Tiro, Acri, Giaffa, Adulis...). Quando, poi, i turchi occuparono l'Asia Minore, il commercio delle spezie fece capo a Famagosta e negli altri porti dell'isola di Cipro, mentre Trebisonda diventava il punto di raccolta delle spezie persiane. La ricerca di nuove vie per raggiungere i mercati delle Spezie, evitando il ricorso agli intermediari arabi e abbattendo i costi d'acquisto, fu uno dei motivi che spinsero gli europei alla folle corsa negli oceani che caratterizzò i secc. XV e XVI, con tutte le scoperte, le conquiste e le colonizzazioni che ne seguirono. Ma tutto ciò finì per rendere abbondante ciò che prima era raro; e questo, paradossalmente, fece diminuire l'interesse per le spezie.

4.1.3 Via dell'incenso

La cosiddetta "via dell'incenso" era una tratta carovaniera che collegava l'estremità della Penisola arabica (l'Oman e lo Yemen) con il Mediterraneo, in uso fin dall'epoca dei romani.

La via carovaniera era particolarmente importante perché trasportava le merci che arrivavano via mare dall'India e dall'Estremo Oriente, tra le quali viaggiavano le essenze profumate (oltre all'incenso che ne dà il nome, il sandalo, il muschio, lo bdellio, la mirra, il balsamo, e altri aromi), la canfora, il bambù, le preziose spezie usate per l'alimentazione e la conservazione dei cibi (pepe, noce moscata, chiodi di garofano e cinnamomo), sostanze usate per la farmacopea e la cosmesi, l'oro, l'argento e le pietre preziose, oltre a merci meno pregiate come riso, cereali e zucchero di canna.

Nella Penisola arabica due erano le carovaniere che la percorrevano in senso longitudinale: una (la preferita) era la cosiddetta "strada del Mar Rosso" che collegava l'oasi yemenita di Najran alla palestinese Gaza e che passava per la Tihama e l'Hijaz, toccando Ta'if, Mecca e Yathrib, Dedan/al-Hijr/Mada'in Salih, per poi costeggiare la penisola del Sinai e giungere alla sua meta finale, l'altra via carovaniera, di minore rilevanza commerciale, era invece quella che correva a oriente del Rub' al-Khali, costeggiando il Golfo Persico, e che collegava l'Oman alla Mesopotamia e quindi all'altopiano iraniano.

Lungo la "strada del Mar Rosso" le carovane di dromedari raggiungevano in alcuni casi una consistenza di 2.500 bestie, alcune addette al trasporto delle merci, altri a quello degli uomini e dell'occorrente per il lungo viaggio: 90 giorni per giungere da un estremo all'altro della "via dell'incenso".



4.1c. Via dell'incenso

4.2 Il porto di Adulis

Adulis, ora in Eritrea, fu sotto ogni punto di vista uno dei più grandi e potenti porti del mondo antico. Adagiata sul mar rosso lungo le rotte per l'India, fu uno dei principali luoghi di sosta per l'approvvigionamento e il commercio. Era connessa attraverso una strada interna agli altipiani etiopi passante per Aksum, capitale dell'impero aksumita, dalla quale provenivano i più preziosi lussi che l'Africa potesse offrire.

Le origini di Adulis sono difficili da stabilire. Paribeni (1907) ritenne che gli oggetti ceramici proto-aksumiti da lui ritrovati raffigurassero attività antiche, sebbene recenti datazioni al radiocarbonio effettuate su delle conchiglie suggeriscono che possono essere più tarde, al massimo dell'impero romano. Comunque le iscrizioni *Monumentum adulitanum* (epigrafi) trascritte nel VI secolo d.C. da Costantino di Antiochia, ora perse, indicano che il sito era già attivo al tempo di Tolomeo III (247-

222 a.C.). Non si conosce che forma avesse, ma la stele eretta contenente iscrizioni greche suggerisce una monumentalità che la cataloga come una sofisticata città piuttosto che un posto di mare.

È nel periodo romano che Adulis emerge per la prima volta come un importante porto del commercio. Dalla *“Circumnavigazione del mare eritreo”* si hanno alcuni dettagli riguardo la sua localizzazione e la qualità dei beni che lì venivano scambiati. La cosa curiosa è che in alcuni casi ci si riferisce ad Adulis come “porto di scambi limitato giuridicamente”, eppure è a 4 Km dal mare. A seguito di recenti campagne di lavoro adesso sappiamo che c’era un porto di epoca romana a Dese, e l’isola di Diodorus sembra essere stato un piccolo scoglio/approdo a 6,5 Km a sud-est di Adulis.

Questo è stato accertato attraverso studi archeologici sul campo e indagini sedimentologiche. Non solo l’identificazione delle ceramiche datate al primo secolo d.C. e, nel caso dell’isola di Dese, resti edilizi sempre del primo secolo, ha confermato l’esistenza di attività in queste aree, ma le analisi sedimentologiche hanno determinato anche la posizione e la natura della costa in questo periodo. È evidente dalla *“Circumnavigazione”* che questi erano i principali porti sulle rotte a lungo raggio verso il Mar Rosso e in tutto l’Oceano Indiano verso l’India, presumibilmente per imbarcare acqua e per commerciare.

Il centro principale di abitazioni si trovava all’interno per ragioni che non sono chiare, però, la situazione è tutt’altro che unica: la posizione dei porti a una certa distanza dal principale insediamento era stata praticata per secoli prima del periodo romano e ha continuato ad essere osservata anche durante il periodo romano. Adulis è menzionata anche nello scritto *“Storia naturale”* di Plinio, risalente al primo secolo d.C. e anche nella *“Geografia”* di Claudio Tolomeo, scritto nel secondo secolo d.C. Successivamente, le fonti non danno notizie fino all’epoca tardo-antica. Procopio di Cesarea, che ha scritto la *“Storia delle guerre”* nel sesto secolo, si riferisce ad Adulis come un importante porto di arrivo per i viaggi in tutto il Mar Rosso. Sembra inoltre che ci fosse un forte legame con le terre d’Arabia in cui cresce l’incenso e sarebbe sorprendente se il porto non sia stato coinvolto in una certa misura nel traffico di incenso.

Il porto di Adulis fu conosciuto nell’ultimo periodo con il nome di Gabaza. Il sito di Gabaza è stato originariamente scoperto da Sundstrom nel 1907 grazie alla quantità di ceramiche aksumite. Recenti ricerche hanno confermato la localizzazione del porto di Gabaza risalente al sesto secolo e hanno inoltre collocato il primordiale ormeggio del primo secolo d.C. su un piccolo scoglio proteso verso il mare. Le analisi sedimentologiche hanno dimostrato che la zona est delle colline di Galala veniva inondata dalle maree nell’antichità.

La fonte più importante per il sesto secolo è uno scritto di Costantino di Antiochia, nel quale tra le altre cose, include la prima mappa regionale della zona di Adulis che mostra la città in relazione alla città di Aksum e a due località costiere compreso il porto. Egli commenta naturalmente il commercio di incenso e spezie, che erano chiaramente un oggetto importante degli scambi. Da uno scritto risulta che il paese degli Homerites sarebbe l’attuale Yemen, e la regione di produzione è quella degli altopiani conosciuta come Somalia. È di particolare interesse che Cosma parli di questa zona, ma non della regione principale di produzione dell’Arabia meridionale.

L’esportazione di questi prodotti da Adulis è di particolare interesse. L’incenso potrebbe essere necessario nella liturgia e questo sarebbe stato il motivo per cui ci siano notizie negli scritti. Adulis era certamente ben dotata di chiese: tre sono state scavate, due da Paribeni (1907) e uno dal British Museum nel 1868 (Munro - hay 1989) tuttavia è probabile che gran parte dell’incenso passato da Adulis sarebbe semplicemente transitato altrove. Questo è confermato da Cosma, negli scritti, il quale afferma che sulla costa dell’Etiopia, a due miglia al largo dalla costa, è presente una città chiamata Adule, che costituisce il porto della civiltà axumita ed è molto frequentata da commercianti provenienti da Alessandria e dal golfo ellenico. Quest’ultimo è il Golfo di Aqaba a capo del Mar Rosso. Bisogna ancora trovare tracce di commercianti alessandrini, ma il

collegamento marittimo con Suez, potrebbe essere stato sulla strada per Alessandria. Il canale che collega il Mar Rosso e il Nilo era operativo in questo periodo e da circa il 170 d.C.. I commercianti di Aqaba sono ben rappresentati nel materiale archeologico. La superficie del sito è disseminato di ceramiche, la maggior parte delle quali sono anfore del sesto e settimo secolo.

Sembra probabile che l'incenso scambiato attraverso Adulis avrebbe trovato la sua strada verso Aqaba, là nella regione della moderna Giordania e Israele. Prove di commercio romano con Adulis sono difficili da trovare, ma due frammenti di ossidiana da Quseir al-Qadim sembrano, sulla base di analisi chimiche, provenire dall'Eritrea e potrebbero essere stato scambiate attraverso Adulis. È interessante notare che in questo periodo anche Alessandria era un centro di distribuzione importante.

Le prove sono scarse e in gran parte non referenziali, ma chiaramente nel sesto secolo Adulis è stata coinvolta nel commercio di incenso somalo. Il problema che rimane è la portata di questa partecipazione.

L'incenso dall'Arabia e probabilmente anche dalla Somalia, non andava solo verso nord ma anche verso est e verso la Cina. Ci sono particolari indicazioni che l'incenso e una resina sono stati importati in Cina.

5. LE ANTICHE CITTA' AKSUMITE

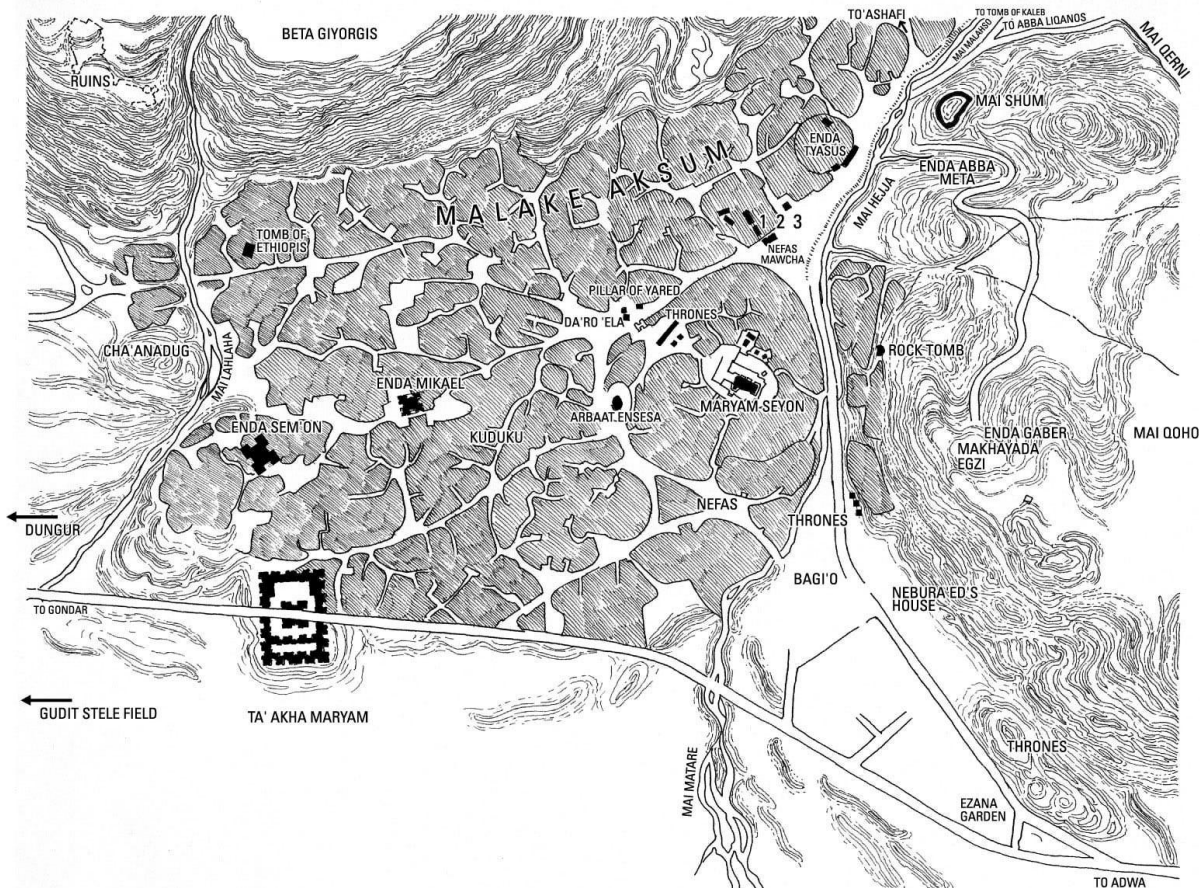
5.1 Aksum

Aksum è la capitale dell'Etiopia, ed è situata ai piedi delle montagne di Adua. È stato il centro del regno di Aksum, che sorse nel periodo attorno alla nascita di Cristo e declinò verso il XII secolo a causa del nascente impero etiopico più a sud. Il 75% della popolazione è composto da etiopici di religione cristiano-ortodossa.

La città di Aksum è molto conosciuta per i suoi numerosi resti archeologici della civiltà aksumita e per il suo Parco delle Steli. Per il loro valore storico, le rovine archeologiche presenti sono state incluse nel 1980 dall'UNESCO nella lista dei Patrimoni dell'umanità. All'interno del parco sorgono una decina di steli molto alte fino a 33 metri della Grande Stele, che si crede sia crollata al suolo durante la costruzione, mentre quella ancora eretta di maggiore altezza la Stele di Re Ezana raggiunge i 24 metri. Si ritiene che esse possano essere state costruite per segnalare delle tombe, come da recenti scoperte archeologiche fatte da alcuni studiosi che hanno individuato alcuni vani sotterranei costruiti sotto le stele stesse.

Il parco delle steli di Aksum è molto suggestivo, si vedono le enormi stele, alcune erette, altre a terra, alcune intere altre spezzate, alcune finemente decorate altre solo abbozzate. Le stele testimoniano la grandezza del regno di Aksum, nato nel periodo attorno alla nascita di Cristo. A breve distanza dal parco si trova la Chiesa di Santa Maria di Sion, che secondo la Chiesa Copta custodisce l'Arca dell'Alleanza con le Tavole della Legge, trafugate da Gerusalemme da Menelik, il figlio della regina di Saba e Re Salomone. Per questo Aksum è considerata come la città santa dell'Etiopia cristiana.

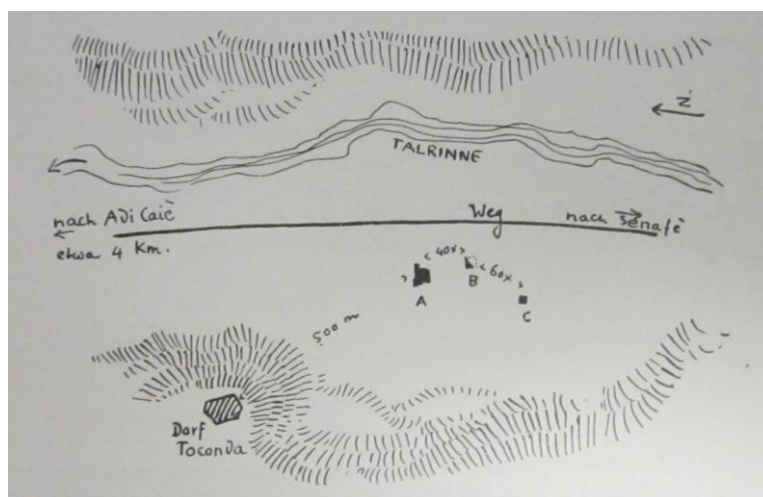
Nei dintorni di Aksum si trovano altre zone archeologiche di grande interesse: il palazzo e la necropoli di re Kaleb e Gebre Meskel, e il palazzo di Dongour, che la tradizione popolare ritiene dimora della Regina di Saba; non esistono tuttavia prove certe circa la reale storia di queste rovine. Il sito si rivela comunque interessante, anche se le condizioni di conservazione non sono ottimali e ci vuole un po' di fantasia per immaginare come doveva essere in origine questo palazzo. Ai piedi della montagna da cui venivano estratti gli obelischi si trovano il cimitero della stele di Goudit e la Leonessa di Gobedra, con una splendida incisione sulla roccia. Altri siti archeologici importanti sono la Tomba di Re Bazen, un megalite considerato una delle più antiche strutture, il Bagno della Regina di Saba (in realtà una riserva d'acqua) che si rifà alla leggenda secondo la quale la famosa regina sarebbe vissuta nella città, la Ta'akha Maryam del IV secolo, il Palazzo di Dungur del VI secolo, i monasteri di Abba Pentalewon e Abba Liganos e la roccia artistica Leonessa di Gobedra.



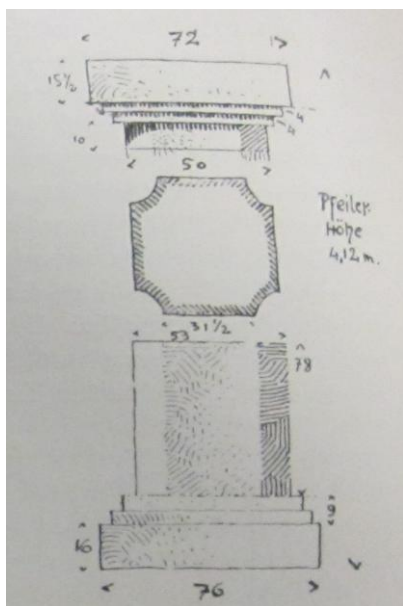
5.1a. Planimetria del sito archeologico di Aksum

5.2 Toconda

Il moderno villaggio di Toconda è situato su una collina, ai cui piedi si trovano le rovine che gli diedero il nome, in cui il sentiero conduce da Senafè ad Adi-Caiè. Su tre colline di reperti (Rovine **A**, **B** e **C**), agli inizi del '900, il capitano italiano Garelli aveva iniziato un tentativo di scavo con alcuni indigeni ma vi rinunciò. Il dissotterramento delle rovine non è stato sufficiente per poter dare un'immagine abbastanza chiara degli edifici. Della rovina A è stata scoperta solo una piccola parte, della C circa la metà, mentre della B l'intero edificio risulta essere ancora sotto i detriti. Gli edifici rispecchiano perfettamente l'antico stile aksumita, per quanto riguarda la forma della colonna e del capitello nonché le sporgenze e le rientranze delle mura.



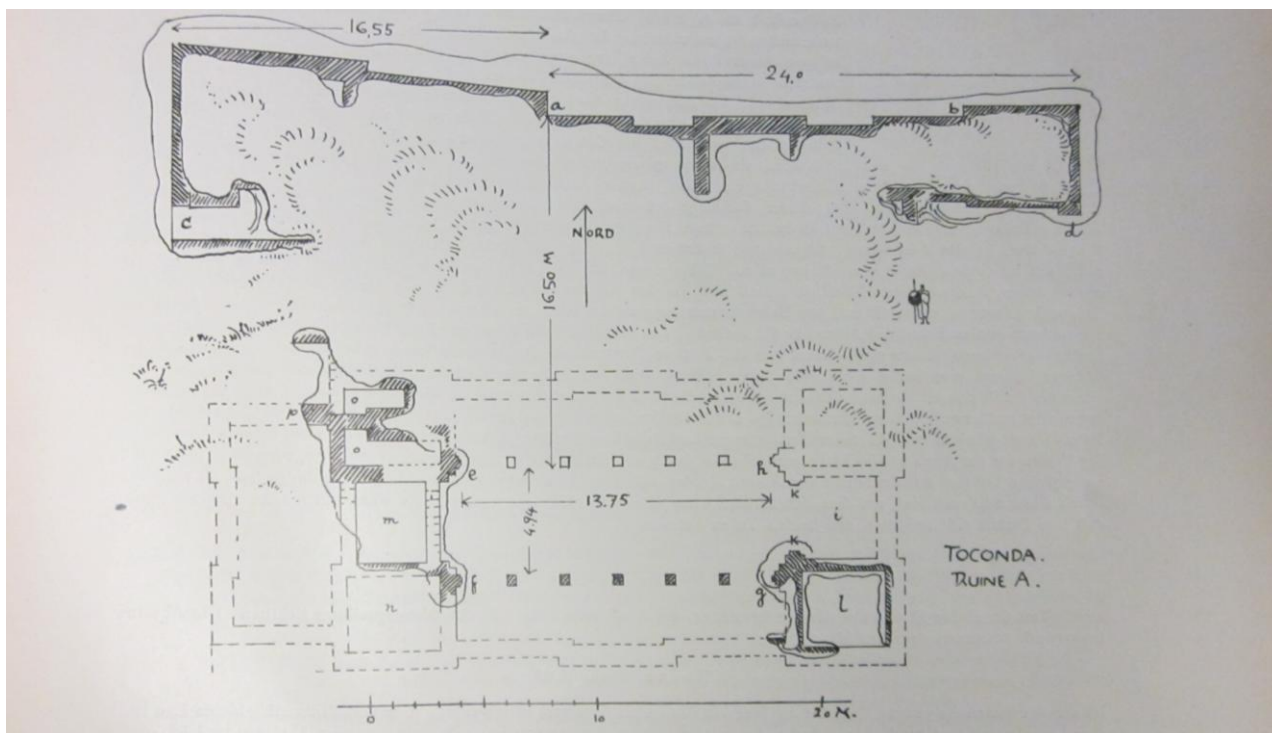
5.2a. Schizzo planimetrico di Toconda

Rovina A

La pianta della Rovina A illustra le parti scavate dagli Italiani e a noi ancora visibili: nella metà settentrionale è presente una lunga serie di sporgenze e rientranze nei resti di una parete di un edificio. nella parte meridionale due file di pilastri scandiscono l'ambiente in tre navate, orientate da Ovest a Est, probabilmente una chiesa paleocristiana. Se questi due edifici fossero uniti l'uno con l'altro, è rimasto poco chiaro. Attraverso un fosso che conduce lungo l'esterno è presente un muro di fondamenta ancora esistente, costituito da diverse sporgenze nonché un pezzo dell'adiacente lato orientale e occidentale riportato alla luce. La parete esterna è divisa in modo irregolare. Dal punto 'a' al punto 'b' (in figura 5.2c) il muro è simmetrico con sporgenze e rientranze, un avancorpo centrale e due laterali. Ad Est segue ancora una sporgenza da 'b' fino all'angolo. A Ovest invece va da 'a' in avanti, sporgente del doppio rispetto al precedente, una serie più lunga di muri inclinati. Sul lato ovest sembra esserci

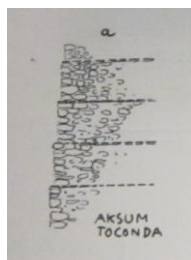
stato in 'c' uno stretto ingresso; sul lato est, si può supporre per via di una parasta 'd', un atrio dell'ingresso attiguo in direzione sud costruito con pilastri.

Ritornando all'ipotetica chiesa paleocristiana della parte meridionale, delle file che scandivano l'ambiente in tre navate, della serie a sud i cinque pilastri giacciono a terra rovesciati verso nord, dei quali sono presenti le singole parti: la base, il fusto e il capitello. Le basi, sulle quali un pezzo del fusto veniva lavorato furono ricollocate dagli Italiani, così come i capitelli. La forma dei pilastri, la loro sezione quadrata con gli spigoli smussati e leggermente arrotondati, la struttura dei capitelli a tre livelli e delle basi sono illustrati nell'immagine 5.2b. Questo profilo si può riscontrare in 'e', 'f' e 'g', erette in bassi strati di pietra squadrata su file di pilastri che terminano in lesene: la smussatura agli angoli, come la presentano i pilastri, diventa qui un profondo rigonfiamento di un quarto circolare che passa sulla base e il capitello. È da integrare il quarto punto angolare h, allo stesso modo tra 'e' ed 'h' 5 colonne, che giacciono seppellite sotto il terreno. A est si collegava alla navata centrale un locale aperto 'i', chiuso verso essa (l'abside); due lesene 'k', che sono costruite esattamente come gli altri pilastri, considerevolmente più ampie, chiudono l'apertura della stanza ad ovest. A sud-est vi erano le quattro pareti della stanza 1, che si collega da un lato alla precedente stanza, dall'altro all'attigua navata sud. A ovest si collega alla navata centrale una stanza pressappoco quadrata m, probabilmente l'atrio dell'ingresso, cinto da un basso strato di base di pietre da costruzione lavorate lisce. A nord si unisce alla stanza centrale 'm' una stanza ad angolo 'o' con un nucleo centrale murato destinato a una scala rettangolare di pietrisco. Questo vano scala ha la stessa forma originaria che compare tutte le volte nel grande palazzo di Aksum. Le mura di collegamento si staccano anche qui dal nucleo centrale per un miglior inserimento degli scalini verso i lati. Il fatto che ad ovest si presentasse una stanza più grande o un atrio di fronte al complesso sembra dimostrare in 'p' una parete uscente. La parte meridionale precedentemente descritta della rovina A corrisponde, come accennato in punteggiatura nell'immagine, alla struttura dell'antica chiesa etiopica, come anche nella chiesa di Debra Damo. Non è ancora noto in che modo questa parte meridionale, presumibilmente sviluppata come chiesa, si possa collegare a nord con l'ala dell'edificio che si protrae in quella direzione, forse attraverso un cortile centrale, attorno al quale si raggruppano altre stanze; non sarebbe neanche da escludere che ci fosse una strada tra le due parti probabilmente.



5.2c. Pianta rovina A

Rovina B



Della rovina B è visibile solo l'angolo nord-ovest, l'avancorpo angolare del basamento ampio 6 m. La muratura di sporgenza corrisponde ad esso nell'immagine 5.2d.

5.2d.

Rovina C

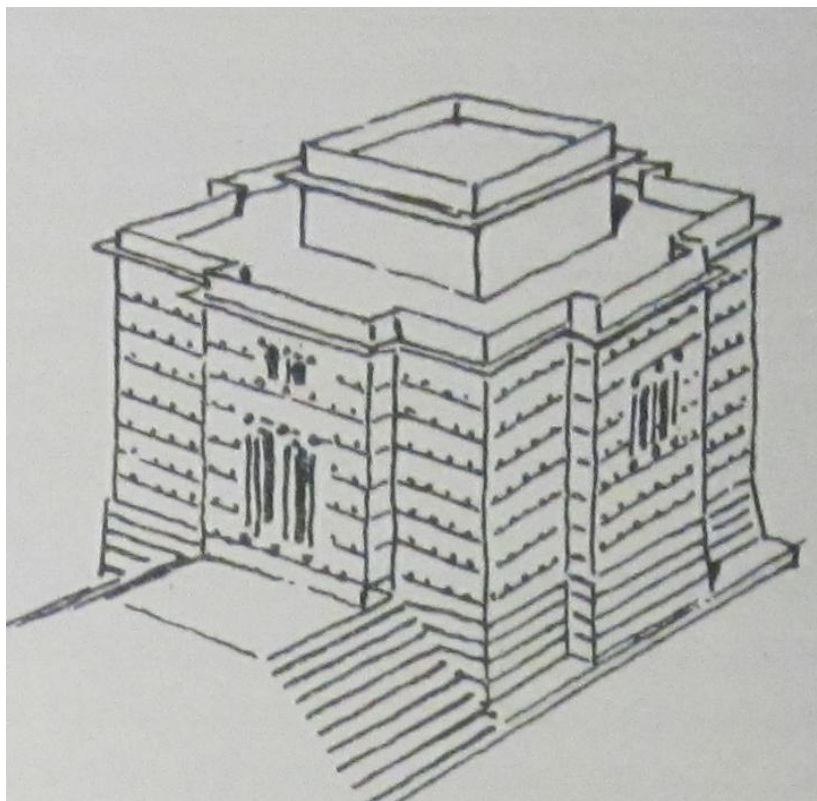
È l'edificio meglio scavato e di maggior interesse a Toconda. L'edificio relativamente piccolo ha una pianta quadrata di 9,50 m di lunghezza per lato. Il suo basamento consiste di quattro gradoni ed è alto circa 2 m. In una delle stanze cinque pilastri risultano ancora eretti, dei restanti sette due sono crollati e gli altri sono scomparsi. Quattro pilastri occupavano il centro della stanza, i restanti si disponevano in posizione corrispondente contro le pareti. Gli sporgenti avancorpi centrali esterni corrispondono nella loro ampiezza alla posizione centrale dei pilastri. Una scalinata esterna larga 7 m conduce da nord a sud su un ampio basamento davanti all'ingresso principale. La scala è stata riportata alla luce in tutta la sua ampiezza. A ovest essa fu delimitata con delle mura di un edificio che si ergeva probabilmente simmetrico. La collina di detriti dimostra chiaramente che l'altra metà dell'edificio risulta ancora coperta e da rilevare. Le mura esterne non sono conservate in nessun lato più alte del pavimento, per questo motivo né le finestre né le porte sono riconoscibili. Il pavimento è a disegni, negli spazi tra i pilastri si trovavano piastrelle verdi di granito, i centri sono riempiti con piastrelle bianche di marmo. Un simile motivo lo ritrovammo nel palazzo Ta'akha Maryam ad Aksum. Dove i pilastri sono crollati, il loro posto è segnalato dalla congiunzione al pavimento.

La conclusione occidentale della facciata delle mura è coperta dalle macerie, per cui si suppone, analogamente agli altri lati, un avancorpo centrale verso la facciata. La forma dei pilastri è molto

semplice, la base consiste di un solo blocco a forma cubica. I fusti dei pilastri possiedono il tipico taglio obliquo degli spigoli. I capitelli sembrano essere scomparsi.

Mentre le forme della struttura non sono in contrasto con le altre antico-etiopeiche conosciute, la concezione della pianta con ampia scala frontale a due lati rappresenta un nuovo schema.

L'ampia scala in pietra nella parte anteriore assegna all'edificio un carattere monumentale, un santuario, una grande sala riunioni o un atrio di un principe.



5.2e. Ricostruzione della rovina C di Toconda

5.3 Qohaito

Qohaito è un altopiano situato ad un'altezza di circa 2.700 metri sul livello del mare. Nell'antichità, Qohaito si sviluppò e prosperò, prima dell'ascesa di Axum, come uno dei precursori della civiltà stessa e sviluppò una società complessa durante il periodo di massimo splendore di Axum intorno al 100-700 d.C..

L'antico porto di Adulis sulla costa del Mar Rosso era l'emporio principale dell'impero dove due strade principali conducono verso gli altopiani. Situato in una posizione strategicamente importante, Qohaito fu in grado di intercettare e trarre beneficio da carovane commerciali che viaggiavano da e verso Axum. L'elevato numero di antichi centri urbani rafforza l'idea che tutta l'area montuosa della parte meridionale era densamente popolata durante il primo millennio d.C. e una stretta interazione ha avuto luogo tra le zone urbane e le zone rurali, creando una rete commerciale al fine dello scambio di prodotti di agricoltura di sussistenza e pastorizia.

Dal gran numero di resti archeologici è evincibile che Qohaito abbia avuto una posizione di rilievo nella regione, ma molto poco si sa circa la situazione socio-economica della società antica.

La zona sembra essere stata abbandonata intorno al 900 d.C. ed è stata successivamente lasciata in relativo isolamento per secoli, fino a quando i viaggiatori stranieri dopo aver sentito parlare di questo luogo eccezionale a metà del XIX secolo, lo resero noto al mondo esterno attraverso i propri racconti di viaggio sugli enigmatici monumenti e sui siti archeologici dell'altopiano. La popolazione Saho di Qohaito, ha occupato l'altopiano per secoli svolgendo attività come pastori e agricoltori che sfruttano le scarse risorse per sostenere una vita sull'altopiano.

L'architettura vernacolare si è finora conservata praticamente indisturbata dai cambiamenti moderni. Tuttavia, i costi di manutenzione e costruzione di case tradizionali sono diventati proibitivi e il legname per la costruzione non è più disponibile localmente nelle dimensioni richieste. Queste case sono ora preziose dimore storiche che necessitano di conservazione come esempi di una tradizione costruttiva regionale vernacolare, che non possono sopravvivere in altri luoghi.

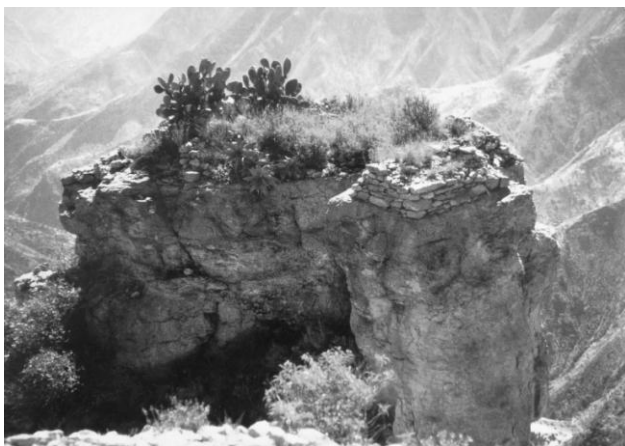
L'antico paesaggio culturale di Qohaito è caratterizzato da un'alta densità di siti archeologici risalenti intorno al 700 a.C. con la maggior parte dei quali relativi ad un insediamento esteso del pianoro durante il VII secolo d.C., contemporaneamente all'espansione del regno aksumita. Qohaito è in possesso di un enorme potenziale per rivelare la capacità produttiva di questa parte dell'antica Eritrea, nonché il ruolo del commercio nella sua prosperità evidente.

L'interruzione temporanea delle attività umane fin dall'antichità fino all'arrivo del popolo Saho è un attributo distintivo per Qohaito. Gli stili di vita nomadi dei Saho non hanno lasciato praticamente alcuna traccia nella documentazione archeologica, lasciando il paesaggio archeologico e gli antichi siti in gran parte indisturbati dallo sviluppo successivo. Questa circostanza unica crea una possibilità eccezionale di studiare l'organizzazione di uso del suolo, la proprietà e le risorse per la casa in una società antica estinta attraverso la ricerca archeologica.

Le condizioni speciali e immobili a Qohaito offrono possibilità uniche per studi completi della condizione culturale e socio-economico della società antica estinta e la sua interrelazione con l'ambiente naturale. Solo pochi siti archeologici del mondo hanno un potenziale simile per ricostruire l'interrelazione tra antichi insediamenti agricoli e il relativo sistema di uso del suolo all'interno di una zona ben definita.

L'estensione del pianoro di Qohaito, che copre una superficie di 32 chilometri quadrati presenta resti ben conservati di una società complessa estinta, che lo rende uno dei più vasti paesaggi archeologici dell'Africa sub-sahariana.

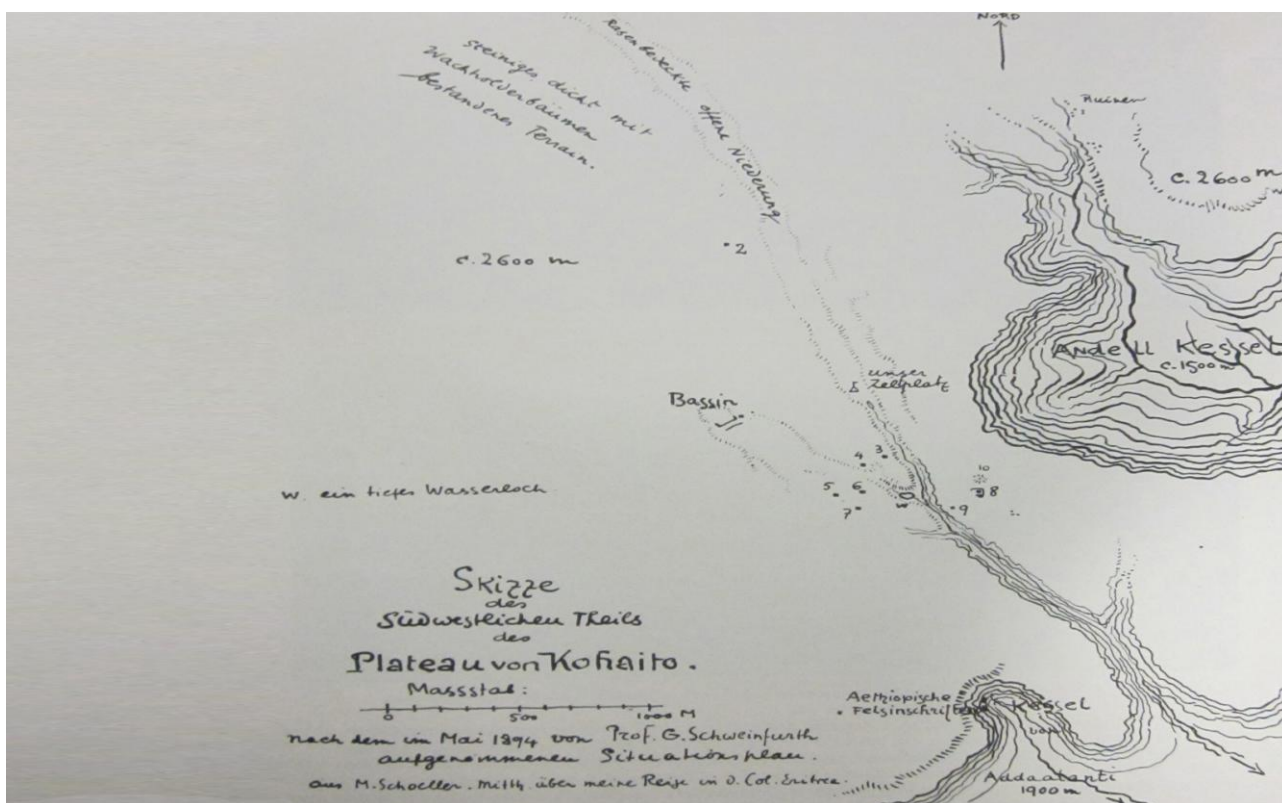
Qohaito è inoltre un luogo eccezionale con caratteristiche naturali e di grande bellezza paesaggistica. Le crepe verticali, le profonde gole e i grandi panorami verso le montagne circostanti creano una sensazione unica di natura selvaggia in contrasto con la rete di sentieri che si snoda attraverso il terreno ripido e roccioso.



5.3a una foto dell'altipiano



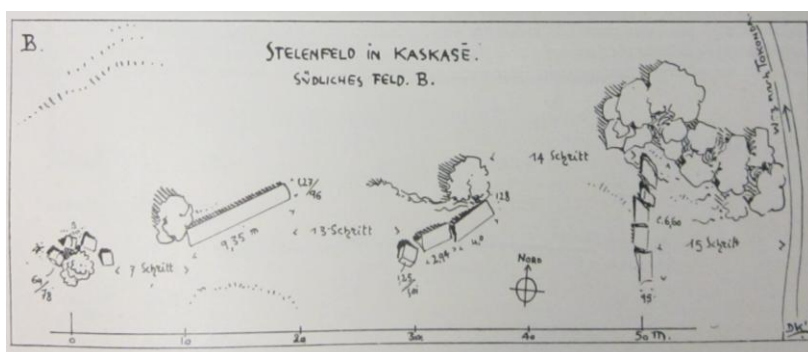
5.3b veduta delle rovine



5.3c mappa del sito archeologico di Qohaito

5.4 Keskese

Keskese è un sito archeologico delle antiche rovine aksumite in Eritrea, situato a 8 km a nord di Matara. Datata intorno al 500 a.C., è conosciuta per le sue steli. Alcuni degli edifici sono iscritti in Ge'ez e arrivano fino a 14 metri di altezza. Il sito è stato scavato da Daniel Habtemichael nei primi anni del 2000. Circa 2 km a nord della cima Amba Terika, vicino al sentiero che collega Senafé ad Adi-Caiè, si trovano due aree distinte di resti di pilastri che giacciono tutti a terra, in una si contano i resti di quattro colonne (figura 5.4a.), nell'altra quelli di due colonne (figura 5.4b.).



5.4a.

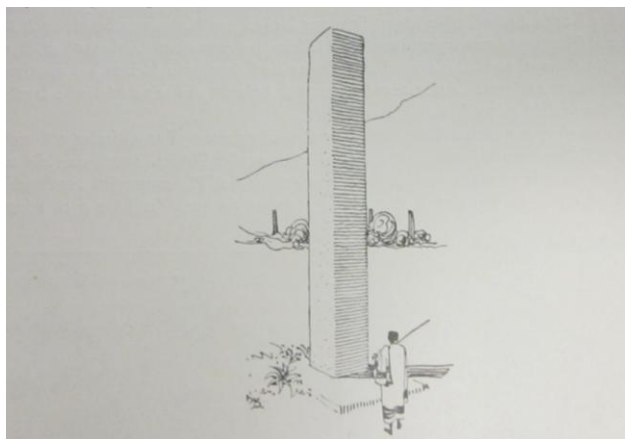


5.4b.

Su un pezzo di pilastro si trova un'iscrizione sabea, che conferisce all'intero campo di reperti la sua importanza. La stele con l'iscrizione ha una sezione trasversale relativamente piccola (76/61 cm) e si è frantumata in piccoli pezzi. Un monolite, arricchito mediante delle sculture, di forma simile e delle stesse dimensioni (7 m di lunghezza, 90 cm di diametro), sta in piedi come una stele accanto ad una ricca camera sepolcrale scolpita nella roccia nell'anno 134 d.C. a Beschindelaja nel nord della Siria.

I due siti sono separati da una piccola valle e si trovano a soli 200 metri di distanza l'uno dall'altro. Si trovano inoltre pilastri monoliti a sezione rettangolare, differenti nelle dimensioni, lavorati con

una lieve rastremazione; le sezioni sono di 69/78, 96/127, 101/125, 95/124, 61/76, 118/106 cm. Non rinvenendo resti di edifici nelle vicinanze, probabilmente i resti possono essere steli, cosa avallata anche dall'iscrizione. Ci sono dei monumenti sabei, i più antichi per lingua e scrittura documentabili in Abissinia. L'unico elemento conservato in tutta la sua lunghezza misura 9.35 m, di sezione trasversale di 127/96 cm, le cui superfici risultano alterate allo stesso modo in tutto il suo sviluppo. Alle estremità di questa grande pietra si trovano dei fori, probabilmente assimilabili all'usanza indigena di battere con pietre più piccole per ascoltare il suono prodotto all'altra estremità. Sembra che i pilastri fossero stati semplicemente appiattiti nella sommità e non avessero nessun particolare coronamento, figura 5.4c.

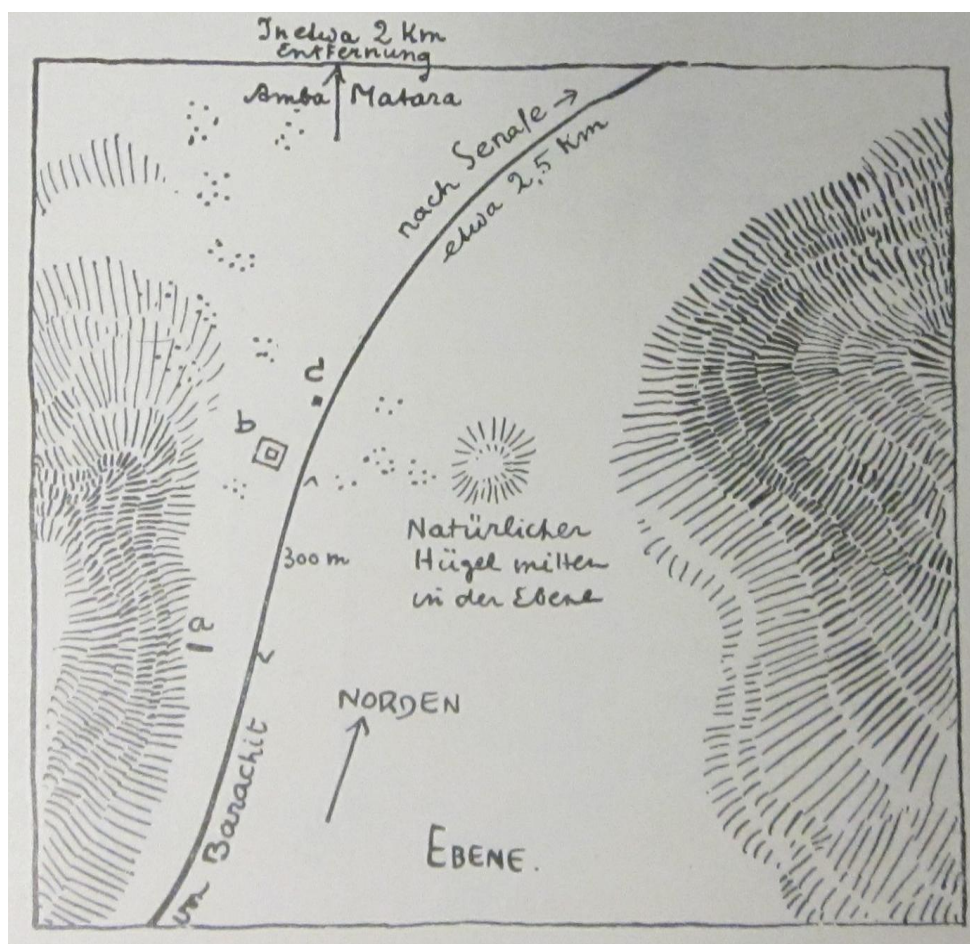


5.4c.

Probabilmente, data la loro posizione, i quattro pilastri del campo sud, dei quali non è possibile stabilire la posizione originaria, si pensa fossero disposti secondo una fila Est- Ovest, a una distanza l'uno dall'altro di circa 15 passi. La stele con l'iscrizione aveva una sezione trasversale relativamente piccola (76/61 cm) e si è frantumata in piccoli pezzi. Un monolite, arricchito mediante delle sculture, di forma simile e delle stesse dimensioni (7 m di lunghezza, 90 cm di diametro), sta in piedi come una stele accanto ad una ricca camera sepolcrale scolpita nella roccia nell'anno 134 d.C. a Beschindelaja nel nord della Siria.

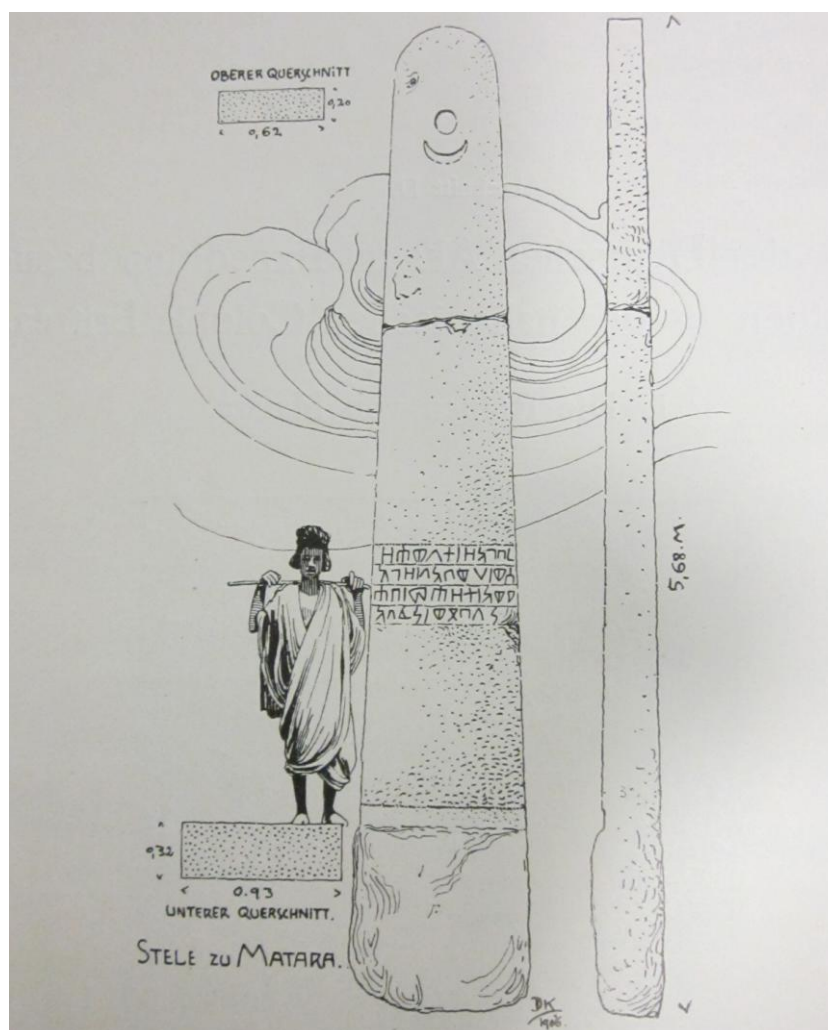
5.5 Matara

Matara è il nome sia di un piccolo villaggio sia di un importante sito archeologico, situato 136 chilometri a sud-est di Asmara, subito dopo Senafè sulla strada che porta a sud fino al confine con la regione dei Tigrè. Nel sito sono già state trovate tracce di numerosi livelli di occupazione, comprese almeno due grandi città durate oltre 1000 anni. I livelli più alti sono axumiti, databili grosso modo tra il IV e l'VIII secolo. Questa città si alleò con il potente impero commerciale della città di Axum, a sud-ovest. Sembra che Matara fosse una città sorta lungo la rotta commerciale che collegava Axum alla città portuale di Adulis. Matara fu conosciuta per la prima volta grazie all'iscrizione sulla stele pubblicata dal Dr. Conti Rossini nei suoi studi sul territorio etiopico eritreo nella prima metà del novecento. Il sentiero da Barachit a Senafé costeggia per circa 3 km le impressionanti colline di detriti, sotto alle quali sembra esserci una gran quantità di edifici. Lo schizzo in figura illustra approssimativamente la situazione. I muri sporgono a malapena dal terreno lavorato. Si vedono poco le pietre squadrate scavate equamente dallo scalpello. Un gran numero di vecchi cocci trovati nella stessa Matara mostrano un antico, ora disabitato, luogo di residenza.



5.5a Rovine di Matara. a) stele, b) collina di detriti, c) trono

La stele si trova a sinistra del sentiero, che da Barachit va a Senafe, ai margini della vasta pianura che si estende per circa 2 km, probabilmente si ergeva orientata ad est. A causa di un crollo risulta essere divisa in due parti. L'iscrizione menzionata sul suo disegno può fare riferimento ad un sistema di irrigazione artificiale della fertile pianura. La lastra dell'altare appartenente alla stele è scomparsa; non si osservano pietre tombali che potrebbero far parte della stessa. La figura 5.3a mostra la forma ruvida e grezza del piede, sopra al quale il trattamento superficiale è liscio. L'elemento è caratterizzato da una conicità che crea un assottigliamento frontale e laterale verso l'alto, mentre la parte sommitale, che reca un'incisione di un sole su una luna crescente, si conclude con una forma a emisfera. L'altezza dell'intera pietra è 5.68 m, di cui 1 m rappresenta il basamento. E' l'unica stele in Abissinia, che per quanto ne sappiamo sia adornata con questo antico carattere orientale che fu ritrovato soltanto su un altarino sabeo a Jeha.



5.5b Stele di Matara

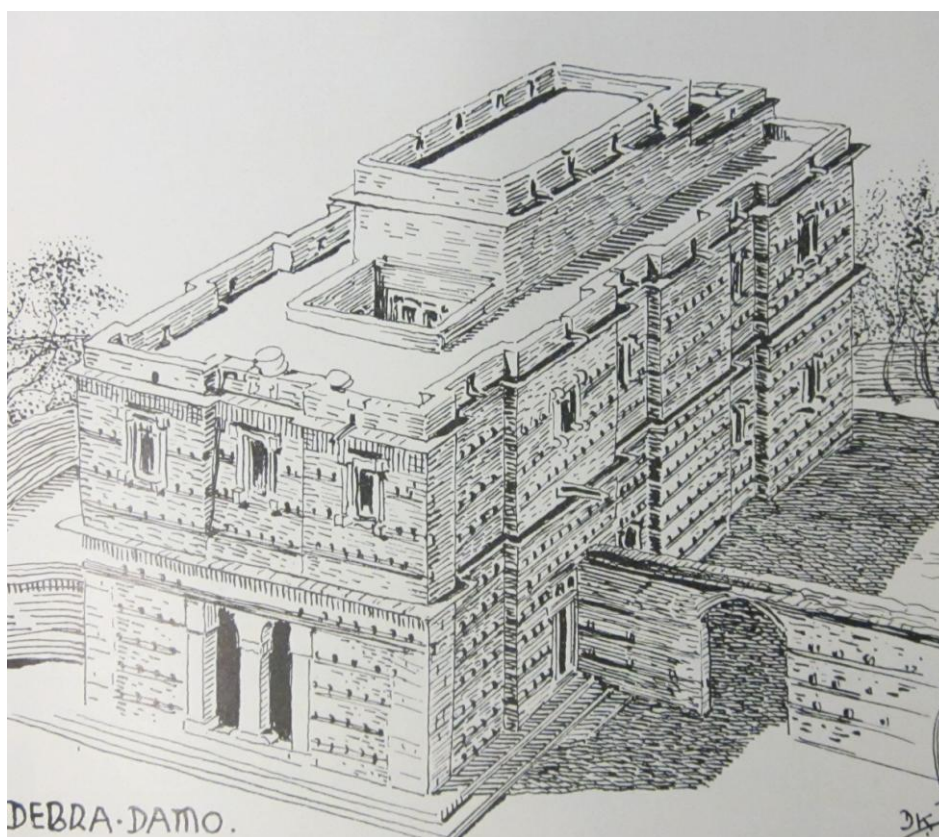
Circa 300 m più a Nord si trova, a Ovest del sentiero, un cumulo di resti, ma non si osservano muri affioranti. Su una collina di circa 1,80 m di altezza si trova spostato ad est un piccolo tumulo rettangolare di circa 25 metri quadrati e 2 m di altezza. Sotto questo è molto probabile che si trovino i resti di un'antica chiesa. A proposito di una vecchia chiesa di Matara un cronista racconta: "Il re costruì una chiesa e la ornò con pietre, e i suoi legnami erano di cedro, e fece belle le sue colonne, e fece di cedro anche i battenti delle porte e adornò tutte le pareti con i suoi dipinti, affinché tutte le persone del paese li ammirassero e li venerassero". E' quindi possibile che sotto la collina di detriti si trovino i resti di questa chiesa.

Circa 40 metri più avanti si trova, a Ovest del sentiero, un resto di un trono monumentale di pietra, probabilmente di un re aksumita. Quel luogo viene ancora oggi denominato in etiopico "La Porta di Aksum". La leggenda ha ricavato il nesso con l'antica città del re, non è per cui da escludere l'ipotesi che si trattasse di un monumento trionfale di un re di Aksum, che lo eresse qui per uno dei suoi cortei bellici.

5.6 Debre Damo

Debre Damo è un monastero fortificato risalente al VI secolo d.C e situato nell'Etiopia settentrionale. Il monastero si trova su una montagna isolata di nome Amba in amarico, situata nella parte settentrionale della regione etiopica del Tigrè, poco distante dalla città di Axum. Circondata da ripide rupi, la sommità è raggiungibile solo tramite un sentiero impervio; nell'ultimo tratto è necessario farsi issare tramite delle funi. L'accesso al monastero è concesso ai soli visitatori di sesso maschile. La cima del monte è pianeggiante ed è coltivata; vi si trovano campi

di grano, orzo e miglio, allevamenti di animali e alcuni pozzi. Nei pressi dell'accesso, nella parte orientale dell'Amba, si trova la chiesa, probabilmente una delle più antiche del paese, circondata da un muro circolare alto oltre 2 metri. Fatta edificare prima del IX secolo dall'imperatore Gabra Masqal, è un edificio di due piani a pianta rettangolare al quale si accede attraversando un portico. Nei pressi si trova un altro edificio, anch'esso recintato da mura, nel quale è ospitato il tesoro del monastero, consistente in una ricca collezione di antichi manoscritti. Fanno parte degli edifici del monastero il refettorio, una cappella e case individuali per i monaci costituite da una stanza per lo studio, una per il riposo e una per la preghiera, tutte affacciate su un piccolo orto. Il monastero, attivo ancora oggi, in passato era un importante centro per la produzione e diffusione di libri e manoscritti su studi teologici etiopi-ortodossi. Data la sua collocazione isolata e inaccessibile, rimase inespugnato anche durante la guerra di conquista guidata da Ahmad ibn Ibrihim al-Ghazi, nel corso della quale ospitò l'imperatore Dawit II (1508 - 1540); in seguito fu usato come carcere per i membri della famiglia reale.

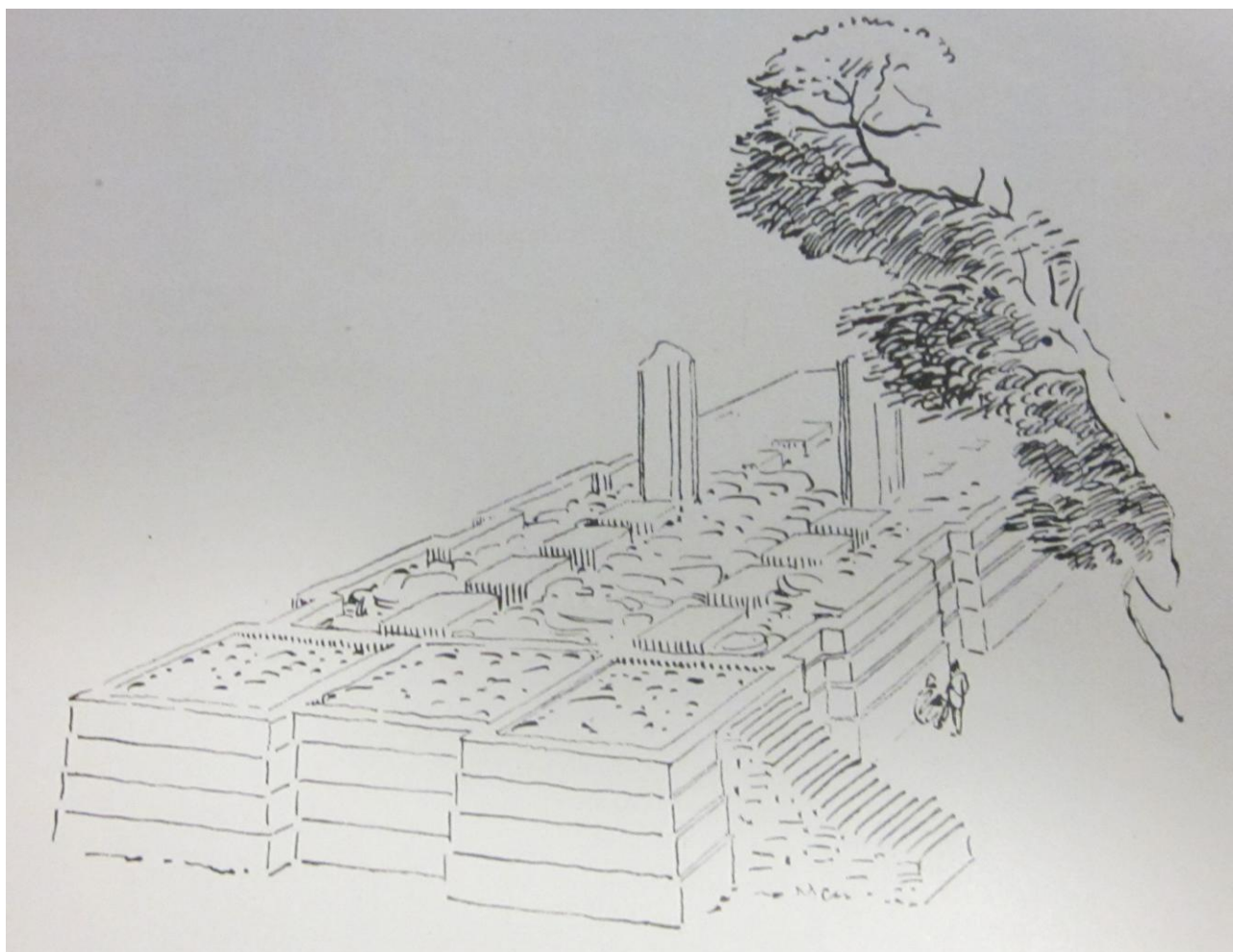


5.6a Ricostruzione del monastero di Debre Damo

5.7 Agula

Agula è una città situata nel nord dell'Etiopia. Si trova circa 32 km a nord est di Macallè, ad un'altezza di 1930 metri sul livello del mare. Agula era una stazione importante sulla via carovaniere del sale da Dallol ovest a Atsbi. Fu visitata dal sacerdote portoghese Francisco Álvares il 13 agosto 1520, che la chiamò Anguguim. Egli accenna di "una chiesa ben costruita, su un supporto di pietra molto spessa ben squadrata", che è stata dedicata a San Chirqos. Nell'immagine (5.7a) viene rappresentato il disegno di una rovina secondo una xilografia della spedizione militare guidata da Lord Napier nel 1868. È molto probabile che si tratti di una chiesa. La figura mostra un lato più stretto, presumibilmente il lato orientale con l'abside e due stanze attigue, che vengono annunciate all'esterno con due avancorpi. I lati lunghi possiedono tre riseghe, tipologia molto diffusa negli edifici religiosi etiopico-eritrei, molto probabilmente utilizzate per garantire maggior stabilità strutturale, data la sismicità dell'area. La rappresentazione mostra solo un basamento a

quattro gradoni e le fondamenta delle colonne nella parte centrale dell'atrio a tre navate. Sono infatti presenti conci quadrati di pietra che costituiscono la base dei pilastri, di cui di due è ancora evidente lo sviluppo in elevato. Ad eccezione di questi due elementi non rimane nulla della sovrastruttura.



5.7a Schizzo della rovina della probabile chiesa ad Agula

6. LETTURA CARTOGRAFICA E DEI PERCORSI STORICI

Il lavoro si è strutturato nella ricerca della cartografia storica inerente al territorio comprendente l'area del corno d'Africa, ponendo l'interesse maggiore agli stati di Eritrea ed Etiopia per verificare l'importanza e il rapporto che fin dall'antichità ha legato la città portuale di Adulis ad Aksum, centro dell'omonimo impero. Per questo fine questo fine è stato consultato l'archivio "Old Maps online", che permette di cercare la produzione cartografica dei diversi stati ad ogni soglia disponibile, e l'Archivio di Stato dell'I.G.M. in quanto il territorio di nostro interesse fu colonia italiana nel periodo tra la fine del XIX secolo e le due guerre mondiali. La soglia più antica trovata contenente informazioni riguardanti le due città sopracitate è quella del 1511 di Sylvanus Bernardus; la carta da noi analizzata fa parte di una serie di elaborati appartenenti ad un disegno a scala maggiore riguardante l'intero territorio terrestre, dove a carattere artistico vengono descritti anche i venti.

Essa riporta tutto il territorio dell'Africa centro-settentrionale, indicando gli elementi di maggior rilevanza quali i monti, i corsi fluviali e le principali e le città. Tuttavia nulla viene esplicitato riguardo la presenza di strade o carovaniere di collegamento tra i vari centri. Si tratta infatti di un elaborato che focalizza la sua attenzione sull'orografia.

Le successive carte del 1601 di Ortelius Abraham, e del 1619 di Hondius Jodocus, mostrano in maniera descrittiva il territorio africano focalizzandosi sugli edifici di carattere religioso. Solo nella 1619 le due città al centro del nostro interesse sono presenti ma ancora nulla appare relativamente al collegamento tra esse.

La ricerca delle due città di Aksum e Adulis, pur non dando significativi risultati fin'ora, ha portato alla scoperta della presenza di un bosco sulla costa a Nord di Massaua, che presumibilmente fu sfruttato per la fornitura di legname da parte dell'impero aksumita. Ciò è evincibile dal suo nome, "Xume la Silva", riportato su una carta del 1655 di Sanut de Mercator e Sanson d'Abbeville. Unitamente a questo elemento, sono riportati alcuni toponimi che troveremo anche nelle carte successive, seppur con declinazioni diverse a seconda dell'autore. L'elemento della foresta risulta essere presente anche nella carta del 1697 di Guillaume de Lisle; qui appare diviso in due parti, una costiera e una più interna, separate dalla catena dei Monti Derbaites. Vengono inoltre segnalate le miniere di sale nella zona depressa della Dancalia, probabilmente per la loro importanza dal punto di vista economico. Altro aspetto interessante, oltre al ricorrere dei toponimi precedentemente riscontrati, è l'evidenziazione di una strada che collega la città etiopica di Aksum con la città di Arkkio, posta a Sud di Masfua (Massaua). Lo stesso autore realizzerà, a distanza di circa cinquant'anni (1742), una nuova carta sulla base della precedente, nella quale è importante notare come la medesima strada colleghi Aksum a Masfua e non più a Arkkio. È solo nella carta del 1765 del D'Anville che è possibile apprezzare lo stretto rapporto tra Aksum ed Adulis. Questa carta, pur avendo informazioni limitate per quanto concerne il territorio, ci dice quali erano le città, i corsi d'acqua, le catene montuose e gli edifici di culto presenti sul percorso che collegava i due poli. È interessante notare come la città di Aksum venga accompagnata dalla dicitura "ruine", per identificare l'importanza archeologica del luogo. L'elemento del bosco, non presente in questa carta, ricompare nella carte successiva del 1782 di Bonne Rigobert, dove tuttavia viene rappresentato solo nella sua parte dell'entroterra, mentre non si ha più traccia della sua presenza sulla costa del Mar Rosso. Nessuna informazione si ha per quanto riguarda la viabilità. Gli elaborati del 1814 di Pinkerton, del 1824 di John Melish e del 1830 di Hall, pur riportando alcuni toponimi ricorrente, i corsi fluviali non forniscono ulteriori elementi di notevole rilevanza. Va comunque segnalato che nelle carte del 1814 e del 1830 viene rappresentata foresta che pur essendo in posizione diversa dalla precedente, sembra che si tratti, secondo i dati a nostra disposizione, della medesima. Gli elementi della viabilità iniziano ad aver un carattere più preciso nella carta del 1824, e nella successiva 1830.

Le due carte tedesche del 1844 e del 1853 mantengono lo stesso grado di rappresentazione delle precedenti, senza per cui dare notizie rilevanti per quello che è il nostro motivo principe della nostra ricerca. La scoperta più rilevante è stata ottenuta dalla carta del 1857 di Theodor von Heuglin in quanto è stato possibile analizzare più precisamente l'antico percorso che segnava nel 1765 D'Anville, ovvero il collegamento tra Aksum e Archico. Attraverso la verifica delle sorgenti e dei pozzi che permettevano il rifornimento di acqua alle carovane e ai viaggiatori che intraprendevano tale viaggio, è stato possibile capire quali fossero le possibili tappe di soste lungo questa rotta. Tale lavoro è stato poi esteso al fine di individuare un ulteriore tragitto che passasse per i siti archeologici aksumiti, di Senafe, Toconda, Qohaito e Keskesse, collegando la capitale dell'antico impero con il porto di Adulis. Grazie ai contenuti forniti da tale cartografia, unitamente ai dati recepiti dal libro redatto da Anthony Charles Cooke nel 1867, "Routes in Abyssinia", si è quindi individuata una plausibile tratta. Il testo sopracitato riporta infatti i diari di viaggio di diversi personaggi precisandone la durata, le soste e le temperature. Notevole importanza nei diversi scritti è attribuita al passo di Taranta che permetteva di "scegliere" se proseguire il proprio percorso verso Aksum tramite le catene montuose o alla base di esse, in posizione più pianeggiante. L'importanza di Adulis è stata riconfermata anche dall'analisi idrografica sulla medesima carta. Si è infatti evinto che la città sorse a Nord del tratto in cui confluiscono il fiume Haddas, il fiume Komailo e il fiume Alighede prima di sfociare nel mare. La posizione strategica all'interno del golfo le ha inoltre permesso di essere una delle città più ricche e floride del regno, punto di riferimento per il commercio in entrata e in uscita dal corno d'Africa.

L'analisi cartografica a grande scala si è poi concentrata sulla carta del 1887 di Hermann Habenicht in cui esso individua le diverse rotte commerciali tra l'Africa il Mediterraneo e l'Asia. Appare quindi di vitale importanza il ruolo del Mar Rosso per i rapporti marittimi tra occidente e oriente. Aden, in Arabia, risulta essere a quest'epoca il fulcro centrale per i commerci.

La carte del 1911 redatta da W. Johnston introduce l'elemento della ferrovia. Il progetto originale ne prevede la realizzazione a scopo militare nella tratta Massaua-Saati, affidata all'ingegnere Emilio Olivieri. Fu terminata nel 1888. È importante notare come tutto questo tratto venga riportato nella carta, tuttavia, nonostante l'estensione fino ad Asmara sia terminata nel 1911, essa non compare completa ma si interrompe nei pressi della città di Genda. La viabilità stradale risulta più dettagliata rispetto alle soglie precedenti, seppur vengano rappresentate soltanto le strade principali. Aspetto notevole si ha nella presenza del monte Taranta. Nonostante sia un punto notevole per i commerci antichi, esso, a differenza di altri monti, viene citato solamente in questa carta e in quella del 1887. Unica nota da segnalare nella carta del 1922 di J. G. Bartholomew è il completamento della tratta ferroviaria Massaua-Asmara, estendendosi fino a Cheren. Ciò è alquanto strano, in quanto la tratta venne terminata alla fine dell'anno successivo.

La viabilità è un aspetto fondamentale della carta dell'I.G.M. del 1938; oltre a ciò viene riportata la ferrovia fino a Biscia, passando per Agordat. Essa si sarebbe dovuta estendere anche oltre ma, a causa della guerra con l'Etiopia, i lavori furono interrotti nonostante la linea venne quasi interamente tracciata, comprensiva anche delle opere di servizio come ponti e terrapieni. Viene inoltre riportato il tratto Massaua-Archico a scartamento ridotto (Decauville), utilizzato per il trasporto di merci. Nella carta è anche segnata un'area definita "vietata", non si è però a conoscenza del motivo di tale divieto.

Per quanto concerne il periodo successivo alla seconda guerra mondiale è stata presa in esame la carta del 1967 della Polish Army Topography Service. Non vi sono evidenti modifiche dalla precedente, se non per quanto concerne alcune tratte marittime commerciali.

Il lavoro si è concluso con l'analisi delle permanenze, utilizzando come base la carta del 1938; questa operazione ha richiesto la georeferenziazione delle carte analizzate attraverso l'utilizzo di ArcMap 10.2, in quanto risultava impossibile la sovrapposizione, a causa dei differenti autori, del metodo di restituzione grafica nonché delle tecniche di rilievo. Ciò ha creato delle deformazioni

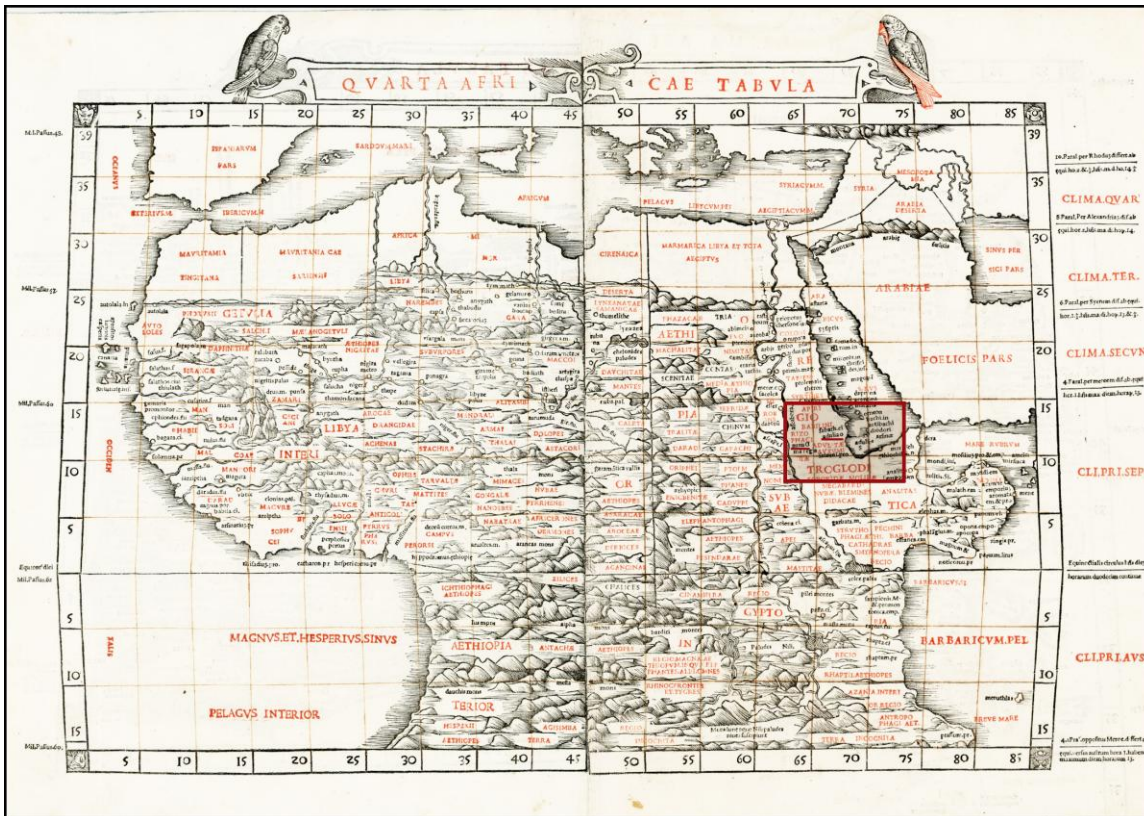
nelle diverse carte che limitavano il lavoro di comparazione. Risolto questo problema si è proceduto all'individuazione delle permanenze per quanto riguarda i toponimi, le strade e i corsi d'acqua. Ciò ha mostrato come le città di Adulis ed Aksum siano gli elementi più antichi, già presenti dal 1511. La strada che tutt'ora collega Aksum con Archico coincide con la via più antica rilevata. Il fiume più antico rilevato è solamente il Mareb, presumibilmente a causa del carattere stagionale degli altri corsi d'acqua.

REGESTO CARTOGRAFICO

ANNO	AUTORI	EDITORE	LUOGO DI PUBBLICAZIONE	SCALA	TITOLO COMPLETO	TITOLO CORTO	NOTE	RIFERIMENTO
1511	Sylvanus Bernadus	J. Pentius de Leucho	Venice	1:3.900.000	Quarta Africae Tabula	N.P.	Presenza di Auxu (Aksum) e Adulia, e del Golfo di Adulicus	6a
1601	Ortelius Abraham	Ex Officina Plantiana apud Ioannem Moretum	Antwerp	N.P.	Presbiteri Johannis, Sive, Abissinorum Imperii Descriptio	N.P.	Presenza di Mazua (Massaua)	6b
1619	Hondius Jodocus	N.P.	Amsterdam	N.P.	Abissinorum Sive Pretiosi Joan: Imperii	N.P.	Presenza di Arquiquo e S.Michiel	6c
1655	Sanut de Mercator & c. - Sanson d'Abbeville	N.P.	Paris	N.P.	Haute Ethiopie, ou sont l'Empire des Abissins, la Nubie, et le Zanguebar: Subdivifés en leurs principales parties	N.P.	Presenza del bosco Xume	6d
1690	Coronelli Vincenzo Maria	Si uende Presso Dom. Padoani sul ponte di Rialto all' insegna della Geografia	Venetia	1:2.200.000 ca.	Abissinia, doue sono le Fonti del Nilo descritta secondo le relazioni de P.P. Mendez, Almeida, Pais, Lobo, e Ludolfo del P. M. Coronelli M.C. Cosmografo della Seren. Rep. di Venetia	Origine, e corso del Nilo, descritto secondo l'osservazioni de passati geografi	Arquiquo→Arkiko Porto, S.Michiel→Fortezza di S. Michel, presenza della terra del sale, Asmara, Axum, Adawa, Fremona, Dobarowa e Bizen	6e
1697	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	Mazua→Masfua Fort, presenza di Adefalo Fort e del percorso che porta da Arkkio a Gondar passando per Axum; rappresentazione di alcuni monti	6f
1707	Lisle Guillaume de	Guillaume DeLisle, Quai de l'Horloge a l'Aigle d'Or	Paris	1:9.200.000	Carte de l'Egypte, de la Nubie, de l'Abissinie &c. Par Guillaume De Lisle de l'Academie Re. des Sciences. Desrosiers sculp. A Paris, chez l'Auteur sur le Quai de l'Horloge a l'Aigle d'Or, avec Privilege pour 20 ans, Nov. 1707.	Egypte, Nubie, Abissinie &c.	Masfua Fort→Masfoua et Fort aux Turcs, Adéfalo Fort→Adéfalo et Port aux Turcs	6g
1742	Covens et Mortier - Lisle Guillaume de	Covens & Mortier	Amsterdam	1:9.200.000	Carte de l'Egypte, de la Nubie, de l'Abissinie &c. Par Guillaume de l'isle de l'Academie Royale des Sciences a Paris. A Amsterdam, Chez Jean Covens et Cornelle Mortier, Geographes. (1742)	Egypte, Nubie, Abissinie &c.	Aggiornamento della carta del 1707, Axum→Axum Ruinee	6h
1765	D'Anville	Academic Royale des Belles-Lettres, et de celle des Sciences de Petersbourg	Petersbourg	1:3.100.000	Golfe Arabique or Mer Rouge	N.P.	Rappresentazione del percorso tra Axum e Arkiko, presenza di Adulic	6i

ANNO	AUTORI	EDITORE	LUOGO DI PUBBLICAZIONE	SCALA	TITOLO COMPLETO	TITOLO CORTO	NOTE	RIFERIMENTO
1782	Bonne Rigobert	Lattre & Delalain	Paris	1:7.000.000	Nubie et Abissinie. Projectee et assujetties aux observations astronomiques. Par Mr. Bonne. A Paris, Ches Lattre, rue St. Jacques, a la Ville de Bordeaux. Avec priv. du Roy, 1782. Arrivet inv. & sculp.	Nubie, Abissinie.	Assenza del percorso rappresentato nelle carte precedenti	6l
1814	Pinkerton John	Cadell and Davies - Longman, Hurst, Rees, Orme, and Brown	London - London	1:4.000.000	Abyssinia, Nubia & c. Drawn under the direction of Mr. Pinkerton by L. Hebert. Neele sculpt. 352 Strand. London: published Decr. 1st. 1814, by Cadell & Davies, Strand & Longman, Hurst, Rees, Orme, & Brown, Paternoster Row.	Abyssinia, Nubia & c.	Presenza delle "Cistern in the Rock"	6m
1824	Melish John		Philadelphia	1:1.470.000	Map of Abyssinia. Copied from the original published by Henry Salt, Esqr. Bower, Sc. (1824)	Map of Abyssinia.	Presenza di Zulla o anciently Adule	6n
1830	Hall Sidney	Longman, Rees, Orme, Brown and Green	London	1:5.100.000	Nubia and Abyssinia. By Sidney Hall. London, published by Longman, Rees, Orme, Brown & Green, Paternoster Row, Jany. 1830.	Nubia, Abyssinia.	Prima carta in cui si rappresenta la viabilità	6o
1844	Radefeld Carl Christian Franz	Bibliographischen Instituts	Hildburghausen	1:6.300.000	Neueste Karte von Nubien, Habesch, Kordofan und Darfur. 1844. Entw. u. gez. v. Hauptm. Radefeld. Gestochen v. G. Wirsing. Aus der Geographischen Gravnranstalt des Bibliographischen Instituts zu Hildburghausen, Amsterdam, Paris u. Philadelphia, (1860)	Nubien, Habesch, Kordofan, Darfur.	Scomparsa della Xumeta	6p
1853	Geographisches Institut - Klepert Heinrich - Weiland Carl Ferdinand	Weimar Geo Inst.	Weimar	1:5.000.000	Die Nillander oder Aegypten, Nubien und Habesch, nach C.F. Weilands entwurf, volling umgearbeitet v. H. Kiepert 1853. (with) Das Nil-Delta. (with) Alexandria, Iskenderijeh, Weimar, Verlag des Geographischen Instituts.	Nillander.	/	6q
1857	Heuglin Theodor von	N.P.	N.P.	1:5.000.000	Das rothe meer und die wichtigsen hafen seiner westhalfte, zur ubersicht der ergebnisse von Th. von Heuglin's Reise, 1857 Nach der grossen moresbyschen und ander Aufnahmen, sowie nach handschriftlichen croquis Th. v. Heuglin's von A. Petermann	N.P.	Presenza di Bai von Adulis e di Golf Arkiko	6r
1887	Habenicht Hermann - Perthes Justus	Institut Cartografic i Geologic de Catalunya	N.P.	1:4.000.000	Spezial - karte von Africa: ZWite Auflage	N.P.	Presenza di Senafe, Keren e Agola, illustrazione delle rotte marittime	6s

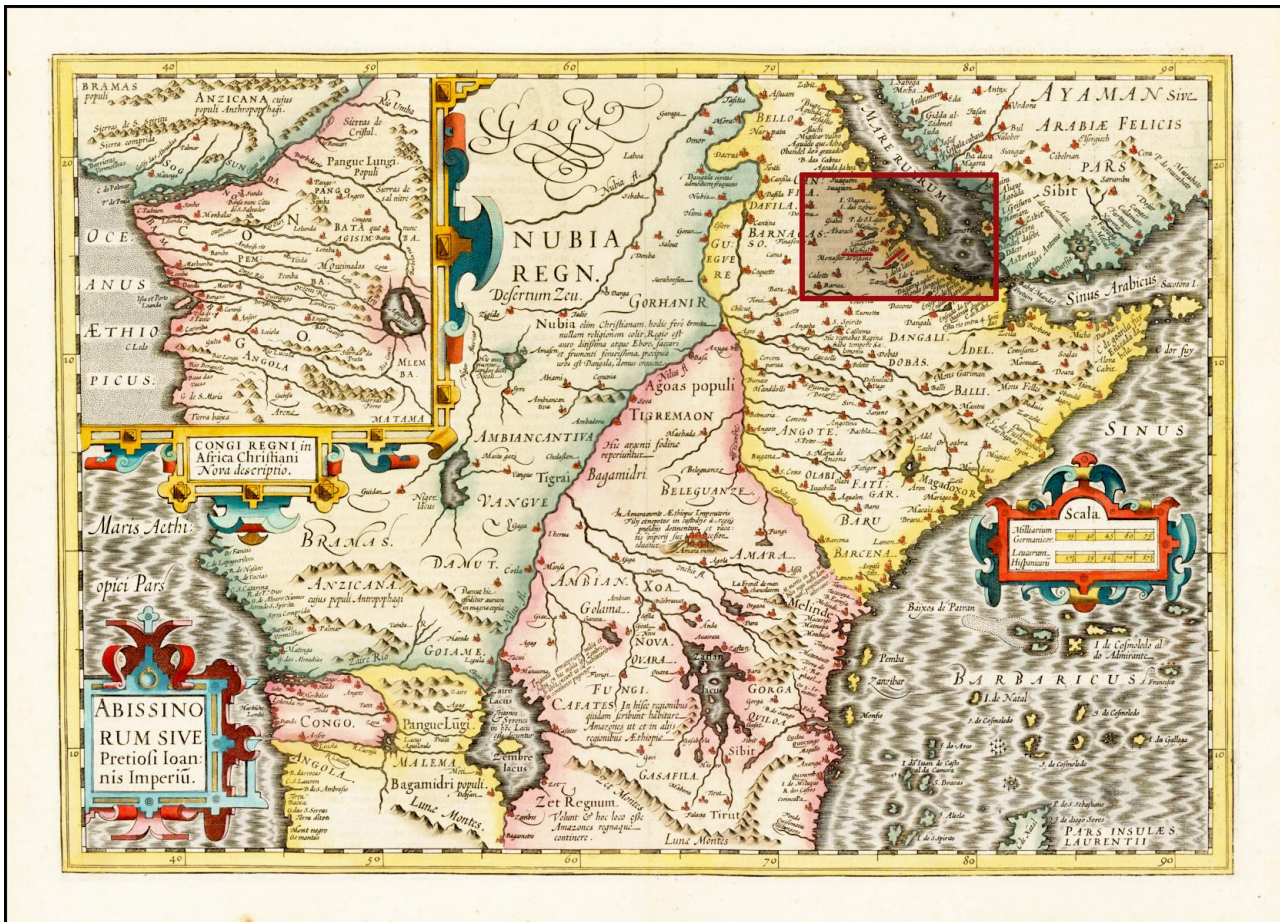
ANNO	AUTORI	EDITORE	LUOGO DI PUBBLICAZIONE	SCALA	TITOLO COMPLETO	TITOLO CORTO	NOTE	RIFERIMENTO
1887	Ufficio Topocartografico e Monografie	Istituto Geografico Militare	N.P.	1:250.000	Carta dimostrativa della regione compresa fra Massaua, Keren, Aksum e Adigrat	N.P.	Presenza di pozzi, sorgenti, del Taranta Pass e altri passi, del Monte Ghedem, delle città di Toconda e Debra Damo, illustrazione dei percorsi seguiti dai viaggiatori	6t
1892	Desbuissons L. E. - Migeon J.	Direction & Administration	Paris	1:8.560.000	Egypt et Abyssinie. Grave par L. Smith. Dresse Sous La Direction De J. Migeon Par Ch. Lacoste. Migeon, editeur, imp. r. du Moulin Vert, Paris. Ecrit par A. Bizet. (1892). Filletreau del. and Barbier sc. (for vignette).	Egypt et Abyssinie.	/	6u
1896	Laboratorio Fotolitografico del Ministero della Guerra	N.P.	N.P.	1:500.000	Seconda edizione della nuova carta dei domini e protettorati italiani nell'eritrea e regioni limitrofe (Sudan - Abissinia - Harar)	N.P.	Presenza del passo di Cascasè, e delle città di Dogali, Agordat, e Adi Ugri (Mendefera), Adi Quala	6v
1911	Johnston W. & A. K.	W. & A. K. Johnston	Edinburgh	1:2.854.868	Upper Nubia and Abyssinia. Keith Johnston's General Atlas. Aug. 1911. Engraved, Printed, and Published by W. & A.K. Johnston, Limited, Edinburgh & London.	Upper Nubia and Abyssinia	Presenza della tratta ferroviaria Massawa-Genda passante per Saati, rappresentazione dei monti Bizen, Taranta e Gadam	6w
1922	Bartholomew, J. G. (John George) - John Bartholomew and Son	The Times	London	1:5.000.000	Egypt and the Nile. (with) Alexandria. (with Aden Region). The Edinburgh Geographical Institute, John Bartholomew & Son, Ltd. "The Times" atlas. (London: The Times, 1922)	Egypt and the Nile.	Estensione della tratta ferroviaria fino a Keren, passando per Asmara	6x
1938	Ufficio Topocartografico e Monografie	Istituto Geografico Militare	N.P.	1:1.000.000	Carta dell'Africa Orientale Italiana	N.P.	Estensione della tratta ferroviaria fino a Biscia, passando per Agordat, presenza di Matarà e decamerè, presenza del piano salato, rappresentazione differente tra rete stradale e carovanieri	6y
1967	Polish Army Topography Service	Pergamon Press	Oxford	1:5.000.000	Ethiopia. Pergamon World Atlas. Pergamon Press Ltd. & P.W.N. Poland 1967. Sluzba Topograficzna W.P.	Ethiopia. Pergamon World Atlas.	Presenza di Marsa Fatma	6z



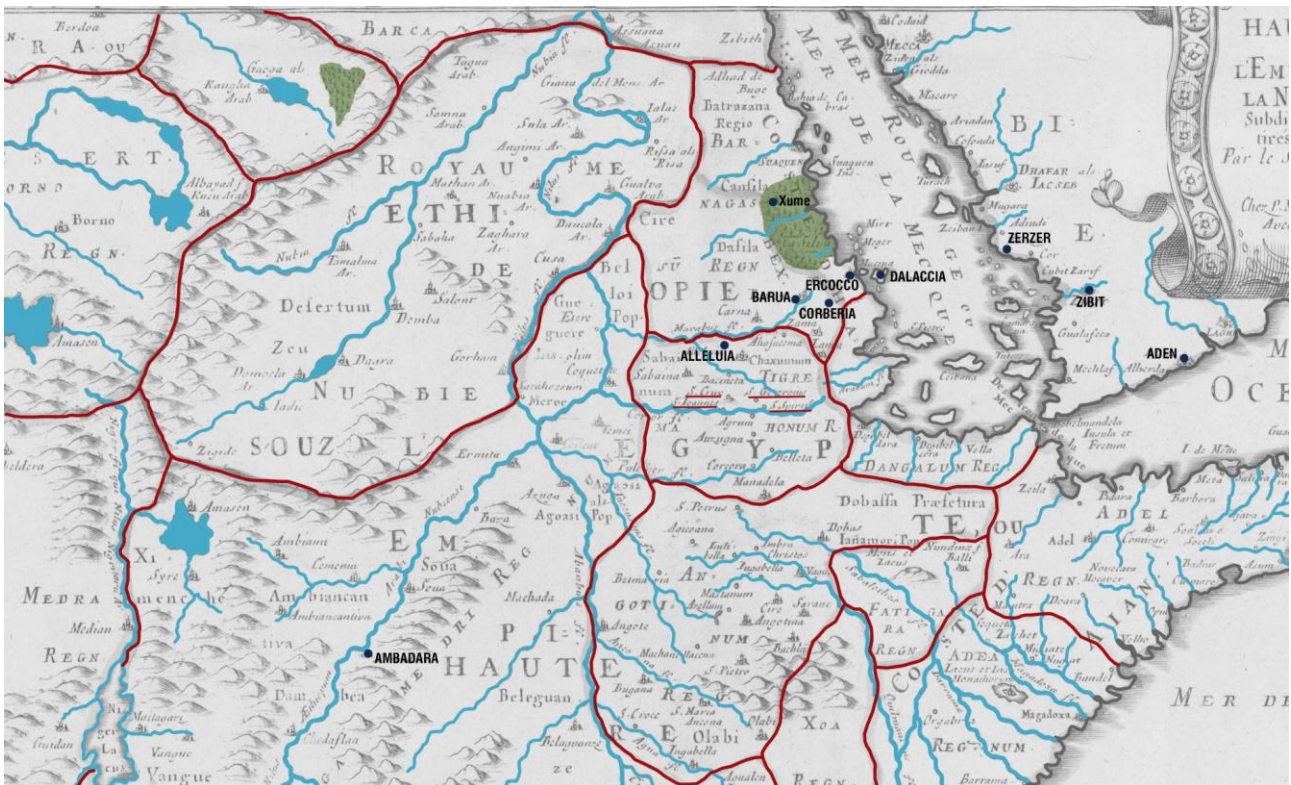
6a. 1511, Quarta Africae Tabula, Sylvanus Bernadus



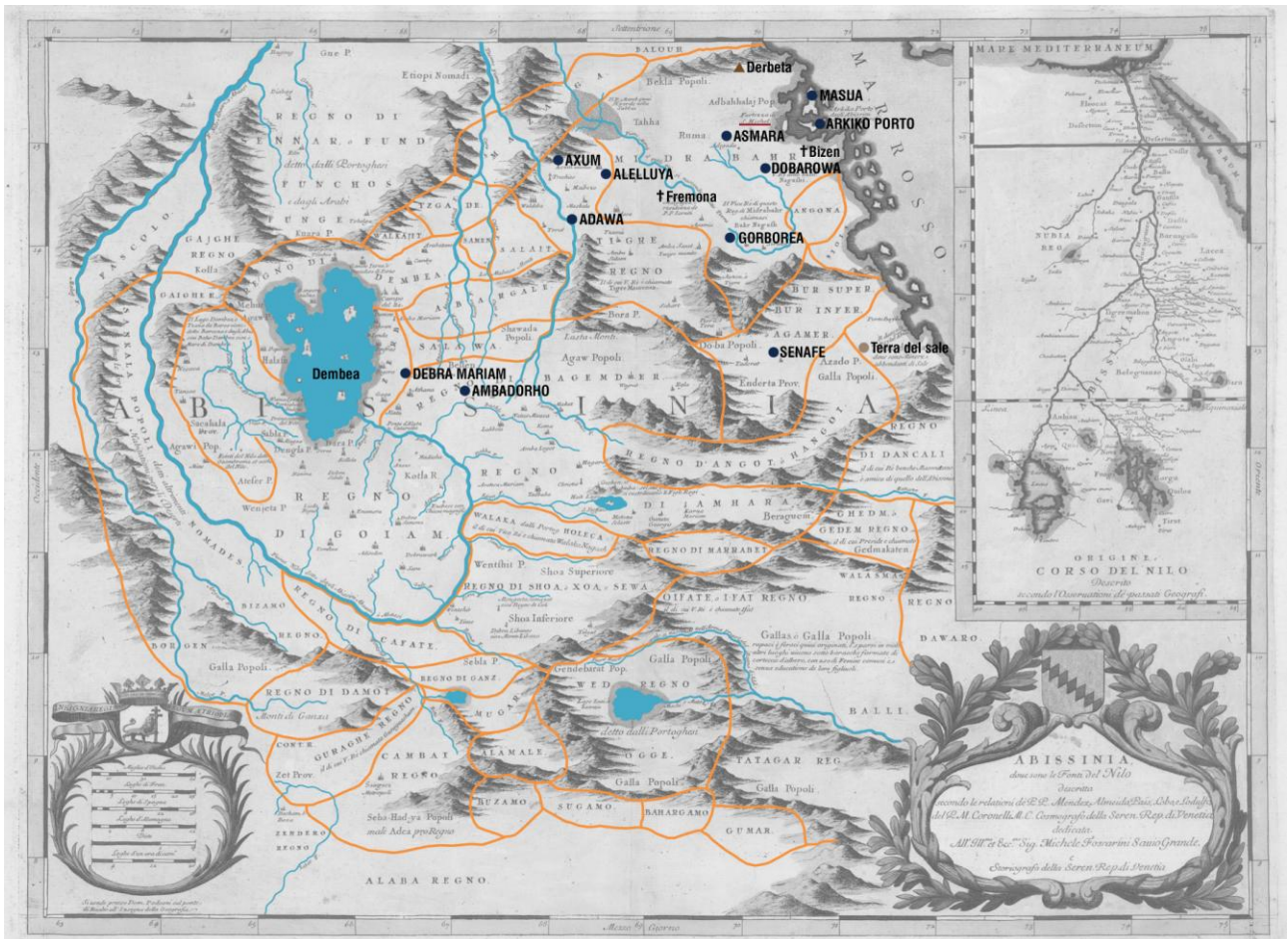
6b. 1601, Presbiteri Johannis, Sive, Abissinorum Imperii Descriptio, Ortelius Abraham



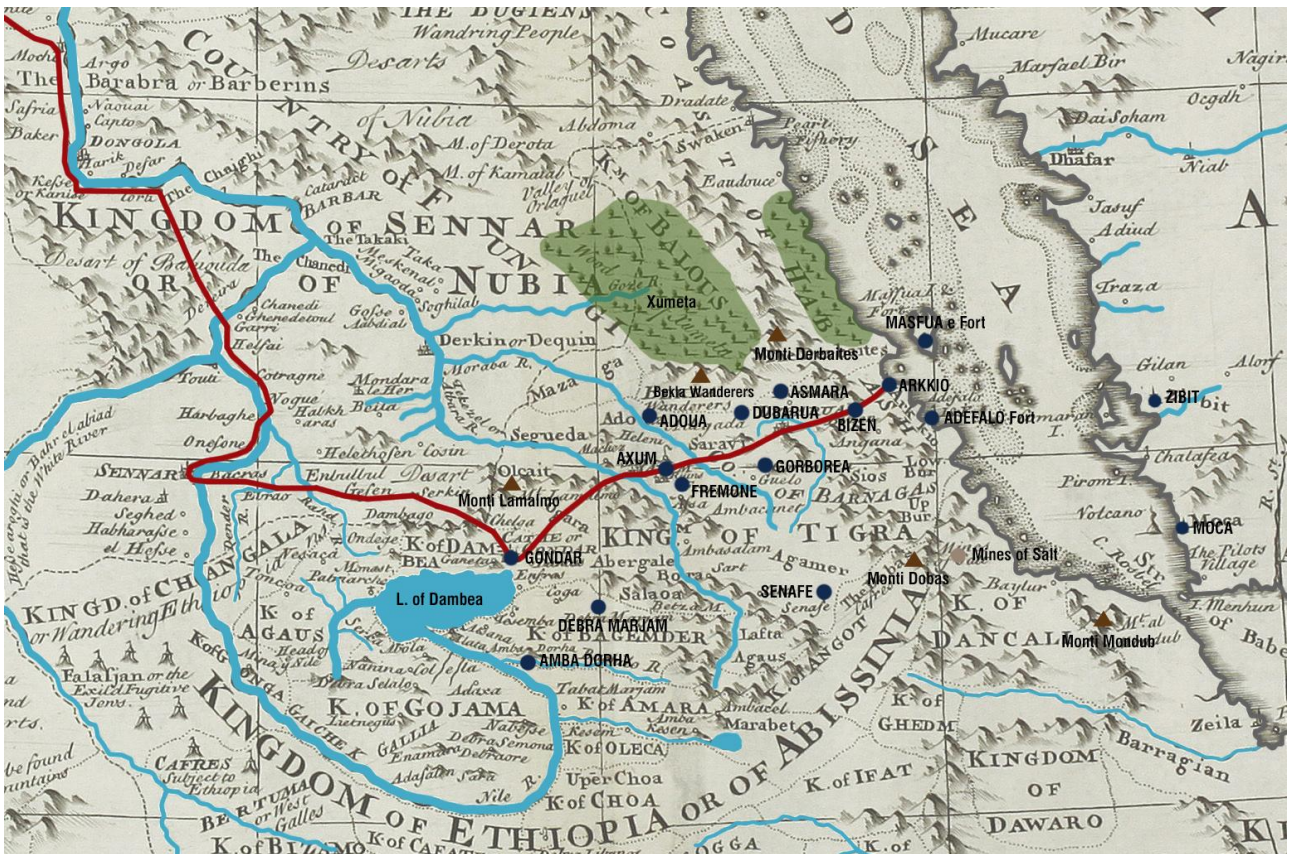
6c. 1619, *Abissinorum Sive Pretiosi Joan:is Imperiū*, Hondius Jodocus



6d. 1655, *Haute Ethiopie, ou sont l'Empire des Abissins, la Nubie, et le Zanguebar: Subdivifés en leurs principales partie*, Sanut de Mercator & c. - Sanson d'Abbeville



6e. 1690, Abissinia, doue sono le Fonti del Nilo descritta secondo le relazioni de P.P. Mendez, Almeida, Pais, Lobo, e Ludolfo del P. M. Coronelli M.C. Cosmografo della Seren. Rep. di Venetia, Coronelli Vincenzo Maria



6f. 1697

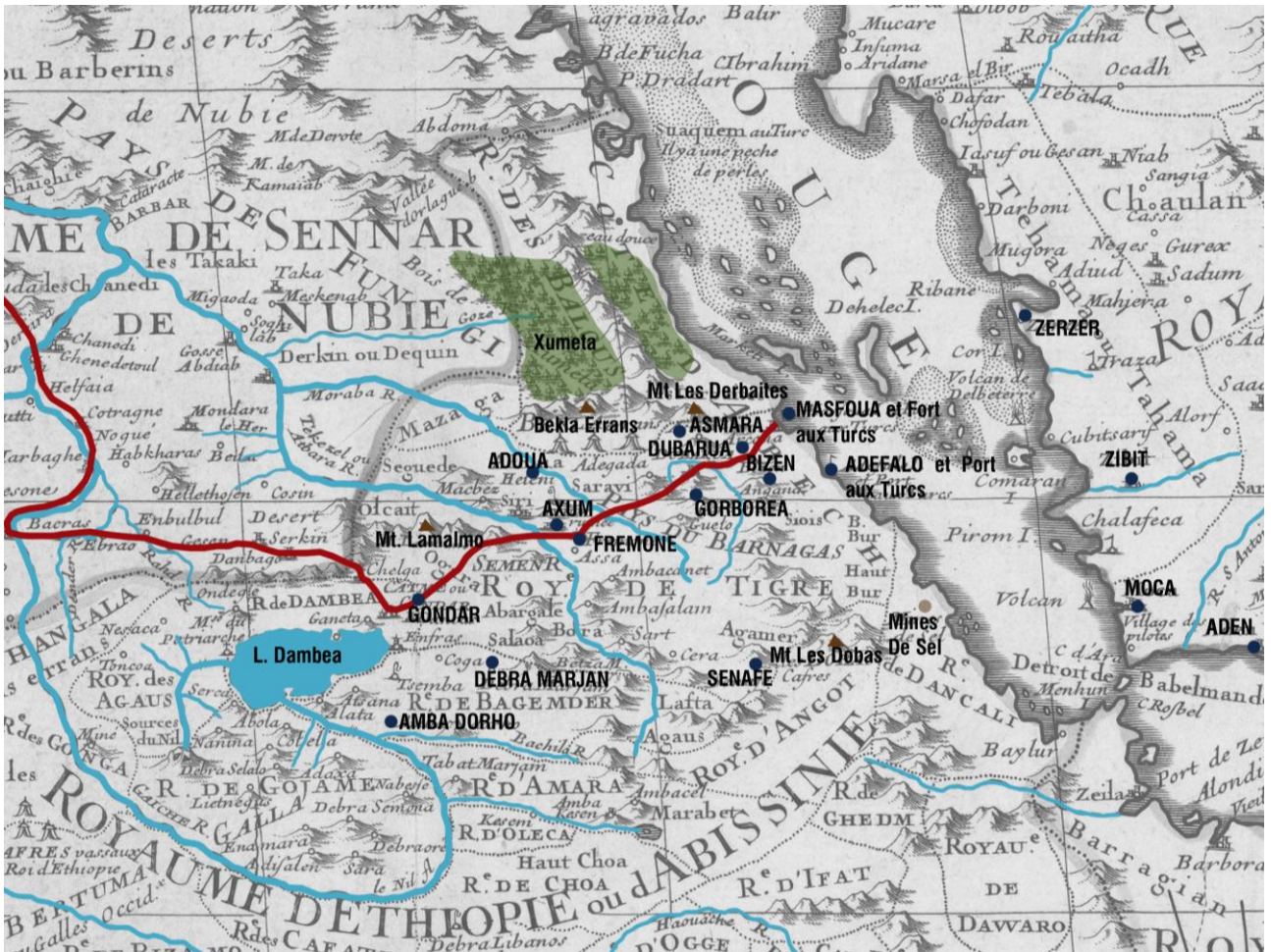
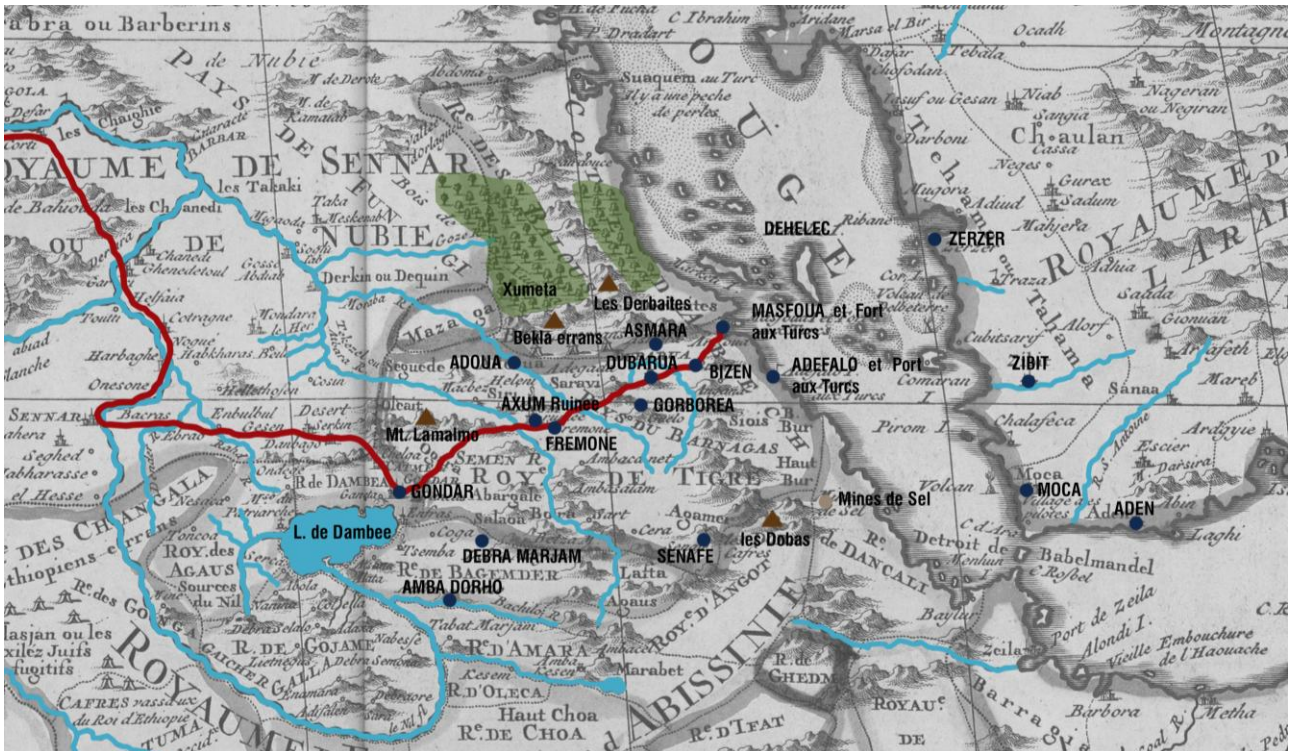


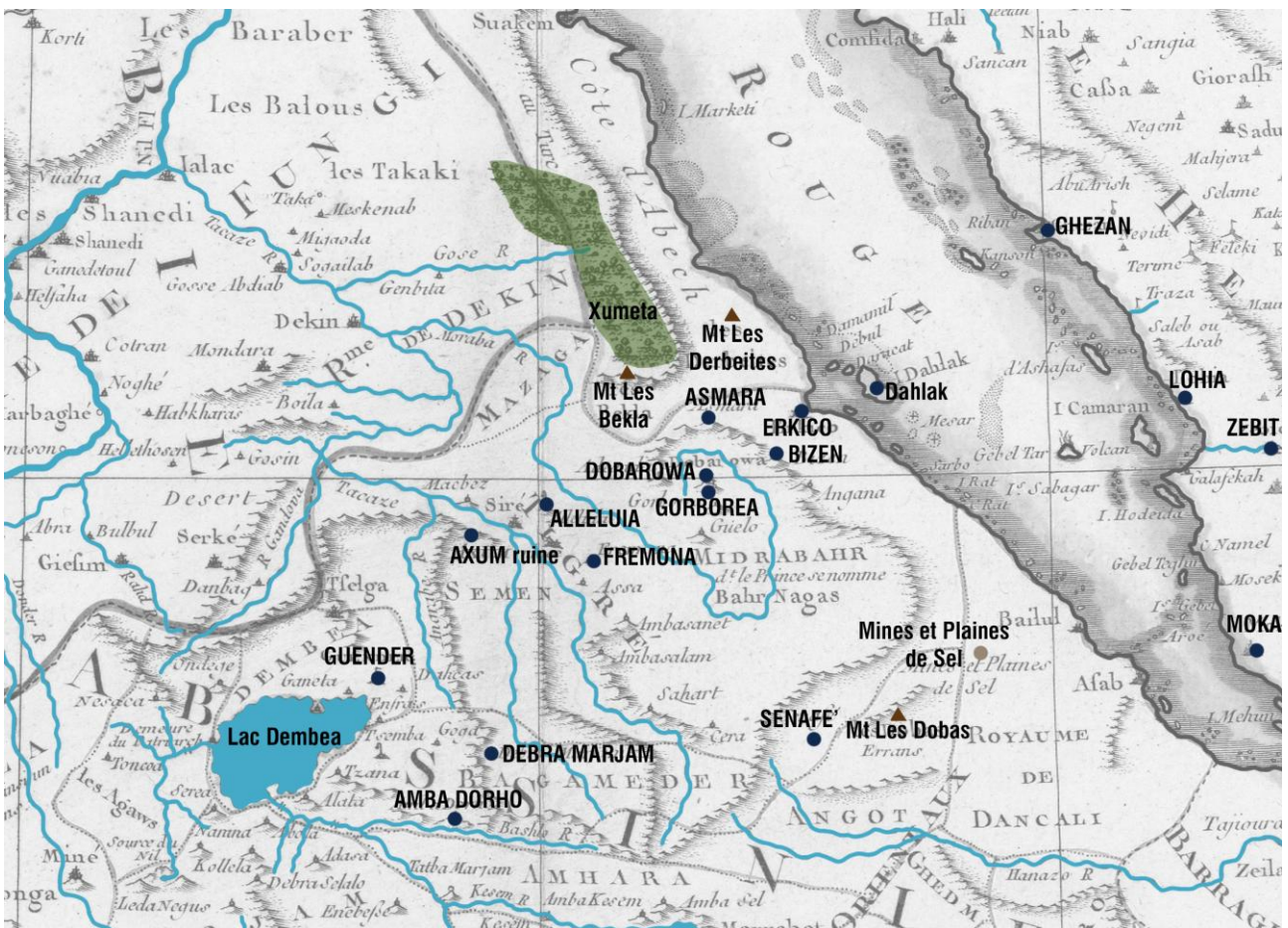
Fig. 1707, Carte de l'Egypte, de la Nubie, de l'Abissinie &c. Par Guillaume De Lisle de l'Academie Rle. des Sciences. Desrosiers sculp. A Paris, chez l'Auteur sur le Quai de l'Horloge a l'Aigle d'Or, avec Privilège pour 20 ans, Nov. 1707, Covens et Mortier - Lisle Guillaume de



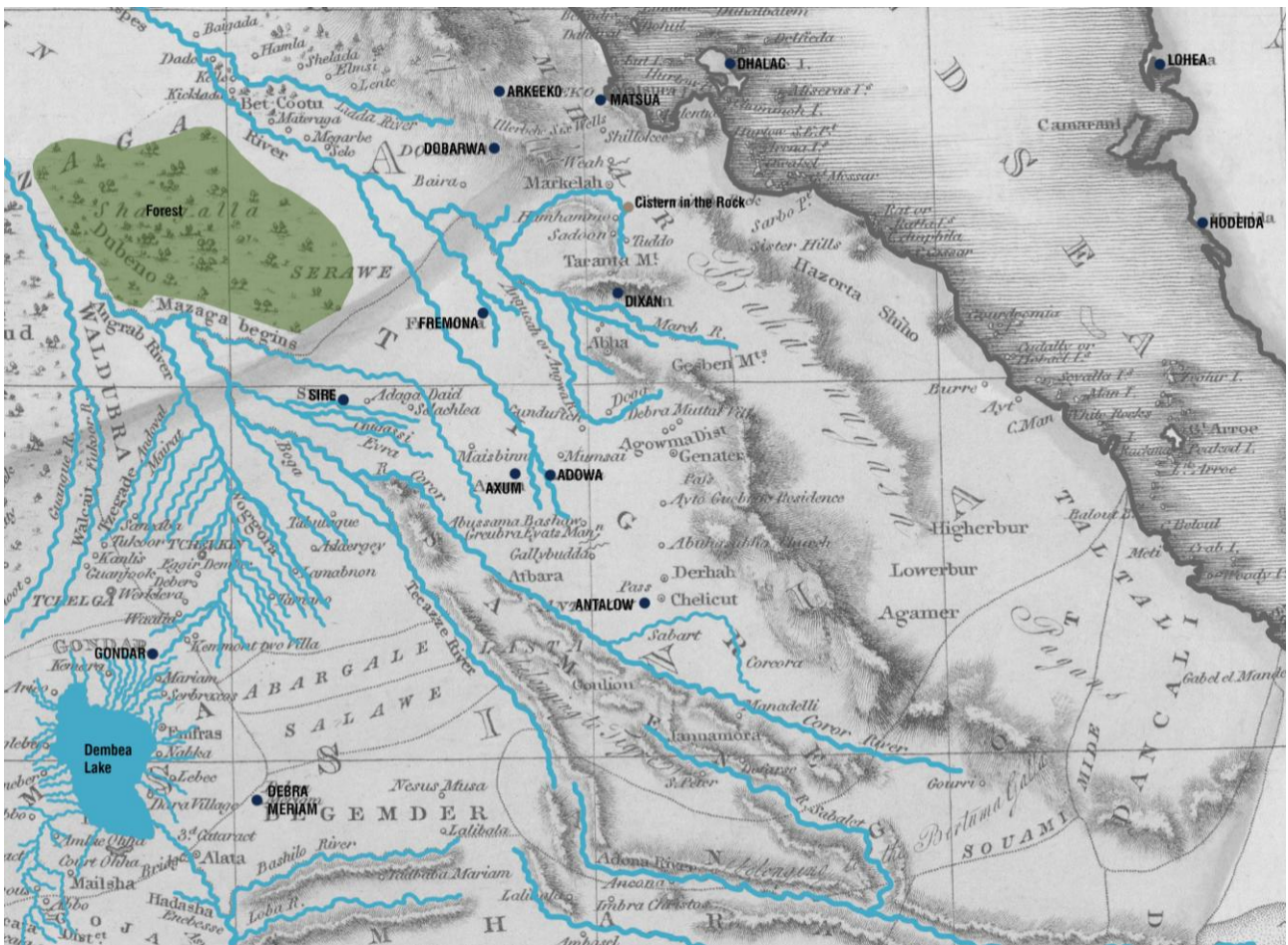
6h. 1742, Carte de l'Egypte, de la Nubie, de l'Abissinie &c. Par Guillaume de l'Isle de l'Academie Royale des Sciences a Paris. A Amsterdam, Chez Jean Covens et Corneille Mortier, Geographes. (1742), Covens et Mortier - Lisle Guillaume de



6i. 1765, Golfe Arabique or Mer Rouge, D'Anville



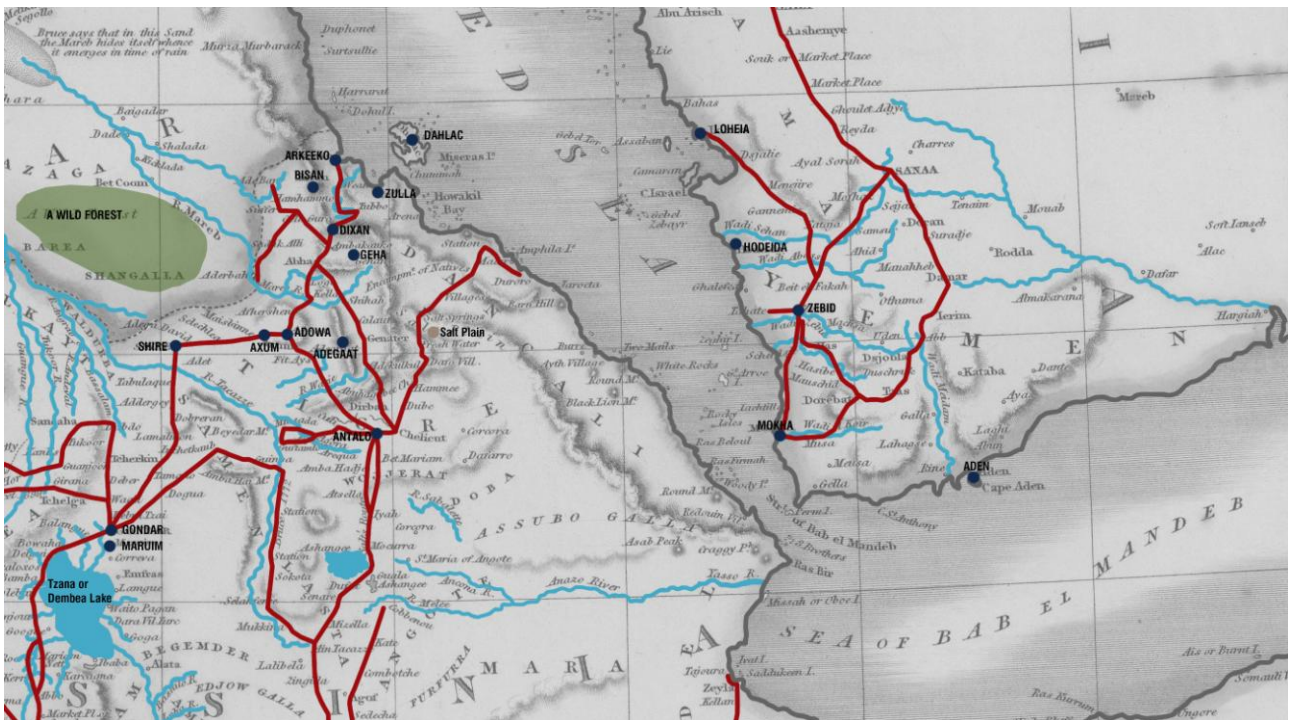
6l. 1782, Nubie et Abissinie. Projettée et assujetties aux observations astronomiques. Par Mr. Bonne. A Paris, Ches Lattre, rue St. Jacques, a la Ville de Bordeaux. Avec priv. du Roy, 1782. Arrivet inv. & sculp, Bonne Rigobert



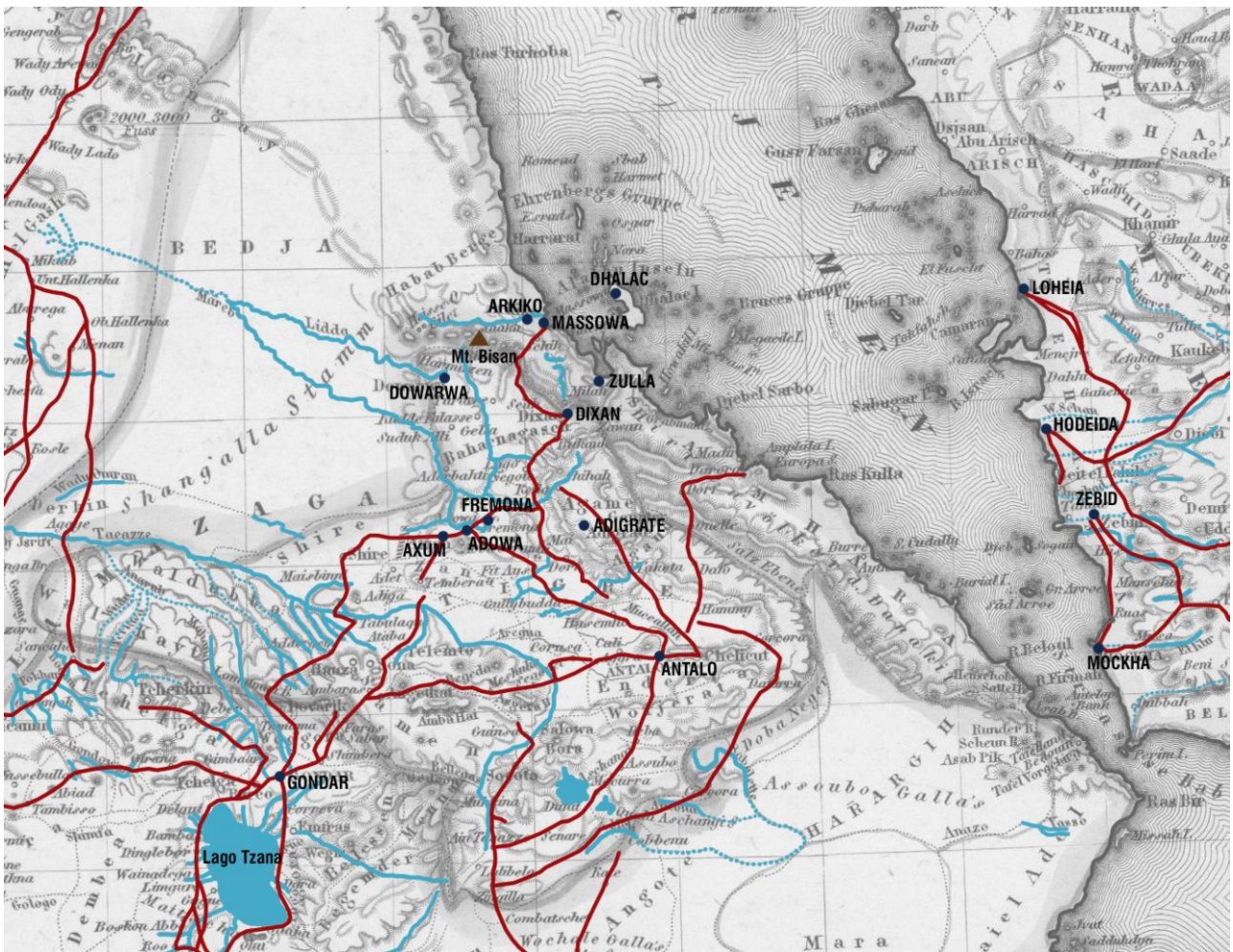
6m. 1814, Abyssinia, Nubia & c. Drawn under the direction of Mr. Pinkerton by L. Hebert. Neele sculpt. 352 Strand. London: published Decr. 1st. 1814, by Cadell & Davies, Strand & Longman, Hurst, Rees, Orme, & Brown, Paternoster Row, Pinkerton John



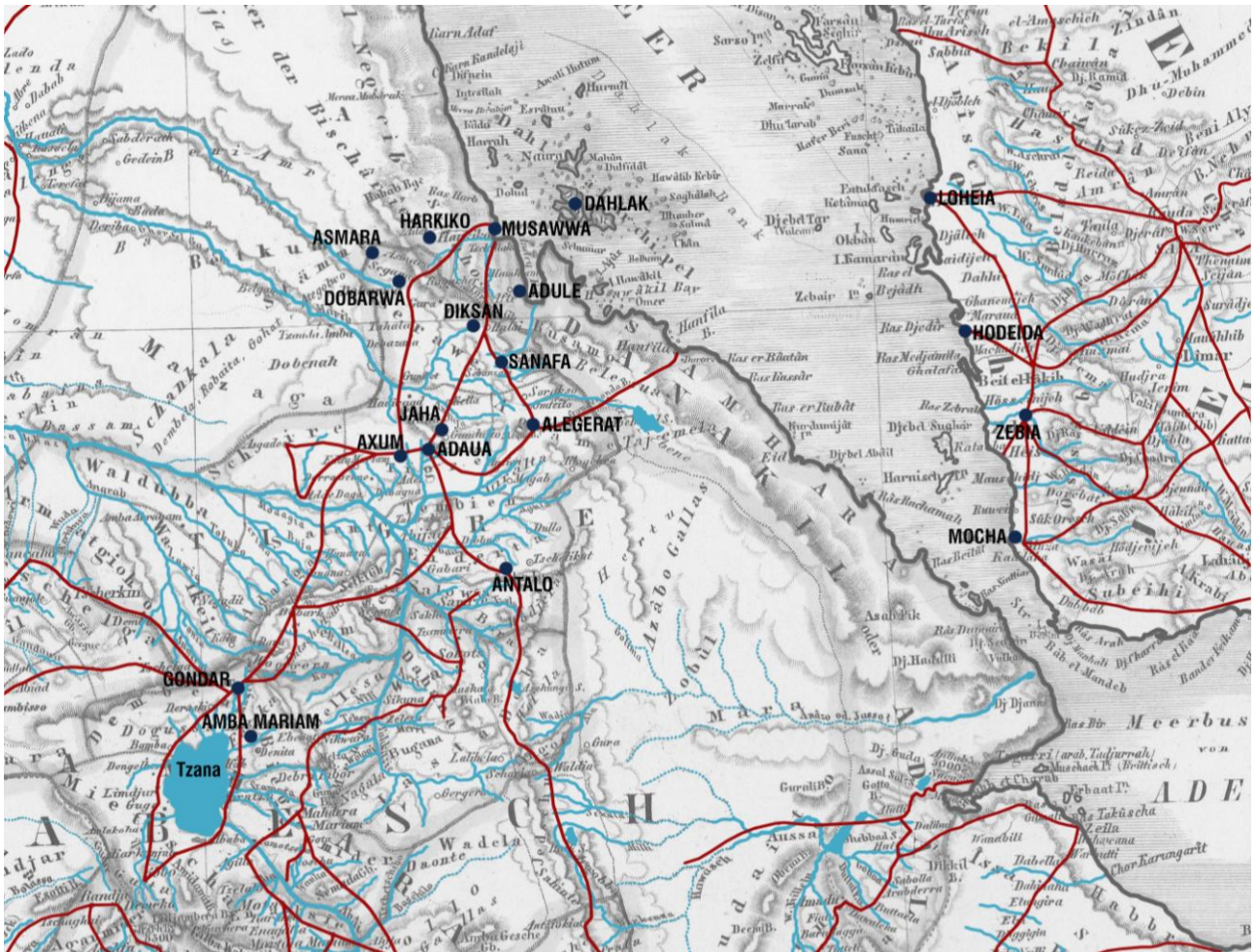
6n. 1824, Map of Abyssinia. Copied from the original published by Henry Salt, Esq. Bower, Sc. (1824), Melish John



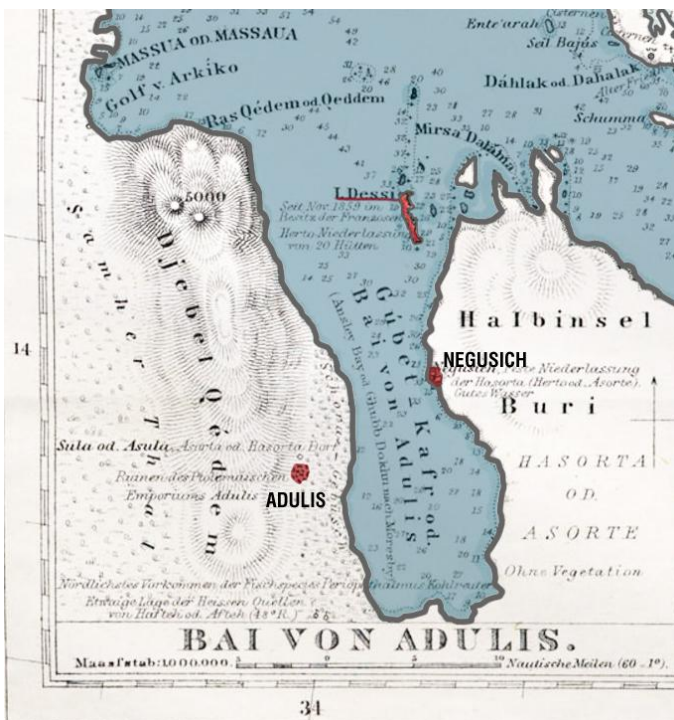
6o. 1830, Nubia and Abyssinia. By Sidney Hall. London, published by Longman, Rees, Orme, Brown & Green, Paternoster Row, Jany. 1830, Hall Sidney



6p. 1844, Neueste Karte von Nubien, Habesch, Kordofan und Darfur. 1844. Entw. u. gez. v. Hauptm. Radefeld. Gestochen v. G. Wirsing. Aus der Geographischen Graviranstalt des Bibliographischen Instituts zu Hildburghausen, Amsterdam, Paris u. Philadelphia, (1860), Radefeld Carl Christian Franz



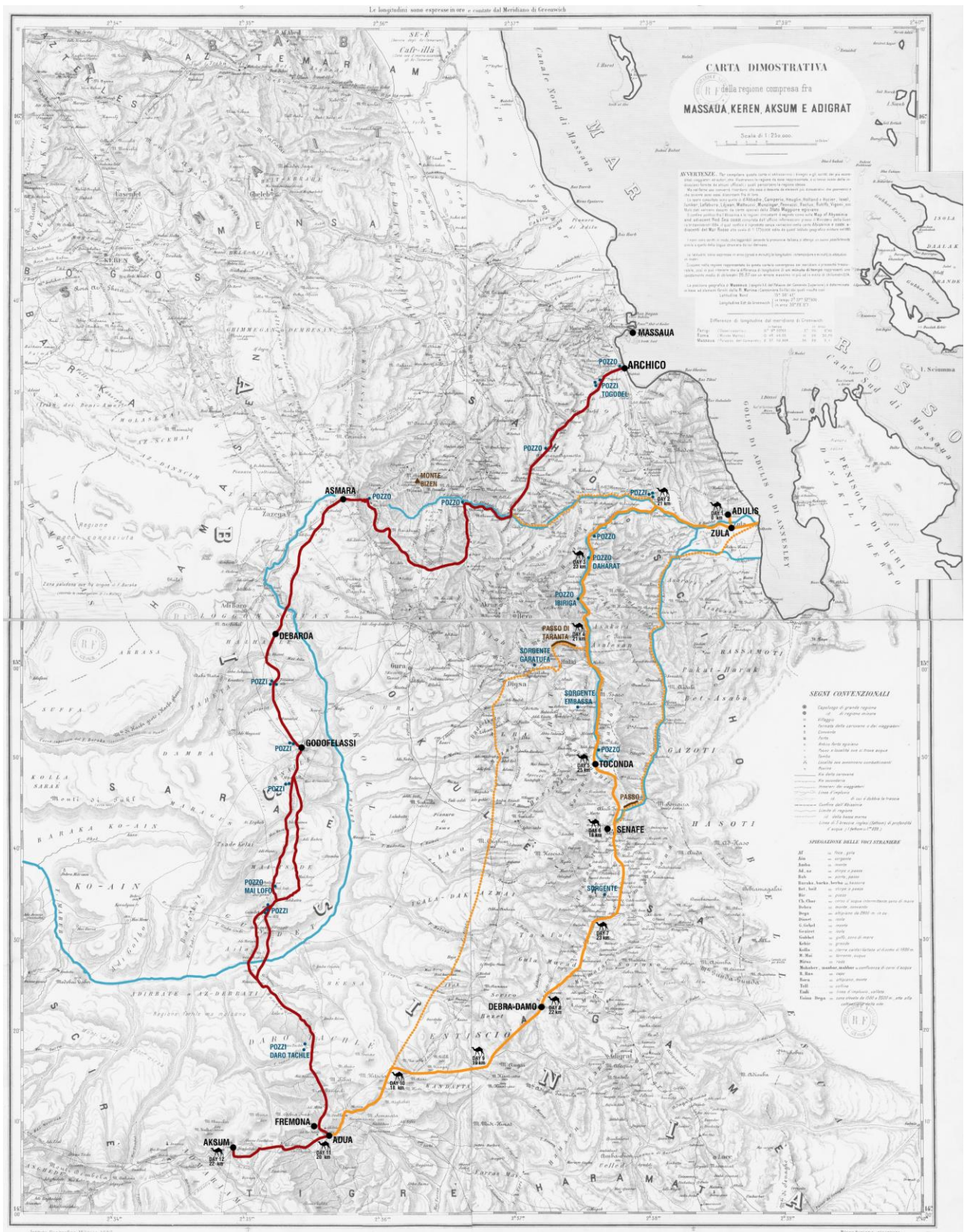
6q. 1853, Die Nilländer oder Aegypten, Nubien und Habesch, nach C.F. Weilands entwurf, volling umgearbeitet v. H. Kiepert 1853. (with) Das Nil-Delta. (with) Alexandria, Iskenderijeh. Weimar, Verlag des Geographischen Instituts, Geographisches Institut - Kiepert Heinrich - Weiland Carl Ferdinand



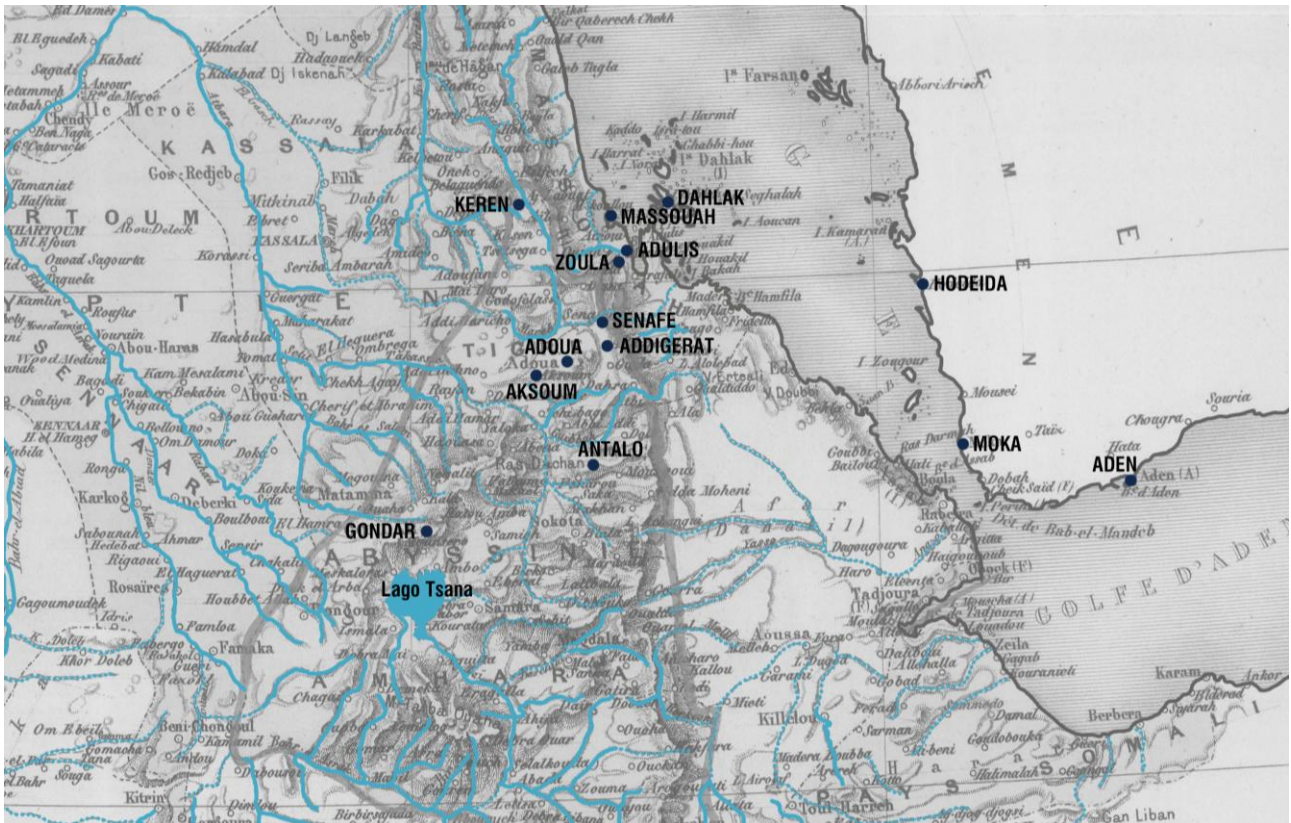
6r. 1857, Das rothe meer und die wichtigen hafen seiner westhälfte, zur übersicht der ergebnisse von Th. von Heuglin's Reise, 1857 Nach der grossen moresbyschen und ander aufnahmen, sowie nach handschriftlichen croquis Th. v. Heuglin's von A. Petermann, Heuglin Theodor von



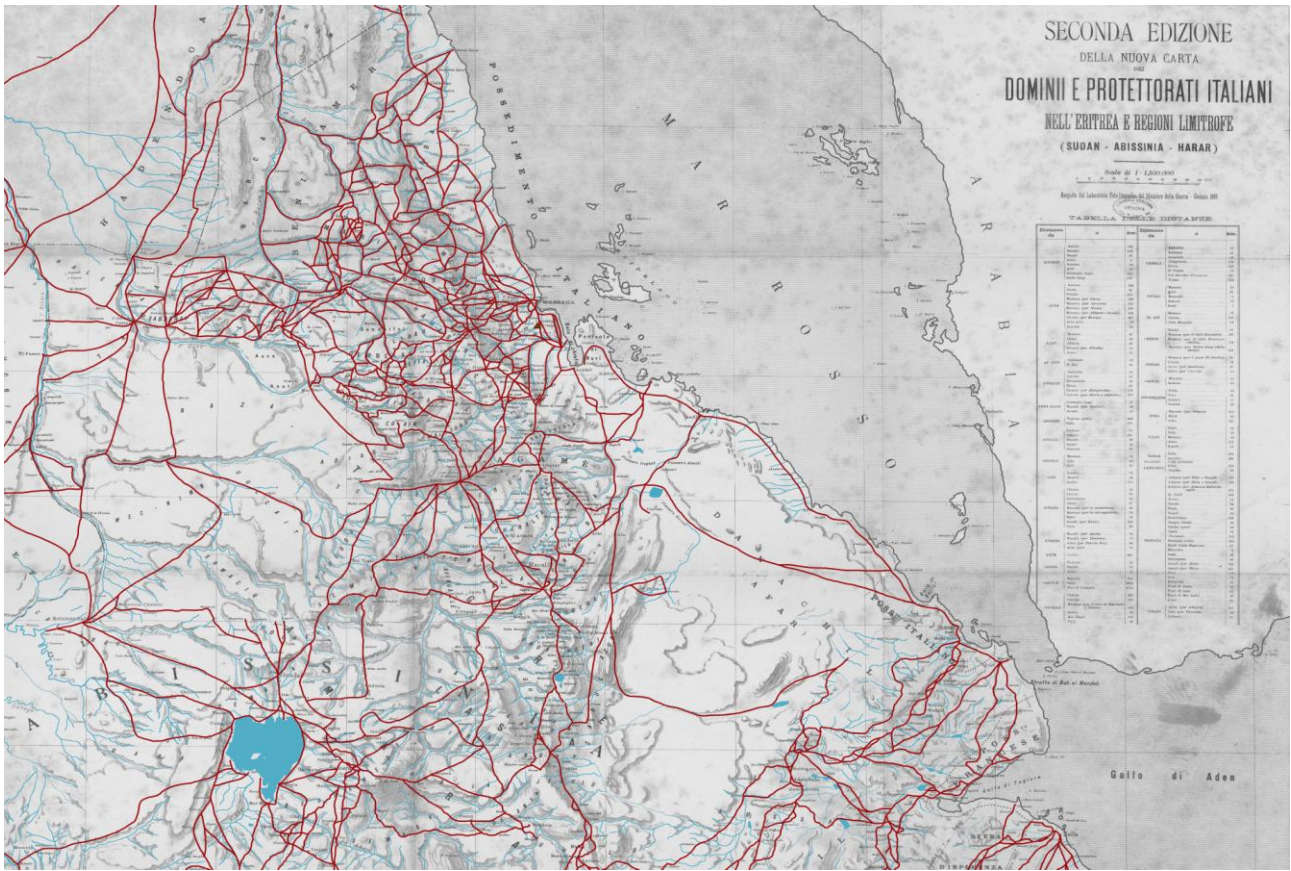
6s. 1887, *Spezial - karte von Africa: Zwite Auflage*, Habenicht Hermann - Perthes Justus



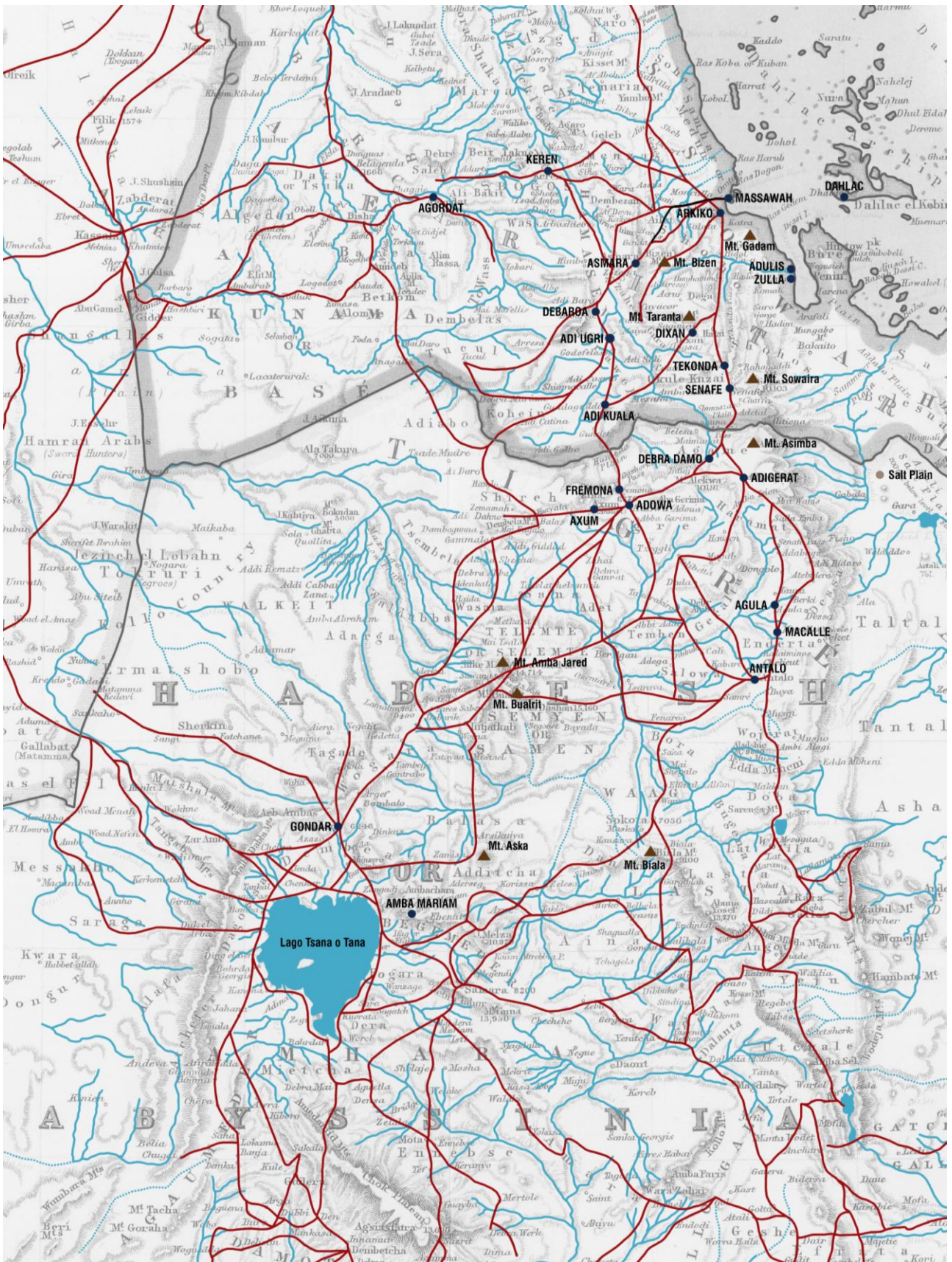
6t. 1887, Carta dimostrativa della regione compresa fra Massaua, Keren, Aksum e Adigrat, Ufficio Topocartografico e Monografie



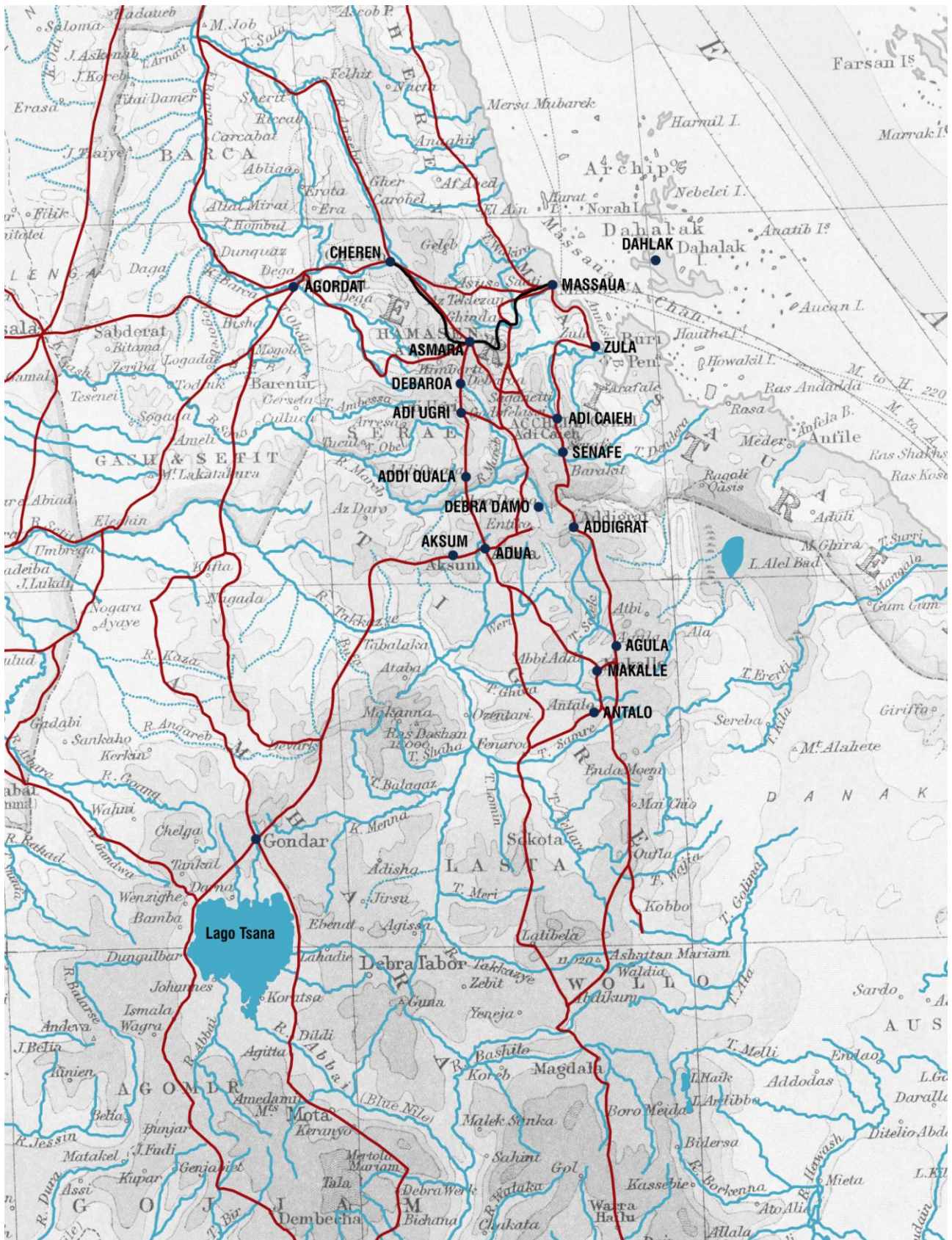
6u. 1892, Egypt et Abyssinie. Grave par L. Smith. Dresse Sous La Direction De J. Migeon Par Ch. Lacoste. Migeon, editeur, imp, r. du Moulin Vert, Paris. Ecrit par A. Bizet. (1892). Fillatreau del. and Barbier sc. (for vignette), Desbuissons L. E. - Migeon J



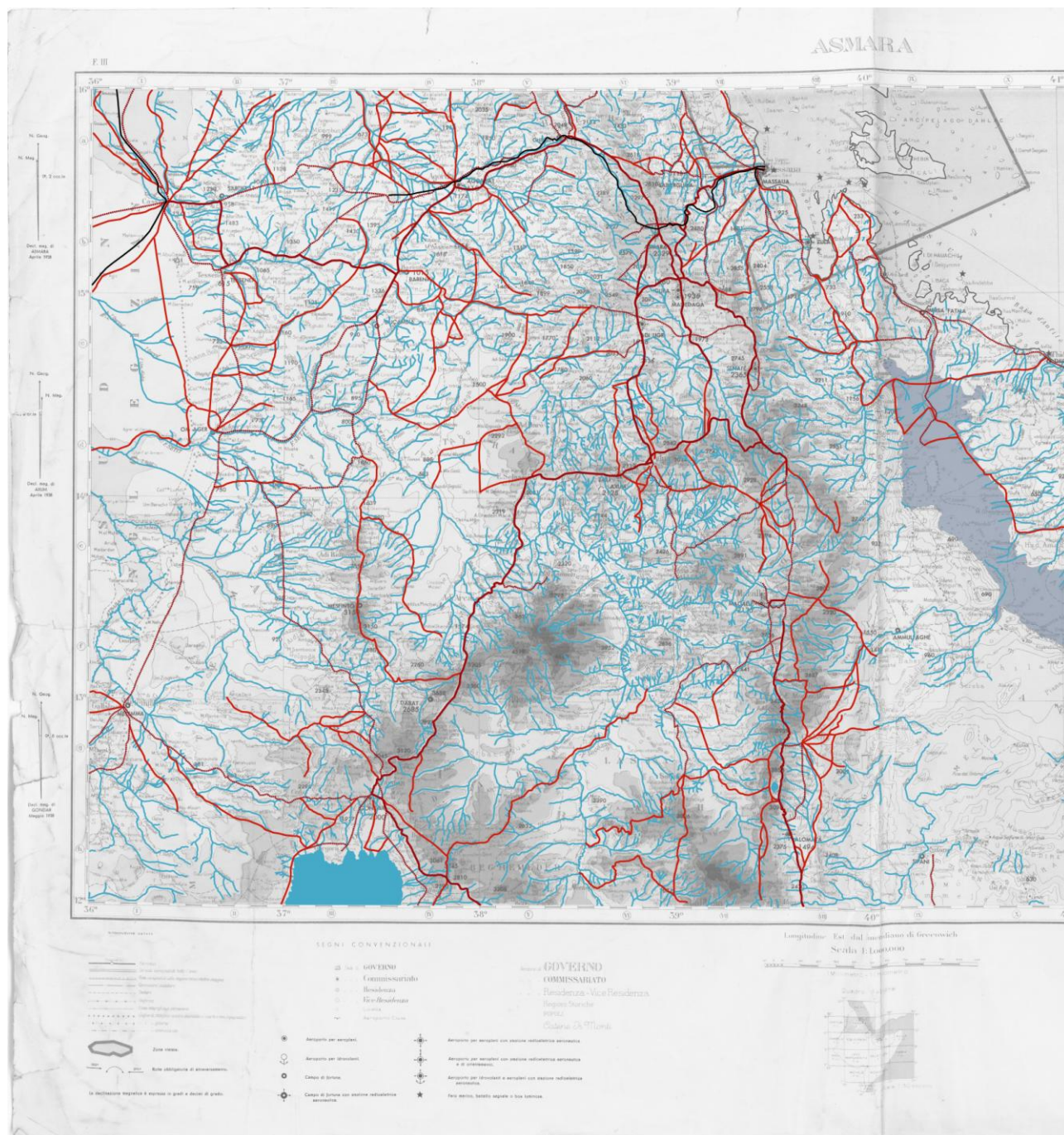
6v. 1896, Seconda edizione della nuova carta dei domini e protettorati italiani nell'eritrea e regioni limitrofe (Sudan - Abissinia - Harar), Laboratorio Foto-litografico del Ministero della Guerra



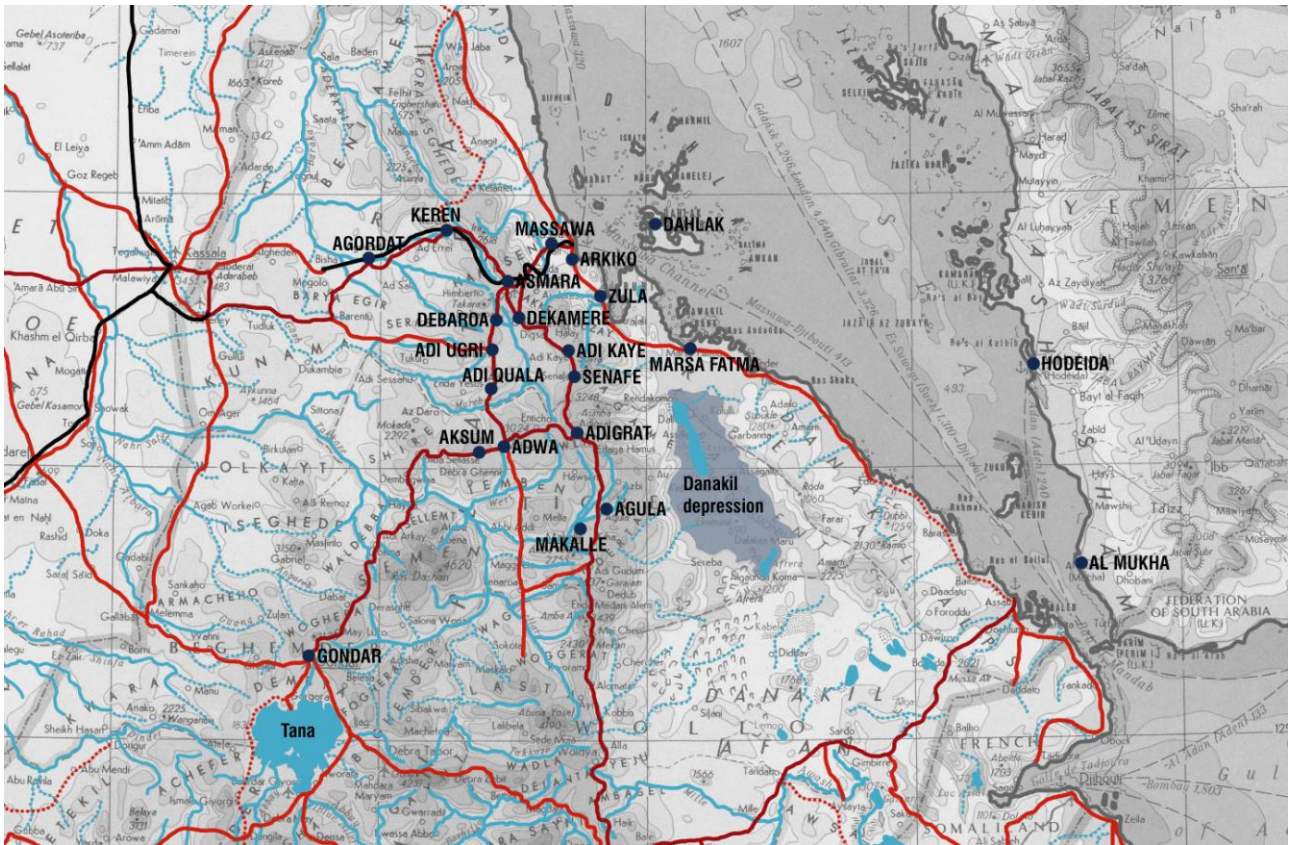
6w. 1911, Upper Nubia and Abyssinia. Keith Johnston's General Atlas. Aug. 1911. Engraved, Printed, and Published by W. & A.K. Johnston, Limited, Edinburgh & London, Johnston W. & A. K.



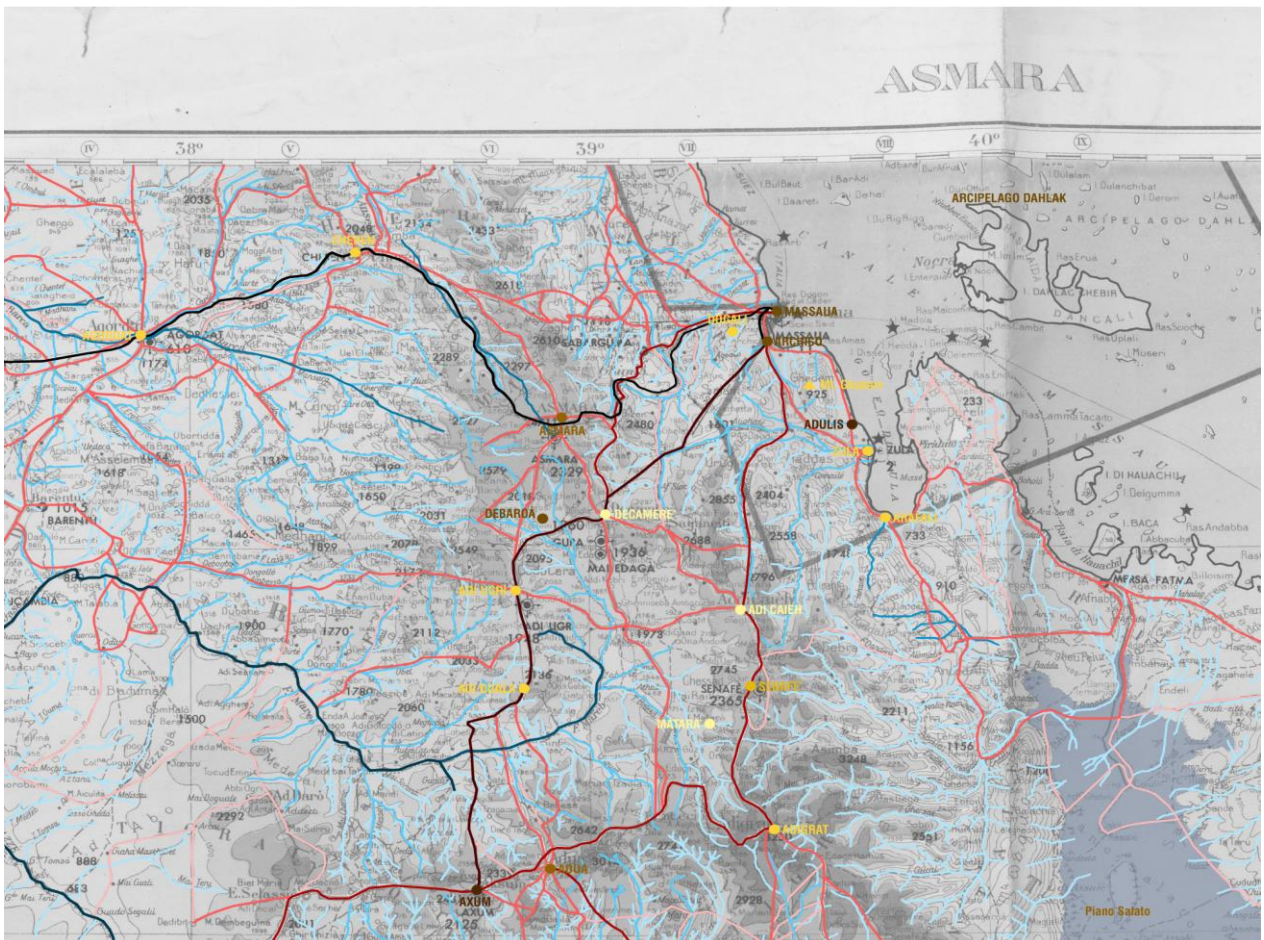
6x. 1922, Egypt and the Nile. (with Alexandria. (with Aden Region). The Edinburgh Geographical Institute, John Bartholomew & Son, Ltd. "The Times" atlas. (London: The Times, 1922), Bartholomew, J. G. (John George) - John Bartholomew and Son



6y. 1938, Carta dell'Africa Orientale Italiana, Ufficio Topografico e Monografie



6z. 1967, Pergamon World Atlas. Pergamon Press. Oxford, London, New York, Toronto, Sydney, Paris, Braunschweig, Tokyo. P.W.N. - Poland. Polish Scientific Publishers. Warszawa. 1968, Polish Army Topography Service



6z.a Carta delle permanenze

7. REGESTO STORICO

DATA	CONTENUTO	RIFERIMENTO	COLLOCAZIONE
Intorno al 2000 a.C.	I primi abitanti dell'Eritrea si ritiene che fossero imparentati con i Pigmei dell'Africa Centrale, in seguito si mescolarono con i popoli migrati dall'Africa e dall'Arabia.	B2, p. 369	BC Campus Durando
I millennio a.C.	Nascita della civiltà aksumita nel corno d'Africa, che adottò alcuni elementi di influenza araba, quali la lingua, l'alfabeto e il culto.	B2, p. 369	BC Campus Durando
Dal I sec. a.C. al I sec. d.C.	La regione di Aksum entrò a far parte dell'asse commerciale stabilito da Roma lungo il Mar Rosso fino all'India. Estensione del controllo politico ed economico verso il Mar Rosso, il deserto del Sudan, e fino alla Valle Superiore del Nilo.	B2, p. 369	BC Campus Durando
II sec. d.C.	Venne stabilito uno stato centralizzato con una chiara gerarchia sociale.	B2, p. 369	BC Campus Durando
III sec. d.C.	Aksum divenne la capitale di un esteso territorio che si estendeva dalla costa del Mar Rosso alle pianure occidentali del Sudan.	B2, p. 369	BC Campus Durando
IV sec. d.C.	Introduzione del Cristianesimo, fino al suo consolidamento come religione di stato. Aksum, nota ai Greci ed ai Romani, estese il suo eco fino alla Cina.	B2, p. 370	BC Campus Durando
VII sec. d.C.	Estromissione del regno Cristiano dal commercio del Mar Rosso a causa della diffusione dell'Islam.	B2, p. 370	BC Campus Durando
IX sec. d.C.	Nonostante il regno occupasse un territorio esteso, Aksum non era più la capitale.	B2, p. 370	BC Campus Durando
Dal XVI sec. d.C. al XIX sec. d.C.	La costa eritrea e il porto di Massaua risultano essere sotto il dominio dell'impero ottomano.	B2, p. 370	BC Campus Durando

XIX sec. d.C.	L'Eritrea, insieme all'Etiopia e al Sudan, si ritrovò sotto le mire espansionistiche dell'Egitto, il quale in seguito a diverse sconfitte abbandonò i propri interessi sul Corno d'Africa. Inizio del colonialismo Italiano.	B2, p. 370	BC Campus Durando
1887 d.C.	L'imperatore Yohannes affrontò un battaglione italiano a Dogali, ottenendo una vittoria.	B2, p. 371	BC Campus Durando
1888 d.C.	Realizzazione della prima tratta ferroviaria Massaua-Saati, estesa poi negli anni successivi fino ad Agordat, passando per Asmara e Keren.	W1, no num.	www.ferroviaeritrea.it
1889 d.C.	Trattato di Ucciali: sancì il dominio italiano sull'Eritrea e riconobbe la sovranità di Menelik sull'Etiopia.	B2, p. 371	BC Campus Durando
1890 d.C.	Occupazione di Adua e Macallè da parte degli italiani.	B2, p. 371	BC Campus Durando
1894 d.C.	Battaglia di Adua, vinta dagli italiani, che portò all'annessione dei territori di Axum ed Adigrat.	B2, p. 371	BC Campus Durando
1930 d.C.	Massaua risulta essere il più grande porto della costa dell'Africa Orientale. Creazione di province amministrate da funzionari italiani.	B2, p. 372	BC Campus Durando
1940 - 41 d.C.	L'Italia dovette impegnarsi sul fronte del Sudan, contro gli inglesi, i quali vinsero e si impadronirono di Agordat e Keren. Il 1 Aprile 1941 crollò anche Asmara, e l'Eritrea divenne protettorato britannico.	B2, p. 373	BC Campus Durando
1950 d.C.	In seguito all'abbandono degli Inglesi, una commissione di indagine decise le sorti dell'Eritrea, che ne fece la quattordicesima provincia dell'Etiopia.	B2, p. 374	BC Campus Durando
1960 d.C.	Annessione illegale del territorio eritreo all'Etiopia.	B2, p. 374	BC Campus Durando

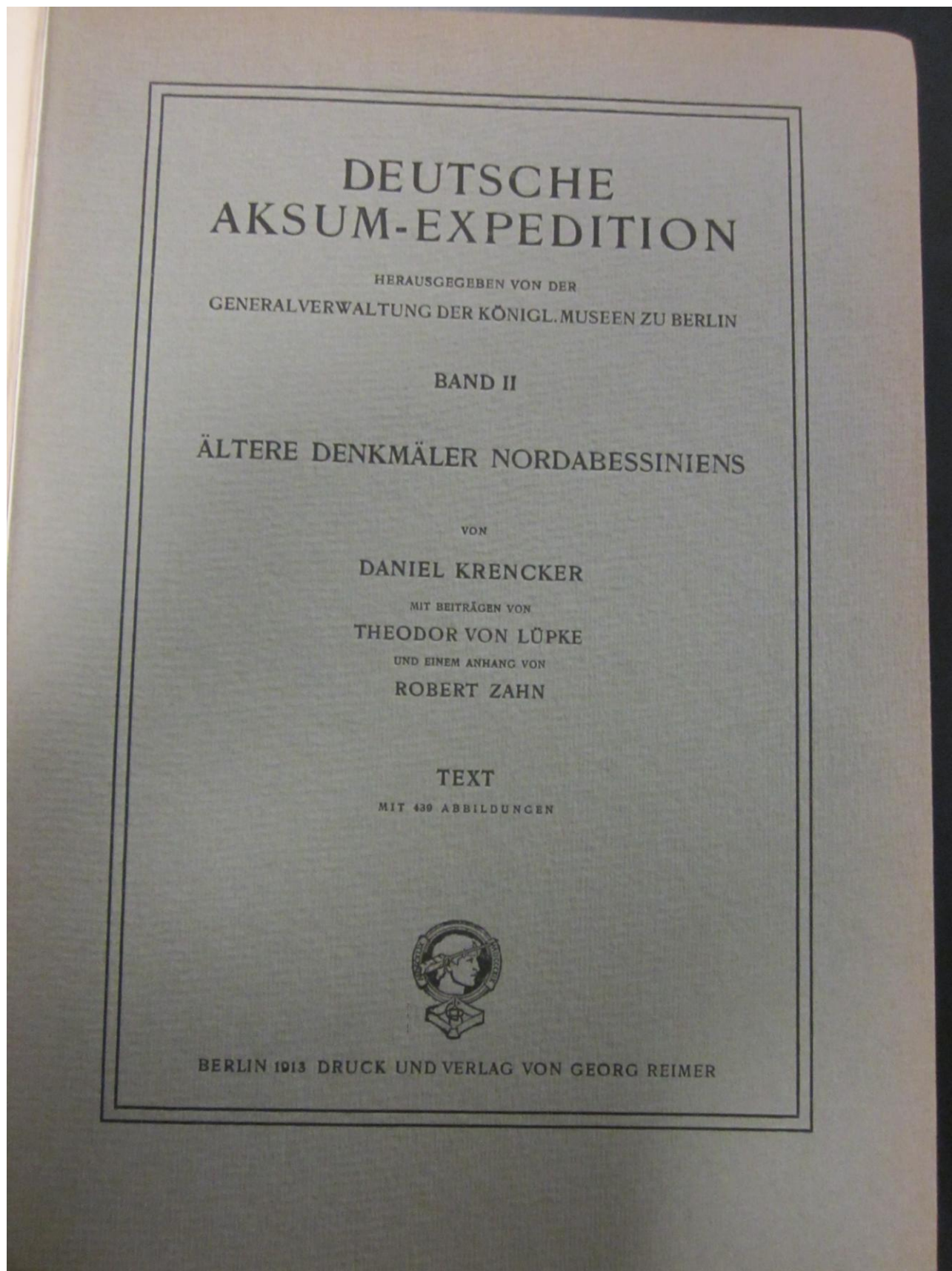
1961 d.C.	Inizio della lotta per la liberazione Eritrea, che durerà trent'anni.	B2, p. 375	BC Campus Durando
1988-90 d.C.	Gli eritrei conquistano Afabet, Keren e il porto di Massaua.	B2, p. 376	BC Campus Durando
24 Maggio 1994 d.C.	Proclamazione dell'Indipendenza Eritrea in seguito ad un referendum del 1993.	B2, p. 377	BC Campus Durando

8. SCHEDATURA DELLE FONTI CONSULTATE

8.1 Fonti Bibliografiche

Scheda Documento Bibliografico (B)

DOCUMENTO: B1
BIBLIOTECA: Museo di Berlino AUTORE: Enno Littmann, Daniel Krencker TITOLO: Deutsche Aksum-Expedition, Band 2 RIVISTA: FASC.: CASA EDITRICE: Georg Reimer LUOGO: Berlino DATA: 1913 N. DI PAGINE: ESTRATTO: da p. 141 a p. 182, pannelli dal II al VII e XX-XXI-XXV-XXVII
SI ALLEGA: <input type="radio"/> TRASCRIZIONE TESTO <input checked="" type="radio"/> RIPRODUZIONE FOTOSTATICA TESTO <input type="radio"/> RIASSUNTO TESTO
NOTE:



Abschnitt D.

Die von der Deutschen Aksum-Expedition besuchten
Ruinen in der italienischen Colonia Eritrea.

I. Die Ruinen von Matara.

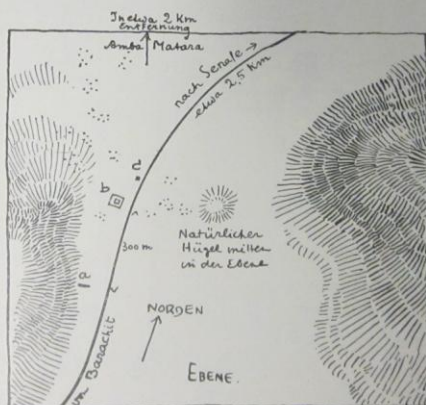


Abb. 295 Lageplanskizze der Ruinen von Matara.
a Stele. b Auffallender Schutthügel. c Königsthron. Die punktierten Stellen bedeuten unklare Ruinenhögel.

Matara ist bekannt durch die von Dr. Conti Rossini zuerst veröffentlichte Steleninschrift. Der Weg von Barachit nach Senafè führt etwa 3 km vor letzterem Ort an auffallenden Schutthügeln vorbei, unter denen eine Fülle von Bauten zu stecken scheint. Die flüchtige Skizze Abb. 295 veranschaulicht ungefähr die Situation. Mauern ragen kaum noch aus dem beackerten Boden. Steinmetzgerecht behauene Quadern sieht man wenig. Eine Menge alter Scherben, die den alten

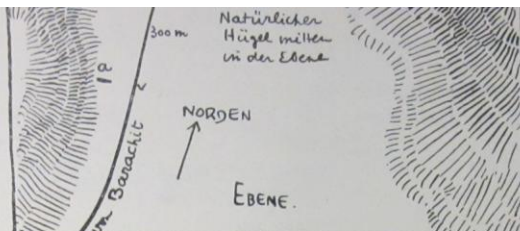


Abb. 295 Lageplanskizze der Ruinen von Matara.
a Stele. b Auffallender Schutthügel. c Königsthron. Die punktierten Stellen bedeuten unklare Ruinenhögel.

Matara ist bekannt durch die von Dr. Conti Rossini zuerst veröffentlichte Steleninschrift. Der Weg von Barachit nach Senafè führt etwa 3 km vor letzterem Ort an auffallenden Schutthügeln vorbei, unter denen eine Fülle von Bauten zu stecken scheint. Die flüchtige Skizze Abb. 295 veranschaulicht ungefähr die Situation. Mauern ragen kaum noch aus dem beackerten Boden. Steinmetzgerecht behauene Quadern sieht man wenig. Eine Menge alter Scherben, die den alten in Aksum gefundenen gleichen, beweist einen alten, jetzt verlassenen Wohnort.

Die Stele. Sie liegt links des Weges am Ostabhange eines Bergrückens, am Rande der dort etwa 2 km breiten Ebene. Sie ist beim Sturz in 2 Stücke gebrochen und stand vermutlich mit dem Rücken gegen den Bergabhang und war nach Osten orientiert. Das inschriftlich auf ihr erwähnte Ziehen von Kanälen kann sich auf eine künstliche Bewässerung der fruchtbaren Ebene beziehen. Die zur Stele gehörige Altarplatte ist verschwunden; Grabreste, die mit ihr zusammengehören könnten, sind nicht beobachtet. Abb. 296 zeigt die Form des roh belassenen unförmigen Fußendes, darüber die geradflächige Bearbeitung, die frontale und seitliche Verjüngung nach oben und die obere Abrundung. Die Höhe des ganzen Steines ist 5,68 m, davon entfällt auf den Fuß 1 m. Die Flächen sind allseitig rauh gespitzt. Auf der Frontseite befindet sich über dem Fuß, in der ganzen Breite des Steins, eine 12 cm hohe, leicht abgearbeitete Fläche, die Stoßfläche für eine Altarplatte. 1,12 m höher über dem Altar steht die bekannte altäthiopische Inschrift (vgl. Bd. IV, No. 34), ebenfalls auf leicht geglätteter Fläche, vorgezeichnet durch fünf eingeritzte Linien. Wichtig ist, daß der Errichter der Stele diese »seinen Vätern« weihte.

Etwa mitten auf dem oberen Viertel schmückt die Darstellung einer runden Scheibe mit darunterstehendem Halbmond den Stelenkopf. Die Ränder der Figuren sind scharf eingeritzt, die Flächen leicht vertieft und geglättet. Es ist die einzige Stele in Abessinien, die unseres Wissens mit diesem altorientalischen Zeichen geschmückt ist. In Abessinien fanden wir es nur noch auf einem sabäischen Altären in Jeha.

Etwa 300 m weiter nördlich liegt links des Weges ein jetzt beackert Schutthügel, der durch seine Form auffällt. Mauern sind nicht zu bemerken. Abb. 297 gibt ein Bild davon: auf einem Hügel von etwa 1,80 m Höhe und einem etwa

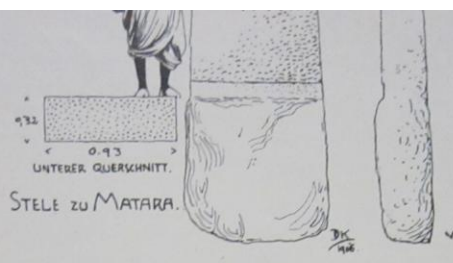
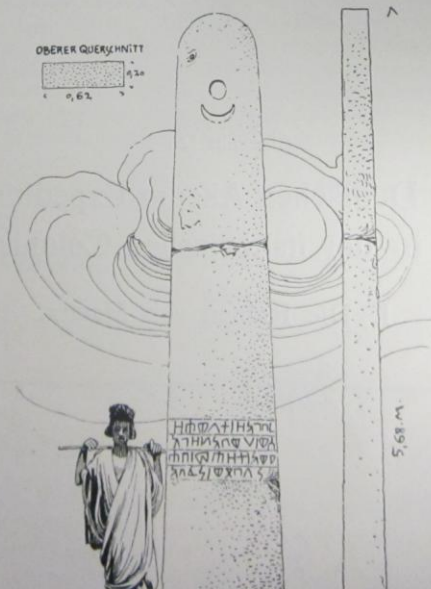


Abb. 296.

50/40 m betragenden, rechteckigen Umfang befindet sich nach Osten gerückt ein kleiner rechteckiger Hügel von etwa 25 m im Geviert und 2 m Höhe. Darunter muß ein altes Gebäude liegen.

Über eine alte Kirche in Matara erzählt ein Chronist ¹⁾: »Der König baute eine Kirche und er schmückte sie mit Steinen, und ihre Hölzer waren aus Zedernholz, und er machte ihre Säulen schön, und ihre Türen machte er aus Zedern in ihren Toren, und er schmückte alle ihre Wände mit seinen Bildern, bis daß alle Leute des Landes sie bewunderten und anbeteten«.

Es ist leicht möglich, daß unter dem Schutthügel (Abb. 297) die Reste dieser Kirche liegen.

Noch etwa 50 Schritte weiter liegt links am Wege der steinerne Sitz eines Königsthrones. Genaueres über dessen Form und über seine Übereinstimmung mit denen aus Aksum war schon früher mitgeteilt. (S. 60 und Abb. 135—136.) Die Stelle wird heute noch äthiopisch »Das Tor von Aksum« genannt. Die Sage hat den Zusammenhang mit der alten Königsstadt erhalten. Es ist nicht unmöglich, daß es ein Siegesdenkmal eines Königs von Aksum war, der es auf einem seiner Kriegszüge hier errichtete.

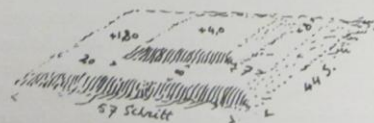


Abb. 297. Ruinenhügel in Matara.

¹⁾ Nach Conti Rossini, Ricordi di un soggiorno in Eritrea, S. 15 (übersetzt von Littmann).

II. Die Ruinen von Kaskasē.

Etwa 2 km nördlich der Kuppe Amba Terika liegen dicht zur Linken des Weges von Senafē nach Adi-Caiē (Abb. 298) zwei kleine Trümmerfelder mit Sturzlagen von eigentümlichen Pfeilern; bei dem einen (Abb. 300) zählt man die Reste von vier, beim anderen (Abb. 299) die von zwei Pfeilern. Beide Felder sind durch ein kleines Tal voneinander getrennt und liegen nur etwa 200 m voneinander entfernt. Auf einem Pfeilerstück befindet sich eine sabäische Inschrift (vgl. Band IV, No. 35), die dem ganzen Trümmerfeld seine Wichtigkeit verleiht.

Unser Aufenthalt war zu einer genaueren Untersuchung zu kurz bemessen. Für italienische Forscher bietet sich hier in geringer Entfernung ihrer Militärstationen Senafē und Adi Caiē ein lohnendes Objekt. Durch eine leichte Grabung könnten vielleicht auf den Pfeilern noch neue Inschriften nachgewiesen werden. Es sind Pfeilermonolithe rechteckigen Querschnittes, mit geringer Verjüngung gearbeitet. In den Maßen verschieden, können sie auch der Lage nach konstruktiv nicht mit-

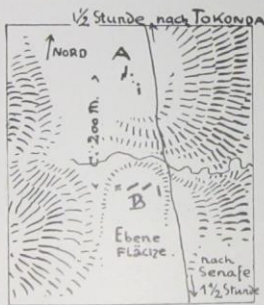


Abb. 298. Lageplanskizze zu den Ruinen in Kaskasē.

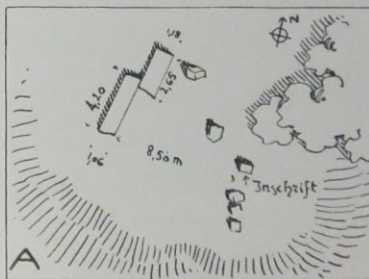


Abb. 299. Kaskasē. Nördliches Feld A.

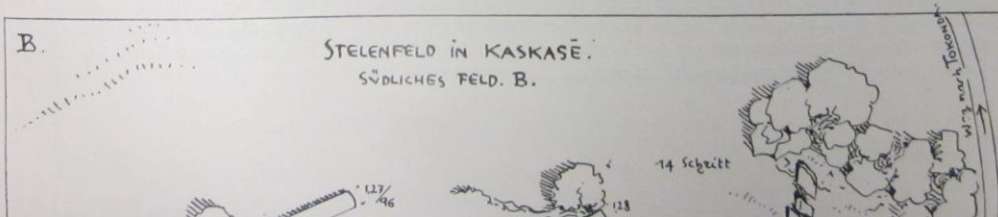


Abb. 298. Lageplanskizze zu den Ruinen in Kaskasē.

Abb. 299. Kaskasē. Nördliches Feld A.

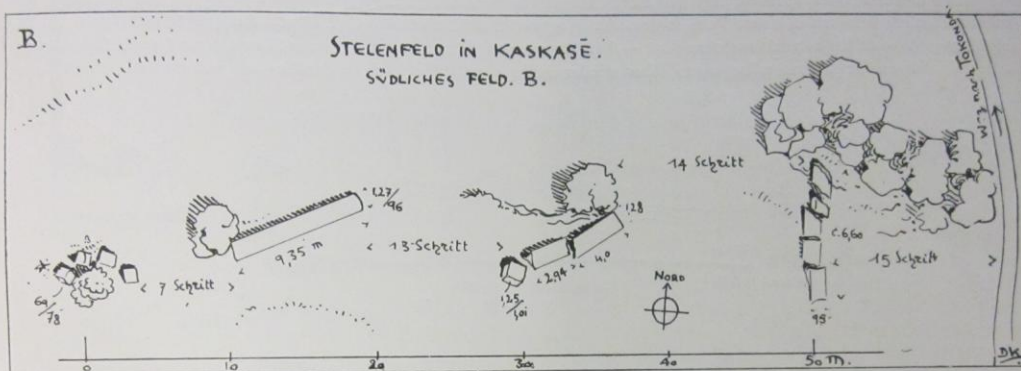


Abb. 300.

einander — etwa als Pfeiler eines Baues — zusammenhängen. Die Querschnitte betragen 69/78, 96/127, 101/125 (128), 95/124, 61/76, 118/106(?) cm. Reste von Bauten sind in der Nähe nicht beobachtet. Es können Stelen sein, wofür auch die Inschrift spricht. Es sind sabäische Denkmäler, der Schrift und Sprache nach die ältesten nachweisbaren in Abessinien.

Die Pfeiler liegen alle in Sturzlage, bis auf einen sind sie alle in Stücke gebrochen. Der eine in seiner ganzen Länge erhaltene Pfeiler mißt 9,35 m in der Länge, sein Querschnitt beträgt 127/0,96 m. Die aus dem Boden ragenden Flächen sind ebenso wie die Enden abgewittert. An den Enden dieses Pfeiles befinden sich Löcher, die aber von der Seite herzustammen scheinen, daß die Eingeborenen gegen die Enden mit Steinen klopfen, um am anderen Ende auf den Klang des Steines zu horchen. Es scheint, als ob die Pfeiler oben einfach abgeflacht waren und keinen besonderen Kopf mehr trugen (Abb. 301). Von den anderen Pfeilern sind mehr oder weniger große oder kleine Bruchstücke in Sturzlage noch über der Erde sichtbar. Die vier Pfeiler auf dem südlichen Feld, deren Fußpunkt und einstiger Standort ohne Schürfung nicht festzustellen sind, könnten ihrer Sturzlage nach zu urteilen, in einer Flucht von Osten nach Westen gestanden haben, in einer Entfernung voneinander von etwa 15 Schritt.

Die Stele mit der Inschrift hatte einen verhältnismäßig kleinen Querschnitt (76/61 cm) und ist in kleine Stücke gebrochen.

Ein Monolith ähnlicher Form, bloß durch Skulpturen etwas bereichert, und von denselben Dimensionen (7 m lang, 90 cm im Quadrat) steht als Stele neben einer reichen in Fels gehauenen Grabkammer aus dem Jahre 134 n. Chr. in Beschindelaja in Nordsyrien. (De Vogüé, Syrie centrale I, S. 116 und Pl. 92.)

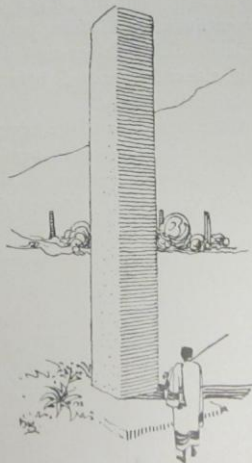


Abb. 301. Pfeiler aus Kaskasé. Wiederherstellungsversuch.

III. Die Ruinen von Toconda.

Das moderne Dorf Toconda liegt auf einem Hügel, die nach ihm benannten Ruinen liegen zu dessen Füßen etwa

Abb. 301. Pfeiler aus Kaskasé. Wiederherstellungsversuch.

III. Die Ruinen von Toconda.

Das moderne Dorf Toconda liegt auf einem Hügel, die nach ihm benannten Ruinen liegen zu dessen Füßen etwa 500 m südöstlich von ihm in einem Tale, in dem der Weg von Senafé nach Adi-Caié führt. An drei Schutthügeln (A, B, C auf Abb. 302) — es liegen noch mehrere dort — hat vor einigen Jahren der italienische Hauptmann Garelli Grabungsversuche mit einigen Eingeborenen begonnen, aber wieder aufgegeben. Ein Bericht darüber soll vor einigen Jahren in der

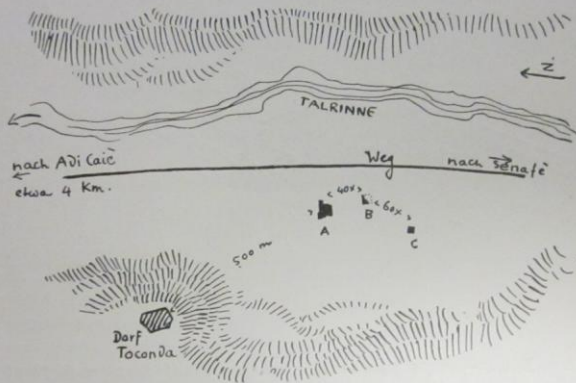


Abb. 302. Lageplanskizze der Ruinen in Toconda.

italienischen Zeitschrift »Illustrazione« erschienen sein. Von diesen Grabungen her waren die Gebäudereste im Frühjahr 1906 in dem Zustand sichtbar, in dem sie hier geschildert und gezeichnet sind. Der Freundlichkeit der italienischen Offiziere in Toconda, besonders dem Herrn Garelli, ist es zu verdanken, wenn wir die Ruinen zeichnerisch aufnehmen durften und die Arbeiten der italienischen Grabungen mitbenutzen konnten.

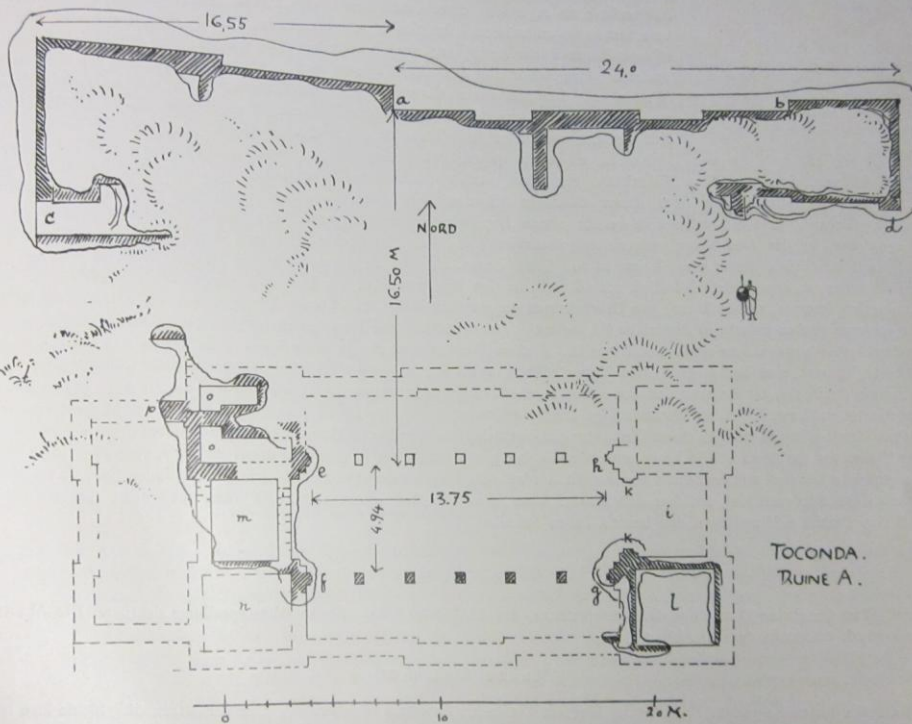
Die Freilegung der Ruinen war nicht genügend, um von den Bauten ein klares, hinreichendes Bild geben zu können. Von der Ruine A (Abb. 303) liegt etwa das Fünffache, von C die Hälfte, von B der ganze Bau noch unter dem Schutt. Dem Zeitcharakter nach gehen die Bauten völlig mit den alt-äthiopischen in Aksum zusammen, was Absatzmauerwerk der Terrassenpodien, Pfeiler- und Kapitellbildung, Vor- und Rücksprünge der Wände anlangt.

III. Die Ruinen von Toconda.

145



Abb. 303. Toconda. Blick von Südosten auf Ruine A. Auf dem Berge links das Dorf Toconda.



Deutsche Aksum-Expedition II.

Abb. 304.

19

Ruine A.

Der Grundriß Abb. 304 veranschaulicht die von den Italienern ausgegrabenen und uns noch sichtbar gewesenen Teile: in der nördlichen Hälfte eine lange Mauerflucht eines Baues mit mehreren Vor- und Rücksprüngen der Wand, in der südlichen Hälfte die Reste eines anderen mit einem größeren Pfeilerraum. Ob diese beiden Bauten miteinander zusammenhängen, ist unklar geblieben. Durch einen außen entlang geführten Graben, in dem während unseres Aufenthaltes hohes Wasser stand, war die nördliche Flucht des Gebäudes, ein aus mehreren Absätzen noch bestehendes Fundamentmauerwerk und ein Stück der anschließenden Ost- und Westseite freigelegt. Die äußere Wand ist unregelmäßig gegliedert. Von a bis b (Abb. 304) ist sie symmetrisch mit Vor- und Rücksprüngen, einem Mittelrisalit und zwei seitlichen belebt. Im Osten folgt von b bis zur Ecke hin noch ein Vorsprung. Im Westen aber geht von a ab, um das Doppelte als gewöhnlich vorspringend, eine längere Mauerflucht schräg ab, deren westliche Hälfte bis zur Ecke nochmals vorspringt. Auf der Westseite scheint bei c ein schmaler Eingang gewesen zu sein, auf der Ostseite könnte man, auf Grund eines Wandpfeilers d, eine mit Pfeilern gebildete, südlich anschließende Eingangshalle vermuten.

So ganz ohne Zusammenhang damit erscheinen die Reste auf der Südseite. Von einem von Westen nach Osten orientierten dreischiffigen Pfeilerraum, vermutlich einer **altchristlichen Kirche** waren die beiden Pfeilerreihen klar zu erkennen. Von der südlichen Reihe lagen die fünf Pfeiler nach Norden zu umgestürzt auf dem Boden, von allen waren die Einzelstücke, Basis, Schaftstück und Kapitell vorhanden. Die Basen, an die ein Stück des Schaftes mit angearbeitet war, waren von den Italienern wie Kapitelle aufgerichtet worden (vgl. Abb. 303). Die normale Bildung der Pfeiler, ihr quadratischer Querschnitt mit abgefasten, leicht ausgerundeten Kanten, die übliche Form der dreistufigen Kapitelle und Basen, werden durch Abb. 224 veranschaulicht. Ähnliche Profilierung weisen die bei e, f und g erhaltenen, in niedrigen Quaderschichten errichteten, die Pfeilerreihen abschließenden Wandpilaster auf: die Abfasung an den Ecken, wie sie die Pfeiler haben, wird hier zu einer tiefen, viertelkreisförmigen Ausbauchung, die sich auch auf Basis und Kapitell übersetzt. (Abb. 226.) In den Ecken lagen über der verschütteten Basis vier Schichten des so geformten Wandpilasters noch übereinander. Da g, f und e klar zutage lagen, ist folgerichtig der vierte Eckpunkt h zu ergänzen, ebenso zwischen e und h fünf Pfeiler, die unter dem Boden verschüttet liegen müssen. Im Osten schloß sich an das Mittelschiff ein nach ihm zu offener Raum i (die Apsis) an; zwei Wandpilaster k, die genau so gebildet sind wie die anderen Wandpfeiler, nur bedeutend breiter sind, schließen die Öffnung des Raumes im Westen ab. Im SO. waren die vier Wände des Raumes l, der sich einerseits an den vorigen Raum, andererseits an das südliche Nebenschiff anschließt, klar. Die Flucht der Außenmauer lag weder im Osten noch im Süden dieses ganzen Teiles zutage. Im

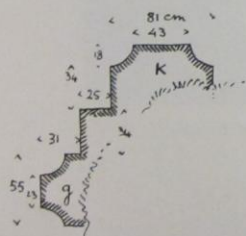


Abb. 304 a. Toconda. Ruine A. Grundriß der Ecke zwischen Apsis und Pfeilerreihe.

Westen schließt sich an das Mittelschiff ein etwa quadratisches Gemach m, wohl die Eingangshalle, an, ringsum eingefast von einer niedrigen Fußschicht glatt und sauber bearbeiteter Werksteine. Während auf der Nord- und Süd- und westlichen Wand frei da, als ob sie für offene Durchgänge oder für große Türschwellen bestimmt gewesen wäre, befinden sich nicht am westlichen Ende nach Raum m zu. Von einem im SW. sich anschließenden Raum n stand ein Teil der nordöstlichen, inneren Ecke. Nördlich schloß sich an den Mittelraum m ein Eckraum o mit einem mittleren, für eine Treppe bestimmten, rechteckigen, aus Bruchsteinen gemauerten Kern an. Dieser Treppenraum hat dieselbe Grundform wie sie beim großen Palaste in Aksum so oft vorkam. Von dem mittleren Kern gehen auch hier zur besseren Aufnahme der Stufen Verbindungsmauern nach den Seiten ab. Daß im Westen noch ein größerer Raum oder Vorhof sich vor das Ganze vorlegte, scheint eine bei p abgehende Mauer zu beweisen. Der bisher geschilderte südliche Teil der Ruine A entspricht, wenn die durch den Ortsbefund sich von selbst ergebenden Ergänzungen gemacht werden, wie sie auf Abb. 304 punktiert angedeutet sind, zweifellos der Normalanlage der alt-äthiopischen Kirche, wie sie uns im Kaleb-Bau und in der Kirche von Debra Damo erhalten ist. Zu dieser Vermutung stimmt die Orientierung, stimmt ferner die besonders betonte Ausbildung der Pfeiler vor der Apsis i. Die Frage muß ohne Grabung unbeantwortet bleiben, wie dieser südliche, vermutlich als Kirche ausgebildete Teil sich mit dem dicht vor ihm im Norden sich lang hinziehenden Gebäudeflügel verbinden läßt, ob vielleicht durch einen mittleren Hof, um den sich Räume eines Mönchsklosters gruppieren? Es wäre auch nicht ausgeschlossen, daß eine Straße sich zwischen den beiden Teilen befindet.

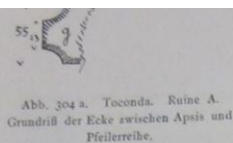


Abb. 304 a. Toconda. Ruine A. Grundriß der Ecke zwischen Apsis und Pfeilerreihe.

Westen schließt sich an das Mittelschiff ein etwa quadratisches Gemach m, wohl die Eingangshalle, an, ringsum eingefast von einer niedrigen Fußschicht glatt und sauber bearbeiteter Werksteine. Während auf der Nord- und Süd- und westlichen Wand frei da, als ob sie für offene Durchgänge oder für große Türschwellen bestimmt gewesen wäre, befinden sich nicht am westlichen Ende nach Raum m zu. Von einem im SW. sich anschließenden Raum n stand ein Teil der nordöstlichen, inneren Ecke. Nördlich schloß sich an den Mittelraum m ein Eckraum o mit einem mittleren, für eine Treppe bestimmten, rechteckigen, aus Bruchsteinen gemauerten Kern an. Dieser Treppenraum hat dieselbe Grundform wie sie beim großen Palaste in Aksum so oft vorkam. Von dem mittleren Kern gehen auch hier zur besseren Aufnahme der Stufen Verbindungsmauern nach den Seiten ab. Daß im Westen noch ein größerer Raum oder Vorhof sich vor das Ganze vorlegte, scheint eine bei p abgehende Mauer zu beweisen. Der bisher geschilderte südliche Teil der Ruine A entspricht, wenn die durch den Ortsbefund sich von selbst ergebenden Ergänzungen gemacht werden, wie sie auf Abb. 304 punktiert angedeutet sind, zweifellos der Normalanlage der alt-äthiopischen Kirche, wie sie uns im Kaleb-Bau und in der Kirche von Debra Damo erhalten ist. Zu dieser Vermutung stimmt die Orientierung, stimmt ferner die besonders betonte Ausbildung der Pfeiler vor der Apsis i. Die Frage muß ohne Grabung unbeantwortet bleiben, wie dieser südliche, vermutlich als Kirche ausgebildete Teil sich mit dem dicht vor ihm im Norden sich lang hinziehenden Gebäudeflügel verbinden läßt, ob vielleicht durch einen mittleren Hof, um den sich Räume eines Mönchsklosters gruppieren? Es wäre auch nicht ausgeschlossen, daß eine Straße sich zwischen den beiden Teilen befindet.

Ruine B.

Von der Ruine B war nur die Nordwestecke, das 6 m breite Eckrisalit des Absatzpodiums sichtbar. Das Absatzmauerwerk entsprach dem in Abb. 215 a.

Ruine C (Tafel 22)

ist der am besten freigelegte Bau, der in Toconda das meiste Interesse beansprucht. Der verhältnismäßig kleine Bau hat einen quadratischen Grundriß von 9,50 m Seitenlänge. Sein Fundamentpodium besteht aus vier Absätzen und ist etwa 2 m hoch. Jede der Außenwände des quadratischen Baues ist durch je ein in der Mitte vorspringendes Risalit belebt. Es

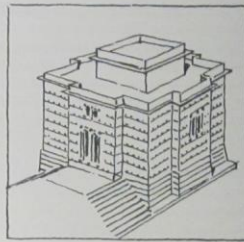


Abb. 305. Wiederherstellungsversuch der Ruine C in Tocondo.

scheint, nach Spuren auf der westlichen Südseite zu schließen, als ob auf einem durchgehenden geradlinig geführten gemauerten Stufenabsatz erst die bewegteren, gebrochenen Linien der oberen Podiumwand sich erhoben (Abb. 305). Im Inneren liegen die Fußbodenplatten des einen den ganzen Bau einnehmenden Raumes z. T. noch in situ, fünf Pfeiler stehen aufrecht, von den übrigen sieben liegt einer in Sturzlage, einer ist vor den Bau nach Westen hin verschleppt, die andern sind spurlos verschwunden. Die Mitte des Raumes nahmen vier Pfeiler ein, die übrigen verteilten sich zu je zwei in entsprechender Stellung an die Wände. Die außen vorspringenden Mittelrisalite entsprechen in ihrer Breite der mittleren Pfeilerstellung. Im Westen führt eine von Norden und Süden aufsteigende 7 m breite Freitreppe auf ein breites Podium vor den einstigen Haupteingang. Die Treppe war in der ganzen Breite freigelegt worden, 6 Stufen waren sichtbar, oben sind bis zur Fußbodenhöhe des Gebäudes noch 3, nach unten hin etwa noch 2 Stufen zu ergänzen, so daß etwa 11 Stufen zum Bau hinauf führten. Im Westen war die Treppe durch die Mauern eines wohl symmetrisch stehenden Baues begrenzt, an den Enden dieser Mauern sprang je ein Pfeiler nach der Treppenhalle zu vor. Der hier vorhandene Schuttberg bewies deutlich, daß hier die andere Hälfte des Baues unter dem Schutte noch verdeckt liegt.

Die Außenmauern sind auf keiner Seite höher als der Fußboden erhalten, daher sind weder Fenster noch Türen zu erkennen. Der unter den Trümmern im NW.-Eckraum liegende Stein S (Tafel 22) scheint mit den zwei rechteckigen, zum Einstellen von zwei Holzstielen bestimmten Löchern eine Schwelle gewesen zu sein. Der Plattenfußboden ist gemustert, grüne Granitplatten lagen in den Feldern zwischen den Pfeilern, die Mitten sind mit weißen Marmorplatten ausgefüllt. Eine ähnliche Musterung fanden wir im Palast Ta'akhā Maryām zu Aksum (Abb. 253). Wo die Pfeiler nicht mehr aufrecht stehen, ist ihr Standplatz durch den Fußbodenanschluß kenntlich. Aus der Lage von Fundamentmauern, die zwischen den Pfeilern und den Wänden hier und da sichtbar sind und nie über Fußbodenhöhe hinausragen, scheint hervorzugehen, daß hier ein ähnlich netzartiges Fundament liegt, wie wir es bei 'Enda Mikā'el in Aksum vorgefunden haben.

Der westliche Abschluß der Mauerfront war durch Trümmer verdeckt, man muß unzweifelhaft, analog den anderen Seiten, auch hier nach der Front zu ein Mittelrisalit annehmen.

Die Bildung der Pfeiler ist sehr einfach, die Basis besteht nur aus einem kubusförmigen Block. Unter einem der stehenden Pfeiler liegt ein auffallend geformter Steinblock als Basis mit unklaren Werkspuren einstmaliger anderer Verwendung.



erkennen. Der unter den Trümmern im NW.-Eckraum liegende Fußboden erhalten, daher sind weder Fenster noch Türen zu erkennen. Der unter den Trümmern im NW.-Eckraum liegende Stein S (Tafel 22) scheint mit den zwei rechteckigen, zum Einstellen von zwei Holzstielen bestimmten Löchern eine Schwelle gewesen zu sein. Der Plattenfußboden ist gemustert, grüne Granitplatten lagen in den Feldern zwischen den Pfeilern, die Mitten sind mit weißen Marmorplatten ausgefüllt. Eine ähnliche Musterung fanden wir im Palast Ta'akhā Maryām zu Aksum (Abb. 253). Wo die Pfeiler nicht mehr aufrecht stehen, ist ihr Standplatz durch den Fußbodenanschluß kenntlich. Aus der Lage von Fundamentmauern, die zwischen den Pfeilern und den Wänden hier und da sichtbar sind und nie über Fußbodenhöhe hinausragen, scheint hervorzugehen, daß hier ein ähnlich netzartiges Fundament liegt, wie wir es bei 'Enda Mikā'el in Aksum vorgefunden haben.

Der westliche Abschluß der Mauerfront war durch Trümmer verdeckt, man muß unzweifelhaft, analog den anderen Seiten, auch hier nach der Front zu ein Mittelrisalit annehmen.

Die Bildung der Pfeiler ist sehr einfach, die Basis besteht nur aus einem kubusförmigen Block. Unter einem der stehenden Pfeiler liegt ein auffallend geformter Steinblock als Basis mit unklaren Werkspuren einstmaliger anderer Verwendung.



Abb. 306. Rest eines älteren Kapitells, verbaut in der Ruine C in Tocondo.

Er war wohl dem in Abb. 306 gegebenen Kapitellrest ähnlich, einem vermutlich von einem älteren Bau stammenden und hier als Basis verbauten Steine. Der Breite nach harmonisiert der Stein nicht mit den Pfeilern des Baues. Von dem einst viereckigen Kapitell ist es das Bruchstück einer Seite: zwischen zwei dicken, kopfförmigen Eckblossen liegen an dem geschweiften Kern drei glattbossierte Blätter, auf denen sich zwei Schlangen winden, die sich mit ihren Köpfen über das mittlere Blatt legen. Auf einer anderen Seite sieht man noch ein Blatt und den Schwanz eines Schlangengeleibes.

Die Pfeilerschäfte besitzen die normalen Kantenabschrägungen. Die Kapitelle scheinen verschwunden zu sein.

Während die Formen des Aufbaues keinen Gegensatz bilden zu den sonst bekannten alt-äthiopischen, bietet die Konzeption des Grundrisses mit der breit und zweiseitig aufsteigenden Fronttreppe ein neues Problem.

Der Grundriß reizt förmlich, wenn man nicht ein einfaches flaches Dach über dem Bau ergänzen will, zu dem Versuch, sich eine Vorstellung des Oberbaues zu machen. Einen ganz ähnlichen Grundriß hat das Pratorium zu el-Mismije in Syrien,

daß de Vogüé in seinem Werke¹⁾ abbildet. Dort stehen innerhalb eines quadratischen Raumes in der Mitte vier Säulen, an den Wänden Halbsäulen. Nach dem höher geführten Mittelraum öffnen sich die mit Tonnen überdeckten niedrigeren mittleren Seitenräume wie große Nischen. Die Eckräume bleiben niedrig und treten in der Erscheinung zurück. Denken wir nun an jene im Südflügel des Palastes in Aksum gefundenen vier Nischenräume, an die Ableitung des modernen äthiopischen Hauses von dem vermutlich alt-orientalischen Viernischenraum, an das aus Adua (S. 120) mitgeteilte abessinische Haus mit dem viereckig erhöhten Mittelraum und den anschließenden vier Nischen, so können wir im Sinne des Gebäudes von el-Mismije den vorliegenden Grundriß aus Toconda als eine freie Auffassung und Entwicklung dieses Viernischenraumes ansehen. Die Möglichkeit liegt vor, nur wird man beim Aufbau nicht an Gewölb- und Kuppelformen, sondern an einfache Holzkonstruktionen denken müssen.

Andererseits könnte der Grundriß mit den vorspringenden Mittelrisaliten auf allen vier Seiten dazu verleiten, über ihm eine in Kreuzform geführte Höherziehung zweier sich durchquerenden Mittelschiffe, eine Art Kreuzkuppelkirche aufzubauen. Daß die Form der Kreuzkirche bekannt war, beweist die in Lalibala in dieser Form aus dem Stein gehauene zweistöckige Kirche des heiligen Georg²⁾. Für den Bau in Toconda erscheint mir die erstere Erklärung aber als die natürlichere.

Die große breitangelegte Werksteintreppe in der Front stempelt den an und für sich kleinen Bau auf alle Fälle zu einem Monumentalbau, zu einem Heiligtum oder — und das erscheint mir das wahrscheinlichere — zu einem größeren Versammlungsraum oder der Empfangshalle eines Fürsten.

Eine ähnliche auffallende Verbindung zweier Bauten durch eine mittlere breit aufsteigende Treppe war schon S. 128 beim Kaleb-Bau in Aksum geschildert.

IV. Die Ruinen von Kohaito.

Eine Beschreibung des Hochplateaus von Kohaito findet sich in dem unten zitierten Buche von Schöllers³⁾, der mit Professor Schweinfurth im Frühjahr 1894 sich längere Zeit dort aufgehalten hat. Der von Schweinfurth aufgenommene Situationsplan ist als Grundlage für die Skizze Abb. 307 benutzt. Darauf sind nur die Bauten verzeichnet, die wir untersucht haben. Das von Schöllers S. 179 geschilderte und skizzierte »größere Wohnhaus« im Norden 0,5 km von Ruine 1 entfernt, haben wir nicht aufgesucht, ebenfalls nicht das als »Stadtruine Imba« bezeichnete, im Norden des Andellkessels gelegene Gebiet. Das auf dem Schweinfurth'schen Plan im SO. mit »großes Bauwerk mit Stufen von behauenen Steinen« bezeichnete Gebäude haben wir nicht finden können, obwohl die Gegend abgesucht wurde. Sonst sind die Ruinen, soweit ihre Aufnahme sich überhaupt lohnte, alle untersucht und auf dem Plan mit Nr. 1—10 bezeichnet. Bei Schöllers sind die Benennungen für Nr. 1: Tempel III, für 2: Hausruine VIII, für 3: Tempel V, 4 ist als Hügel gezeichnet, 5, 6, 7, 8 entsprechen den Tempeln XI, V, VI, VII, 9 dem alt-christlichen Grab IV, 10 einem mit »Tumulus« bezeichneten Trümmerhaufen. Das Plateau ist dermaßen unübersichtlich, daß wohl noch andere Ruinen in den Wachholderbäumen versteckt liegen können.

Schöllers unterscheidet für die Bauten drei Zeiten. Im wesentlichen mag er Recht haben. Für die älteste sabäische Zeitperiode nimmt er das große Staubecken von Kohaito als Beweistück. Man ist ja wegen der in Süd-Arabien vorkommenden ähnlichen Anlagen geneigt, auch das große Staubecken von Kohaito in möglichst frühe Zeit zu setzen, schon weil das Staubecken eine Vorbedingung für kulturelle Entwicklung war. Sicher nachweisbare sabäische Reste sind aber bisher in Kohaito nicht gefunden worden. Bei der Konstruktion der großen Staumauer ist die niedrige Abdeckschicht, die jeden Quaderabsatz oben abschließt (Abb. 310), ein so echtes Kennzeichen alt-aksumitischer Bauart, die auch an andern Bauten von Kohaito (vgl. Ruine 8, Abb. 215 c) vorkommt, daß kein triftiger Grund bis jetzt vorliegt, diese Mauern im Gegensatz zu den andern erhaltenen Denkmälern als »sabäisch« anzusehen.

Über die monumentalste Anlage des Hochplateaus, dieses große Bassin, berichtet v. Lüpke:

Die große breitangelegte Werksteintreppe in der Front stempelt den an und für sich kleinen Bau auf alle Fälle zu einem Monumentalbau, zu einem Heiligtum oder — und das erscheint mir das wahrscheinlichere — zu einem größeren Versammlungsraum oder der Empfangshalle eines Fürsten.

Eine ähnliche auffallende Verbindung zweier Bauten durch eine mittlere breit aufsteigende Treppe war schon S. 128 beim Kaleb-Bau in Aksum geschildert.

IV. Die Ruinen von Kohaito.

Eine Beschreibung des Hochplateaus von Kohaito findet sich in dem unten zitierten Buche von Schöllers³⁾, der mit Professor Schweinfurth im Frühjahr 1894 sich längere Zeit dort aufgehalten hat. Der von Schweinfurth aufgenommene Situationsplan ist als Grundlage für die Skizze Abb. 307 benutzt. Darauf sind nur die Bauten verzeichnet, die wir untersucht haben. Das von Schöllers S. 179 geschilderte und skizzierte »größere Wohnhaus« im Norden 0,5 km von Ruine 1 entfernt, haben wir nicht aufgesucht, ebenfalls nicht das als »Stadtruine Imba« bezeichnete, im Norden des Andellkessels gelegene Gebiet. Das auf dem Schweinfurth'schen Plan im SO. mit »großes Bauwerk mit Stufen von behauenen Steinen« bezeichnete Gebäude haben wir nicht finden können, obwohl die Gegend abgesucht wurde. Sonst sind die Ruinen, soweit ihre Aufnahme sich überhaupt lohnte, alle untersucht und auf dem Plan mit Nr. 1—10 bezeichnet. Bei Schöllers sind die Benennungen für Nr. 1: Tempel III, für 2: Hausruine VIII, für 3: Tempel V, 4 ist als Hügel gezeichnet, 5, 6, 7, 8 entsprechen den Tempeln XI, V, VI, VII, 9 dem alt-christlichen Grab IV, 10 einem mit »Tumulus« bezeichneten Trümmerhaufen. Das Plateau ist dermaßen unübersichtlich, daß wohl noch andere Ruinen in den Wachholderbäumen versteckt liegen können.

Schöllers unterscheidet für die Bauten drei Zeiten. Im wesentlichen mag er Recht haben. Für die älteste sabäische Zeitperiode nimmt er das große Staubecken von Kohaito als Beweistück. Man ist ja wegen der in Süd-Arabien vorkommenden ähnlichen Anlagen geneigt, auch das große Staubecken von Kohaito in möglichst frühe Zeit zu setzen, schon weil das Staubecken eine Vorbedingung für kulturelle Entwicklung war. Sicher nachweisbare sabäische Reste sind aber bisher in Kohaito nicht gefunden worden. Bei der Konstruktion der großen Staumauer ist die niedrige Abdeckschicht, die jeden Quaderabsatz oben abschließt (Abb. 310), ein so echtes Kennzeichen alt-aksumitischer Bauart, die auch an andern Bauten von Kohaito (vgl. Ruine 8, Abb. 215 c) vorkommt, daß kein triftiger Grund bis jetzt vorliegt, diese Mauern im Gegensatz zu den andern erhaltenen Denkmälern als »sabäisch« anzusehen.

Über die monumentalste Anlage des Hochplateaus, dieses große Bassin, berichtet v. Lüpke:

a. Das Staubecken in Kohaito.

Von Th. v. Lüpke.

Die Lage des Staubeckens auf dem Plateau ist aus der Lageplanskizze Abb. 307 ersichtlich. Es nimmt das äußerste Ende einer flachen Talmulde ein, welche bei 50—70 m Querschnittbreite im Maximum etwa 4—5 m eingesattelt ist. Ihr Längsgefälle mag etwa 1 bis 1,5 : 100 betragen. Es sind zwei Becken zu erkennen (Taf. 23). Das obere quergelagerte hat eine Länge von 55 m und eine Breite von 25 m. Es erhält seinen Zufluß von der nordwestlichen oberen Ecke aus und ist nach unten zu abgeschlossen durch einen 20 m breiten Erdwall, aus dem ein Kanal zum unteren Becken führt.

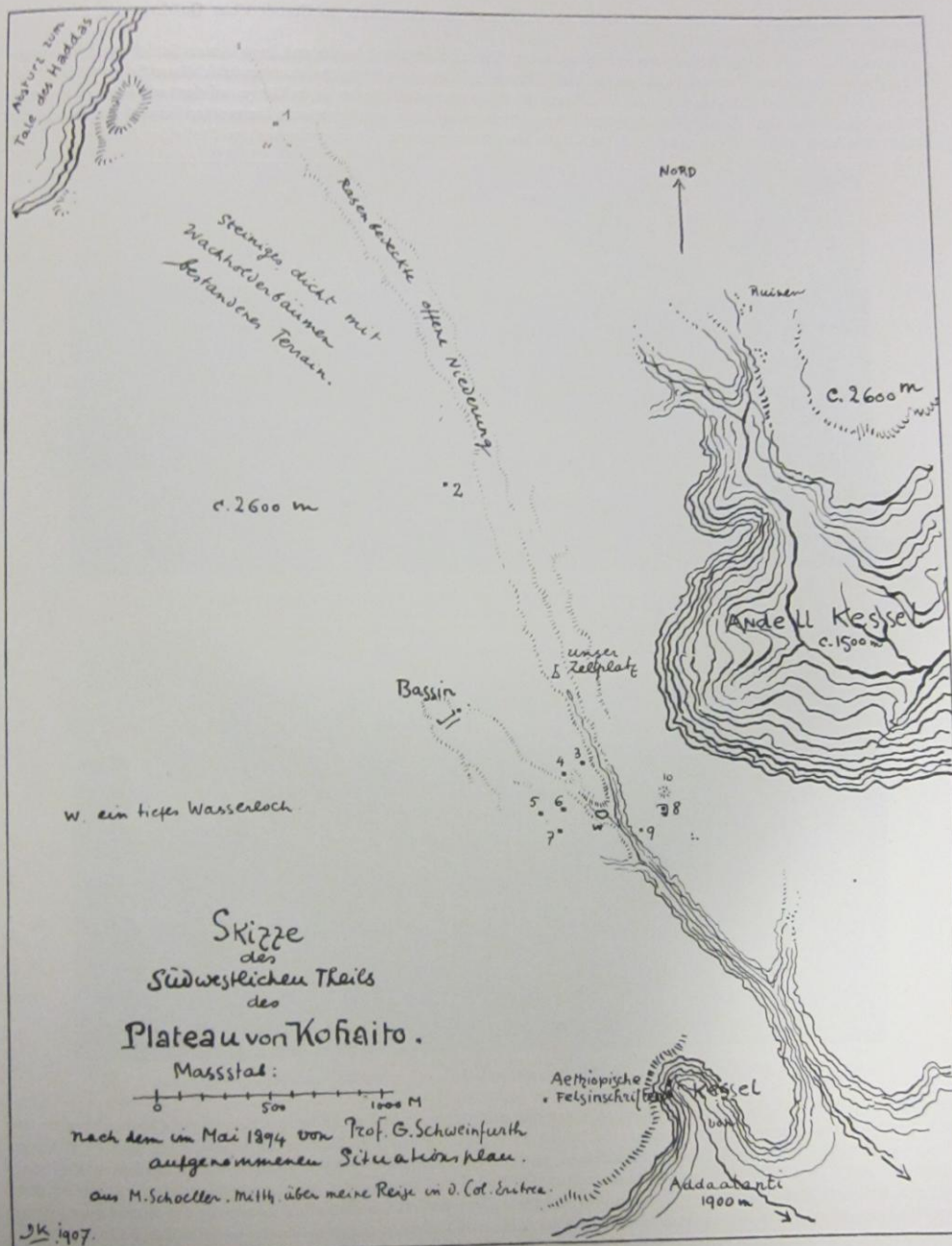


Abb. 307.)

) Das Staubecken ist auf der Skizze mit »Bassin« bezeichnet.

liegen können.

Schöll er unterscheidet für die Bauten drei Zeiten. Im wesentlichen mag er recht haben. Für die spätere Zeitperiode nimmt er das große Staubecken von Kohaito als Beweisstück. Man ist ja wegen der in Süd-Arabien vorkommenden ähnlichen Anlagen geneigt, auch das große Staubecken von Kohaito in möglichst frühe Zeit zu setzen, schon weil das Staubecken eine Vorbedingung für kulturelle Entwicklung war. Sicher nachweisbare sabäische Reste sind aber bisher in Kohaito nicht gefunden worden. Bei der Konstruktion der großen Staumauer ist die niedrige Abdeckschicht, die jeden Quaderabsatz oben abschließt (Abb. 310), ein so echtes Kennzeichen alt-aksumitischer Bauart, die auch an andern Bauten von Kohaito (vgl. Ruine 8, Abb. 215 c) vorkommt, daß kein triftiger Grund bis jetzt vorliegt, diese Mauern im Gegensatz zu den andern erhaltenen Denkmälern als »sabäisch« anzusehen.

Über die monumentalste Anlage des Hochplateaus, dieses große Bassin, berichtet v. Lüpke :

a. Das Staubecken in Kohaito.

Von Th. v. Lüpke.

Die Lage des Staubeckens auf dem Plateau ist aus der Lageplanskizze Abb. 307 ersichtlich. Es nimmt das äußerste Ende einer flachen Talmulde ein, welche bei 50—70 m Querschnittbreite im Maximum etwa 4—5 m eingesattelt ist. Ihr Längsgefälle mag etwa 1 bis 1,5 : 100 betragen. Es sind zwei Becken zu erkennen (Taf. 23). Das obere quergelagerte hat eine Länge von 55 m und eine Breite von 25 m. Es erhält seinen Zufluß von der nordwestlichen oberen Ecke aus und ist nach unten zu abgeschlossen durch einen 20 m breiten Erdwall, aus dem verschiedene Reste dünner Mauern von wenig sorgfältiger Bauart heraussehen. Nur eine schmale Rinne ist seitlich zur Verbindung mit dem unteren Becken offengelassen, falls das Wasser sie sich nicht im Laufe der Zeit selbst geschaffen haben sollte.

Das Hauptbecken besteht aus einem etwas höhergelegenen felsigen Teile, der von drei Seiten sich vorschiebt, und einem tieferen ebenen Grund. Die Gesamtfläche deckt etwa ein Quadrat von 70 m Seitenlänge. Das Bemerkenswerteste

- 1) De Vogüé. Syrie centrale. Tom. I. Pl. 7. — Dieses Praetorium ist jetzt leider verschwunden.
- 2) Raffray. Les églises monolithes de la ville de Lalibéla, Paris 1882.
- 3) Dr. M. Schöll er, Mitt. über meine Reise i. d. Colonia Eritrea. Berlin 1895.

130

Abschnitt D. Die von der Deutschen Aksum-Expedition besuchten Ruinen in der italienischen Colonia Eritrea.

an der ganzen Anlage ist der Abschluß dieses Hauptbeckens nach unten hin, in Gestalt einer Quadermauer mit breiter Dammhinterfüllung.

Die Mauer (Abb. 308) besteht aus vier Hauptteilen: Einem Mittelstück von 29 m Länge, dessen Schichten sich treppenförmig je 20—25 cm zurückssetzen, zwei rechts und links anschließenden und gegen die unterste sichtbare Schicht des Mittelstückes um 60 cm vortretenden Flügeln. Von diesen läuft sich der westliche bei 24 m Länge auf dem seitlich terrassenartig ansteigenden Felsboden allmählich tot, während der östliche nach 14 m gerader Flucht im rechten Winkel zusammenstößt mit einer 11,5 m langen Flügelmauer (Abb. 309). Die Mittelmauer erhebt sich über der tiefsten Stelle des Beckens in sieben



Abb. 308. Das große Staubecken mit Staumauer in Kohaito, von Nordosten gesehen.



Abb. 308. Das große Staubecken mit Staumauer in Kohaito, von Nordosten gesehen.



Abb. 309. Östlicher Teil der großen Staumauer in Kohaito mit rechtwinklig anschließender Flügelmauer.

Schichten um 3,70 m, eine oberste Schicht, von der nur noch einige, nicht mehr in situ befindliche Quadern vorhanden, eingerechnet. Ob eventuell unten noch einige Schichten verschüttet sind, so daß der Fuß der ganzen über 67 m langen Mauer in einer Flucht lag, muß dahingestellt bleiben, da jede Untersuchung mit dem Spaten von der italienischen Regierung untersagt war. In diesem Falle müßte dann freilich der Boden des Bassins, der in seinem gegenwärtigen Zustande etwa in der Gefallebene der Talsenkung liegt, ursprünglich unter diese vertieft gewesen sein. Die Dicke der Mittelmauer beträgt an der Krone 2,50 m, die der beiderseits anschließenden Mauern 1,60 m und 1,70 m für die östliche Flügelmauer.

Zwei Breschen, etwa symmetrisch rechts und links der Mittelmauer gelegen, lassen vermuten, daß hier vielleicht Durchlässe vorhanden waren. Doch könnte nur eine Grabung darüber Aufklärung schaffen. Die Einsenkungen des Damms hinter diesen Breschen können, wie am oberen Deiche, auch hier erst nach und nach durch die Abfluß suchenden Wassermengen ausgespült sein.

IV. Die Ruinen von Kohaito.

Die Technik des Mauerwerks ist in der Mitte und auf den Flügeln eine verschiedenartige. Dort (Abb. 310 und 311) wechseln Schichten von 38—50 cm Höhe — die höchste unten, die niedrigeren oben —, mit plattenförmigen 8—10 cm starken regelmäßig ab. Während die Plattenschicht nur um 2—3 cm gegen ihre Unterlage zurücktritt, tut dies die darauffolgende hohe Schicht jedesmal um 18—20 cm, so daß der ganze treppenförmige Rücksprung der sechsten Schicht gegen die unterste sichtbare rund 1,30 m ausmacht.

Aus dieser treppenförmigen Mauerfläche treten vier Schrägreihen kräftiger Quadern um 30—40 cm derart vor, daß je zwei Reihen zu einer Spitze nach oben pyramidal zusammenlaufen und so vier Treppenläufe bilden, die freilich auch dann noch recht schlecht begehbar bleiben, wenn man die Absätze der Mauer selbst als Zwischenstufen gelten läßt. Dies



Abb. 310. Konstruktion der Staumauer in Kohaito. Aufg. und gez. Th. von Lüpke.

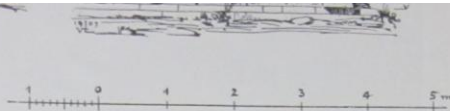


Abb. 310. Konstruktion der Staumauer in Kohaito. Aufg. und gez. Th. von Lüpke.



Abb. 311. Teil des Mittelstücks der Staumauer in Kohaito.

ist aber offenbar beabsichtigt, da die Höhe und Lage der Kragquadern im allgemeinen so bemessen ist, daß ihre Oberfläche die Höhe zwischen zwei Wandabsätzen halbiert.

In den Flügelmauern fehlt die dünne Plattenschicht und sind die Schichtenrücksprünge auf 2—3 cm Breite vermindert (Abb. 310, linke Skizze).

Das gesamte Mauerwerk ist verhältnismäßig sauber aus leidlich gut gearbeiteten Quadern ohne Bindemittel aufgeführt. Die Lagerfugen laufen lang durch, die Stoßfugen sind meist senkrecht, bisweilen auch mehr oder weniger stark geneigt, doch stets gerade und, anscheinend infolge einer seitlichen Anathyrose der Steine, gut geschlossen. Die Hintersöten sind bei einer Normaltiefe der Steine von 30—40 cm (in der obersten Schicht) unregelmäßig bruchflächig gelassen.

Neben den Breschen zeigen sich in der Dammkrone spärliche Reste von Gebäudemauern, die nicht zu deuten sind. 45 m südlich der Staumauer durchquert nochmals eine 1,20 m breite Bruchsteinmauer, die nur stellenweise knapp aus dem

152

Abschnitt D. Die von der Deutschen Aksum-Expedition besuchten Ruinen in der italienischen Colonia Eritrea.

Boden herausieht, in 60—70 m Länge die Mulde, vielleicht einst ein Widerlager für den Fuß der jetzt auf ihrer Südseite sehr beschädigten und unregelmäßigen Dammschüttung.

Etwas reichlichere Mauerreste gehören einem umfangreichen Bau von 20 × 22 m Breite auf der östlichen Flügelmauer an. Ein Mittelraum sowie eine östliche und westliche Reihe kleinerer Räume sind noch in der Fundamentmauern zu erkennen. Alles Mauerwerk ist aus großen und kleinen ganz unregelmäßig geformten Bruchsteinen in Erdmörtel in der charakteristischen Schichtung aufgeführt. Es könnte hier ein kleines Heiligtum gestanden haben (vgl. Taf. 23).

b. Ein alt-christliches Felsengrab.

(Abb. 312—317. Auf Planskizze Abb. 307 Nr. 9.)



Abb. 312. Kohaito. Der Erhaltungszustand des Oberbaues eines alt-christlichen Felsengrabes.

Eine gute Abbildung des Äußeren und ein Querschnitt sowie eine gute Beschreibung befindet sich bei Schöllner⁵⁾.

Abb. 312. Kohaito. Der Erhaltungszustand des Oberbaues eines alt-christlichen Felsengrabes.

Eine gute Abbildung des Äußeren und ein Querschnitt sowie eine gute Beschreibung befindet sich bei Schölller¹⁾. Das Grab besteht aus einem senkrecht in den Felsen gehauenen Schacht, der unter ihm liegenden breiter ausgehauenen Grabkammer und dem aus Quadern und kleineren Steinen gefügten Oberbau. Das Grab wurde durch Schölller und Schweinfurth im Jahre 1894 geleert. 70 Leichen (32 wohlhaltene Schädel sind seinerzeit an Prof. Virchow für das Pathologische Institut nach Berlin gesandt worden) mit verschiedenen Schmucksachen wurden dort gefunden. Die Leichen waren zum Teil knäueförmig in durch Riemen zusammengeschnürte Häute verpackt. Das Nähere vgl. Schölller S. 184. Die Leichen stammten aus späterer Zeit, in der allem Anscheine nach der Inhalt des alten Grabes längst geplündert war.

Zur Art der Bestattung vgl. in Band I S. 23, 24 die Ausführungen über die Mumien in den Gräbern auf Amba Matara.

Der Schacht ist, mit einem Querschnitt von 1,95/0,79 m, zunächst vertikal 1,30 m tief in den Felsen gehauen. Ein allseitig etwa 10 cm vorstehender Absatz, der vielleicht als Auflager einer letzten inneren Steinplatte bestimmt war, verengt die unterste Einsteigeöffnung in die Kammer. Unten im Felsen geht vom Schacht aus je eine Nische nach Norden und Süden, die Felsdecke darüber ist leicht gewölbt. An der Rückwand dieser Nischen liegt, von Westen nach Osten orientiert, je ein in den Felsboden vertieftes Grab. Über jedem Grab sieht man in der Wand noch Löcher (an einer Stelle ein Auflager) zur Aufnahme von Balken, die wohl die Deckplatte tragen sollten. Es befindet sich an jeder Querwand vor den Gräbern je ein 50 cm hoher, 6 cm breiter senkrechter Schlitz zur Aufnahme eines steinernen oder hölzernen Abschlusses.

An den beiden Stirnwänden der Grabkammer sind, halb in den Einsteigeschacht reichend, Kreuze ausgehauen, das eine, mit rechteckiger Umrandung, ist gut erhalten, das andere, ebenfalls gleicharmige Kreuz saß in einem Kreis. Das Grab ist demnach alt-christlich.

Die östliche Hälfte des Einsteigeschachtes war vermauert (vgl. den Mauerrest auf Abb. 314 und 315). Die westliche Hälfte bildete den eigentlichen Eingangsschacht und ist als solcher auch an allen Seiten durch Einsteigelöcher kenntlich. Von einem stufenförmigen Oberbau sind die Reste der zwei untersten Absätze (Höhe je 48 cm, Breite 37 cm) noch zum größten Teil in situ. Von einer oberen Deckschicht liegt nur noch ein Stein. Der Schacht war innen bis zur Höhe der zwei unteren Absätze geführt. Die äußere Erscheinung war vermutlich so, wie sie auf Abb. 317 dargestellt ist, wobei die Annahme gemacht ist, daß eine schwere Sarkophagplatte auflag. Schölller erzählt wenigstens, die Assaorta, der das Hoch-

¹⁾ S. 180, 181.

IV. Die Ruinen von Kohaito.

153

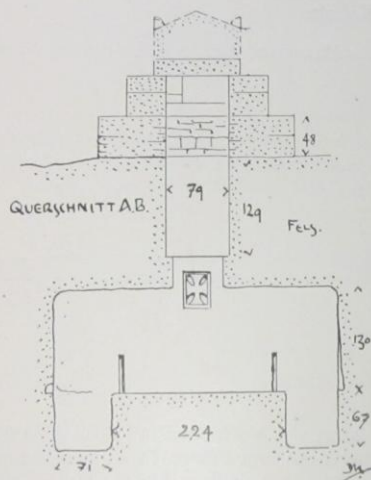


Abb. 313.

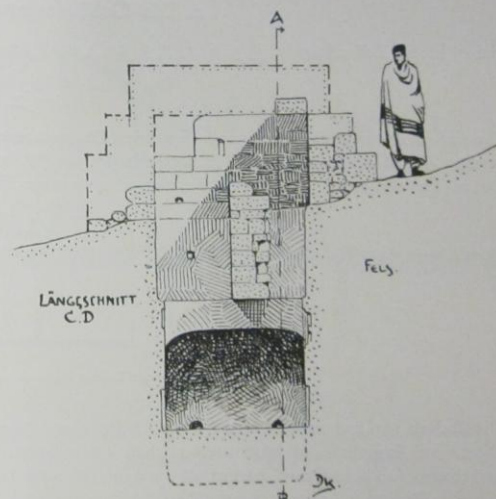
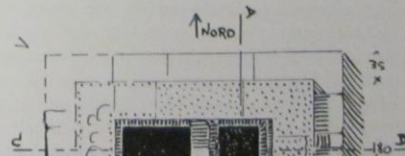
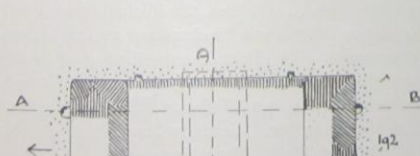


Abb. 315.



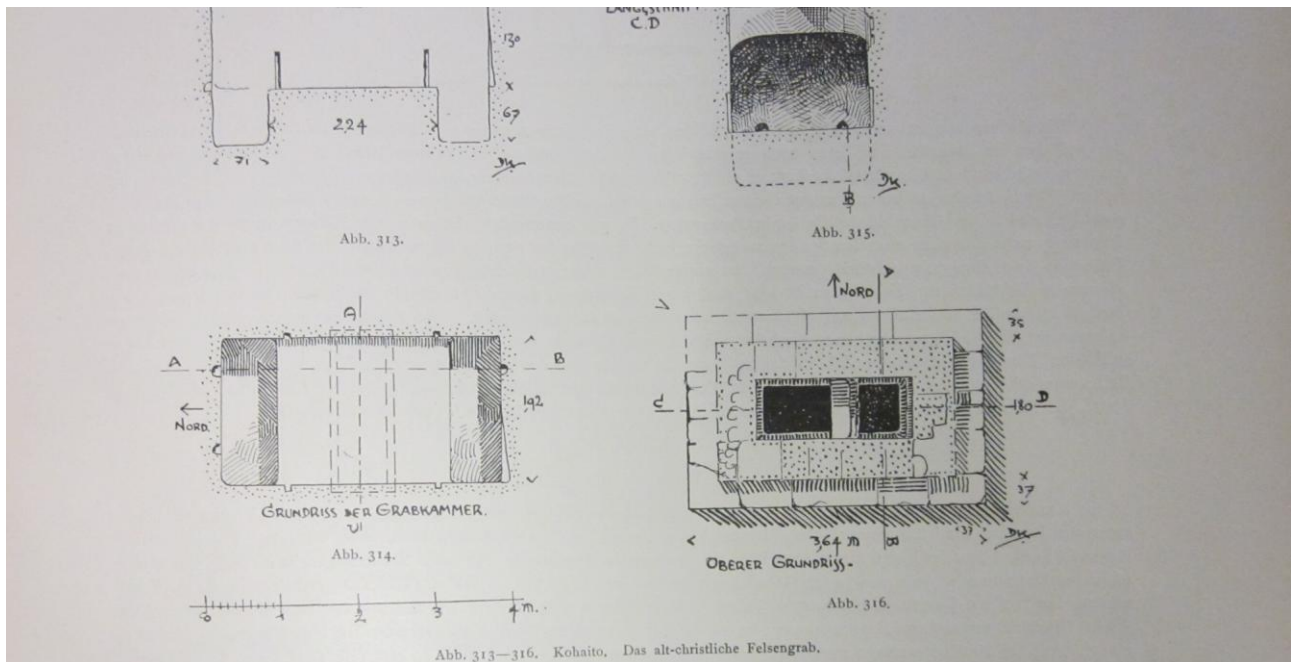


Abb. 313—316. Kohaito. Das alt-christliche Felsengrab.

plateau von Kohaito bewohnende Stamm, hätten »behufs Errichtung von Leopardenfallen mehrere der großen Steine verschleppt, so daß zu hoffen steht, daß man gelegentlich der Ausfindungsmachung dieser Teile noch auf Inschriften stoßen wird, die dem Grabe zugehören“.

Ein ähnliches alt-christliches Grab aus dem Jahre 369 gibt D e V o g ü é ¹⁾ aus Kokanaya in Nord-Syrien, ein anderes aus Serdjilla ²⁾.

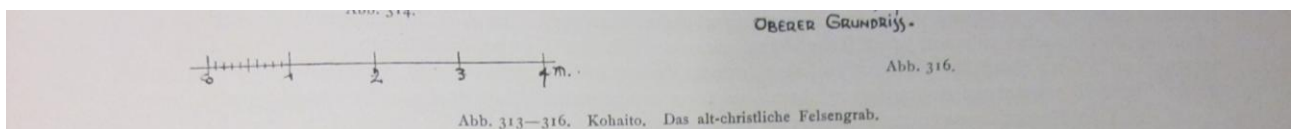


Abb. 313—316. Kohaito. Das alt-christliche Felsengrab.

plateau von Kohaito bewohnende Stamm, hätten »behufs Errichtung von Leopardenfallen mehrere der großen Steine verschleppt, so daß zu hoffen steht, daß man gelegentlich der Ausfindungsmachung dieser Teile noch auf Inschriften stoßen wird, die dem Grabe zugehören“.

Ein ähnliches alt-christliches Grab aus dem Jahre 369 gibt D e V o g ü é ¹⁾ aus Kokanaya in Nord-Syrien, ein anderes aus Serdjilla ²⁾.

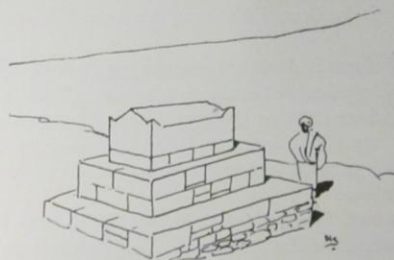


Abb. 317. Kohaito. Der Oberbau des alt-christlichen Felsengrabes. (Wiederherstellungsversuch.)

¹⁾ De Vogüé, Syrie Centrale, T. 2, p. 96.

²⁾ Ebenda Pl. 85.

c. Die Gebäudereste in Kohaito

(Beschrieben in der Reihenfolge 2, 8, 5, 6, 1, 7, 3, 10, 4 nach den auf der Planskizze Abb. 307 bezeichneten Nummern.)

Ruine 2.

Ein einfaches, aus zwei nebeneinanderliegenden Räumen bestehendes Wohnhaus mag die Ruine 2 (Grundriß Abb. 318) gewesen sein. Das Mauerwerk ist zum Teil noch erhalten und ist in horizontalen Schichtungen aus Feldsteinen in der früher geschilderten Technik errichtet. Türen, Fenster oder sonstige Eigenheiten sind nicht zu bemerken.

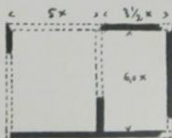


Abb. 318. Grundriß einer Hausruine aus Kohaito. (Ruine 2.)

Die übrigen von uns untersuchten Ruinen bilden eine Gruppe von unter sich ähnlichen Bauwerken. Vom Oberbau, der auf dem an Baumbestand jetzt noch reichen Hochplateau wohl sicher aus dem bekannten alt-äthiopischen Holzmauerwerk bestanden haben mag, ist bis auf die zum Teil noch aufrecht stehenden steinernen Pfeiler soviel wie nichts erhalten. Wie in Aksum, so liegen hier nur die aus Steinen gebauten Fundamentpodien noch unter dem Schutt, aus dem eben noch hier und da der Grundriß des Gebäudes herausragt. Es war bedauerlich, daß es uns in Kohaito von der Italienischen Regierung nicht gestattet war, den Spaten zu gebrauchen. Es wäre bei dem geringen Schutt, der über dem hochgelegenen Fußboden liegt, eine geringe Arbeit gewesen, hier einige klare, sichere Grundrisse zu erhalten. So blieben leider unsere Aufnahmen bloß Stückwerk. Soviel aber ist klar, daß wir in Kohaito in diesen Bauten mit Denkmälern zu tun haben, die in Technik, Grundriß und Aufbau mit alt-aksumitischer Bauart zusammengehören. Die Fundamentpodien sind in Absätzen aufgemauert, die Außenmauern haben die beliebten Vor- und Rücksprünge. Die Grundrisse sind mit dem des Grabes Kaleb in Aksum, dem der Ruinen A und C in Tokonda, des in Adulis von dem schwedischen Missionar R. Sundström 1906 zum Teil ausgegrabenen Baues (vgl. Enno Littmann, Preliminary Report of the Princeton University Expedition to Abyssinia, 1907), der Ruine in Agoola Abb. 213, sowie endlich auch dem der Kirche von Debra Damo verwandt.

nahmen bloß Stückwerk. Soviel aber ist klar, daß wir in Kohaito in diesen Bauten mit Denkmälern zu tun haben, die in Technik, Grundriß und Aufbau mit alt-aksumitischer Bauart zusammengehören. Die Grundrisse sind mit dem des Grabes Kaleb in Aksum, dem der Ruinen A und C in Tokonda, des in Adulis von dem schwedischen Missionar R. Sundström 1906 zum Teil ausgegrabenen Baues (vgl. Enno Littmann, Preliminary Report of the Princeton University Expedition to Abyssinia, 1907), der Ruine in Agoola Abb. 213, sowie endlich auch dem der Kirche von Debra Damo verwandt.

Ruine 8 (Abb. 319)

ist die klarste und am umfassendsten erhaltene Anlage in Kohaito (vgl. Schöller S. 175). Der 9,30/12,5 m im Grundplan messende Bau lag inmitten eines Hofes, dessen Mauern zum Teil noch erhalten sind. Die im Norden noch aufrecht stehende Peribolosmauer besaß einen dem Bau entsprechenden Vorsprung. An einer Stelle liegen in ihr noch vier Mauerstüben übereinander, jede von 54 cm Höhe, deren interessante Bauart S. 97 und in Abb. 210 geschildert war. Im Westen scheint den Hof ein Querflügel begrenzt zu haben, dessen Mauern schlecht erhalten sind, doch lassen die sichtbaren Reste die im Grundriß angegebene Ergänzung zu, die an die Form der schmalen Palastflügel von Ta'akhā-Māryām in Aksum erinnert. Auf der Nordseite zeigen zwei Mauerreste a, b, daß der Hof der Tiefe nach in einzelne Teile durch Mauern zerlegt war, in einen westlichen Haupthof, einen seitlichen auf der Nordseite und einen hinteren Hof. Dieselbe Abtrennung ist bei der Klosterkirche in Debra Damo vorhanden. Ob hinten auch ein Flügel lag, ist unklar geblieben, ein schwach zu erkennender Mauerrest bei c könnte dafür sprechen. Von der verschwundenen östlichen Außenmauer sind die Enden klar. Die Nordostecke wird bei d durch zwei noch übereinanderliegende Ecksteine bezeichnet.

Im Süden ist nur die westliche Hälfte der Hofmauer noch zu verfolgen. An die östliche Hälfte stieß ein Nachbarbau N an, dessen Mauern eben noch aus dem Schutte herausragten. Dieser Nachbarbau N schien kein Absatzpodium zu besitzen, hatte aber sonst die charakteristische Grundrißführung der andern Bauten. Im Osten lag vor beiden Bauten eine Straße.

Das Hauptgebäude erhob sich auf einem in Absätzen gemauerten Podium. Die äußere Kontur war klar zu erkennen: Es hatte kräftigere Eckrisalite und ein schwächer vortretendes, schmaleres Mittelrisalit in den Längsseiten. Abb. 215c veranschaulicht die Art des Absatzmauerwerkes: kräftige Quadern fassen die Ecken, über jedem der in kleinerem Polygonalmauerwerk gebauten Absätze liegt eine sorgfältig versetzte flache Läufer-schicht als Abdeckschicht. Über dem obersten Fundamentabsatz liegt eine durchgehende, 31 cm hohe Läufer-schicht, die aus schönen Quadern bestehende Fußschicht für die hier beginnende Mauer des Oberbaus.

Schöller will im Osten des Baues noch Stufen gesehen haben. Ich konnte keine beobachten, vermute aber eher im Westen den ohne Grabung nicht zu erkennenden Hauptaufgang. Daß im Osten auch ein Treppenaufgang war, würde im Hinblick auf die Doppelaufgänge der Paläste in Aksum nicht auffallend sein. Unerklärlich sind kleine Anbauten (e, f) an dem westlichen Ende der Längsseiten. Je eine Mauerkante ragt hier in Höhe des obersten zweiten Absatzes des Podiums aus dem Schutt hervor. Es sind wohl spätere Anbauten, denn diese Mauern hatten keinen Verband mit dem Podium.

Vier in situ stehende steinerne Pfeiler ragen aus dem Schutt heraus, der nordöstliche besitzt noch ein Kapitell, von zwei anderen steht noch der ganze Schaft, von dem vierten liegt bei dem aus dem Boden ragenden Stumpf das abgebrochene

IV. Die Ruinen von Kohaito.

155

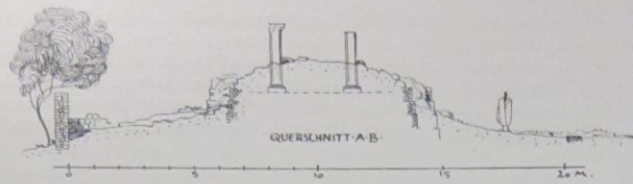


Abb. 319 a.

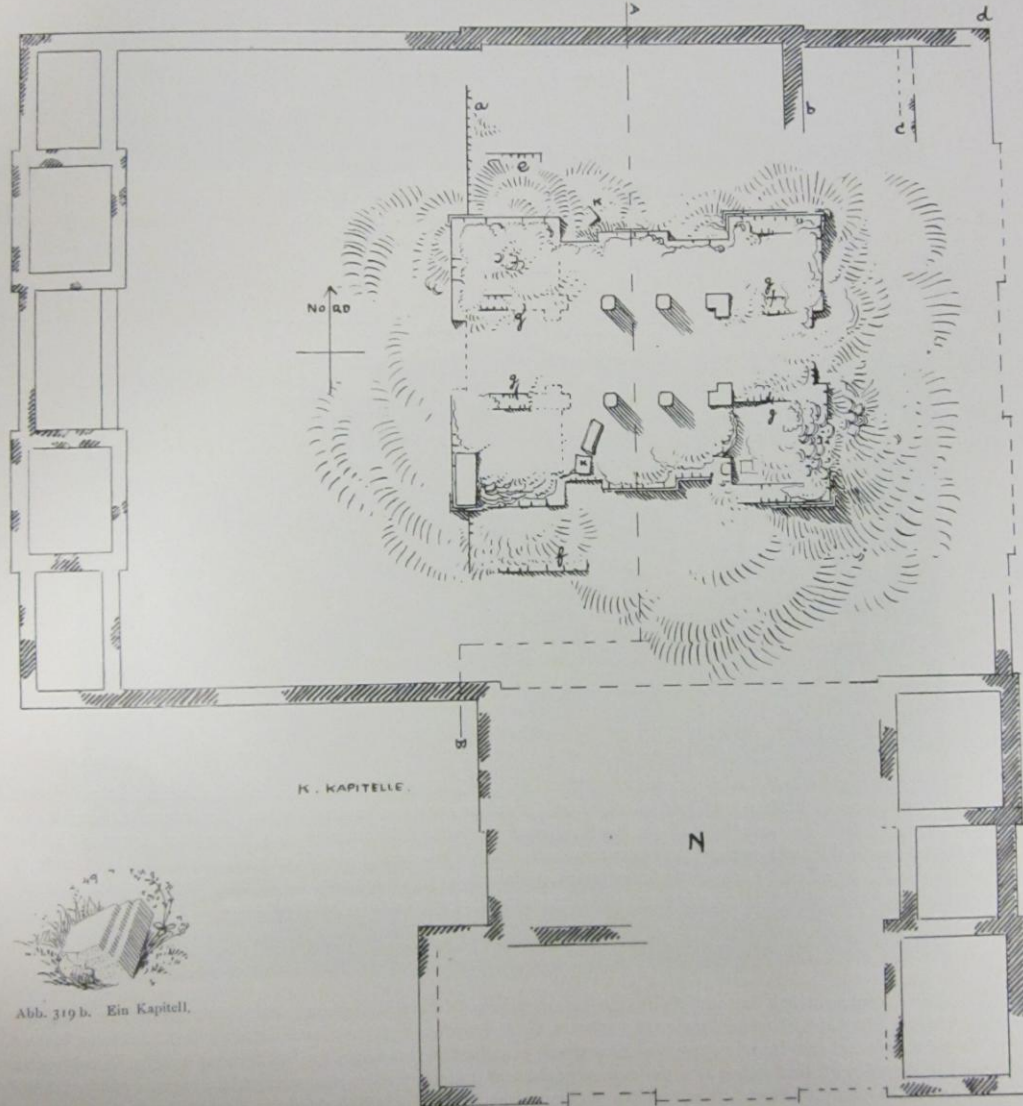


Abb. 319 b. Ein Kapitell.

Abb. 319. Kohaito. Ruine 8.

20*

Pfeilerende mit dem Kapitell K in Sturzlage daneben. Ein Kapitell (normales Stufenkapitell Abb. 319b) liegt an der nördlichen Seite des Baues im Schutt. Die Pfeiler besitzen die übliche Abkantung der Ecken. Der Bau bestand deutlich aus einer mittleren dreischiffigen, die ganze Breite des Baues einnehmenden kurzen Pfeilerhalle. Im Osten schloß sich in der Mitte eine Nische an, neben der seitlich zwei kleine Nebenräume lagen. Dreigeteilt war auch die Westseite, deren Mitte wohl auch eine Nische (ev. Eingangshalle) hatte, der Wandabschluß nach der Pfeilerhalle zu war hier durch Schutt verdeckt. Vor der östlichen Nische liegen zu beiden Seiten Winkelsteine in situ, die Fußquadern der Ecken der Mittelhalle. Auf dem einen Arm der Winkelsteine erhoben sich die Wandpilaster, die die Pfeilerreihe abschließen, auf der anderen die die Mittelnische einfassenden Pfeiler. Ähnliche Winkelpfeiler mögen wohl auch im Westen gelegen haben. Von den Eckräumen war nur je die Längsmauer (g) zu erkennen, die Wände nach den Seitenschiffen zu waren durch den Schutt verdeckt. Ob einer der Räume eine Treppe enthielt, war nicht festzustellen.

Ruine 5 (Abb. 320, 320a).



Abb. 320a.

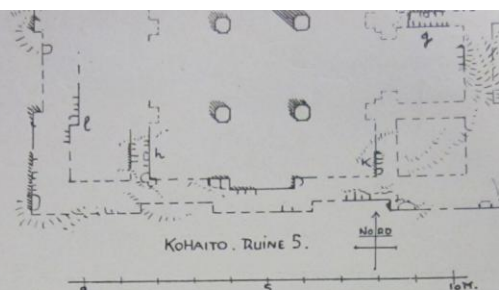
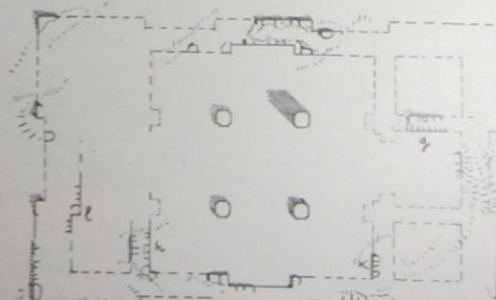


Abb. 320.

Dieser Bau, der Ruine 8 ähnlich ist, mißt 12,80/8 m in seiner Grundfläche. Die Gestaltung der Außenmauer war noch erkennbar. Von den vier Pfeilern ragt der eine noch 1,90, der andere nur 60 cm aus dem Boden. Die inneren Ecken mit den Wandpfeilern und dem vorderen Abschluß der Nischen liegen verschüttet. Von den inneren Mauern der Eckräume ist bei g eine Längsmauer, bei h und k je eine Quermauer eben noch sichtbar gewesen. Bei l schien es so, als ob kein Wandanschluß vorhanden wäre. Möglich ist daher hier die Annahme einer breiten Vorhalle wie beim Kaleb-Bau. Ein äußerer Stufenaufgang war ebensowenig im Schutt zu erkennen, wie eine innere Treppe in einem der Eckräume.

Ruine 6 (Abb. 321—323).

ist der reichste monumentalste Bau in Kohaito, mit genau derselben Grundrißanordnung, nur einer reicheren Entwicklung wie der vorigen. Der äußere Umfang beträgt 14,0/25,20 m, die Außenseiten besitzen je zwei Mittelrisalite, die etwas schmaler sind als die an den Ecken. Innen stehen zwei Reihen von je sechs Pfeilern, denen an den Wänden kräftige Wandpilaster entsprachen. Von den Pfeilern stehen zwei mit normal gebildetem Stufenkapitell in situ, zwei andere ragen in ganzer Schaftlänge noch hoch aus dem Schutt heraus, von den übrigen stecken meist kurze Fußenden wie Stümpfe im Boden, während die übrigen Teile der Pfeiler ganz oder in Bruchstücken in Sturzlage daneben liegen. Drei Kapitelle sind zu sehen, die andern liegen verschüttet. Die Pfeiler hatten, wenn man das im Boden steckende Ende mit der Basis dazurechnet, etwa 4 m Höhe. Sie haben normal ausgerundete Kanten. Von den Wandpilastern, deren unterer Teil aus Quadern geschichtet war, liegen von 16 in Frage kommenden Stellen an elf noch solche Quadern in situ. Auf der Seite, wo sie in die Wand einbanden, waren

IV. Die Ruinen von Kohaito.

157



Abb. 321. Kohaito. Rechts Ruine 6, links im Hintergrunde Ruine 7.
Blick von Nordosten.



Abb. 322. Kohaito. Ruine 6. Blick von Nordosten.

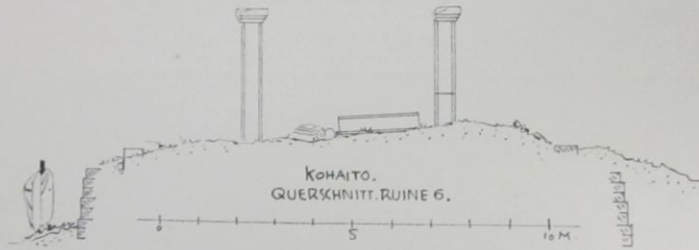


Abb. 323 a.

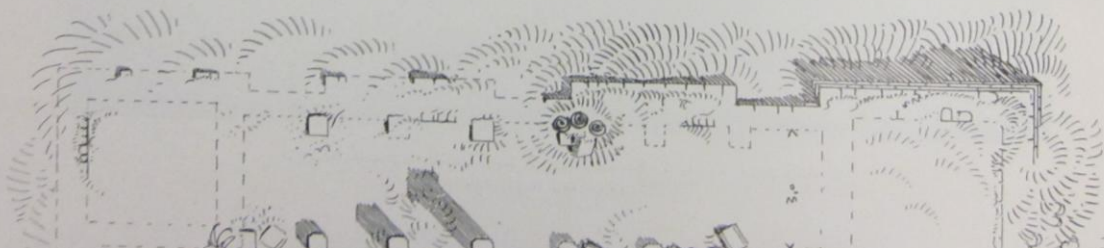


Abb. 323 a.

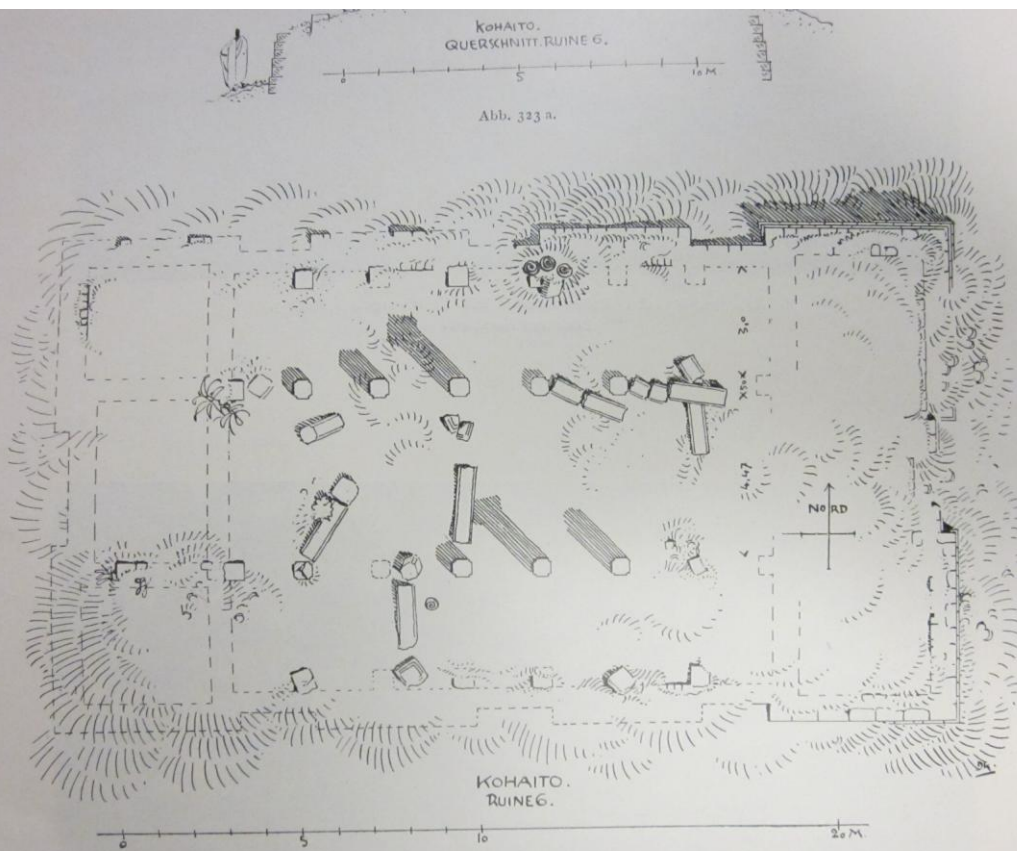
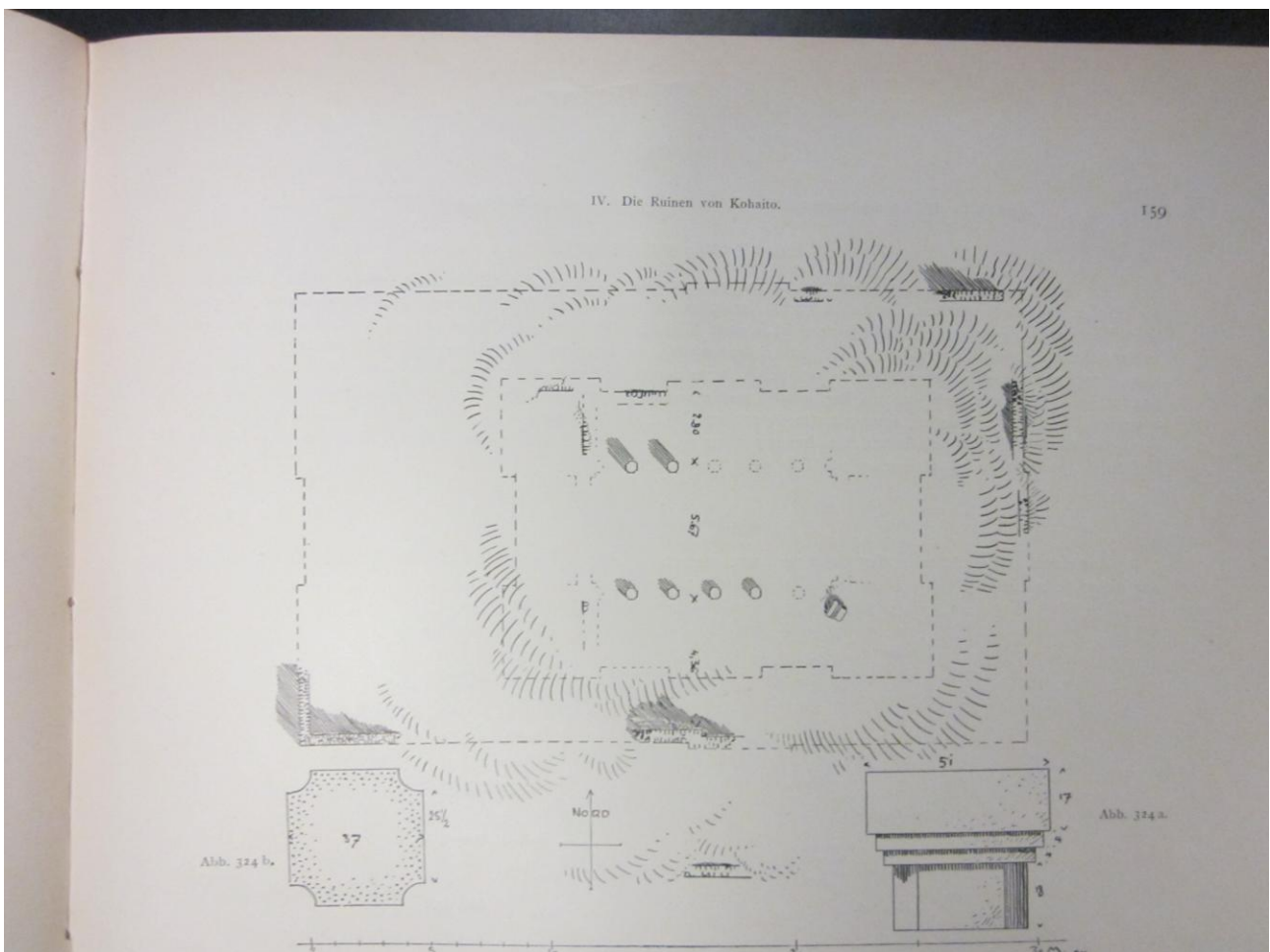
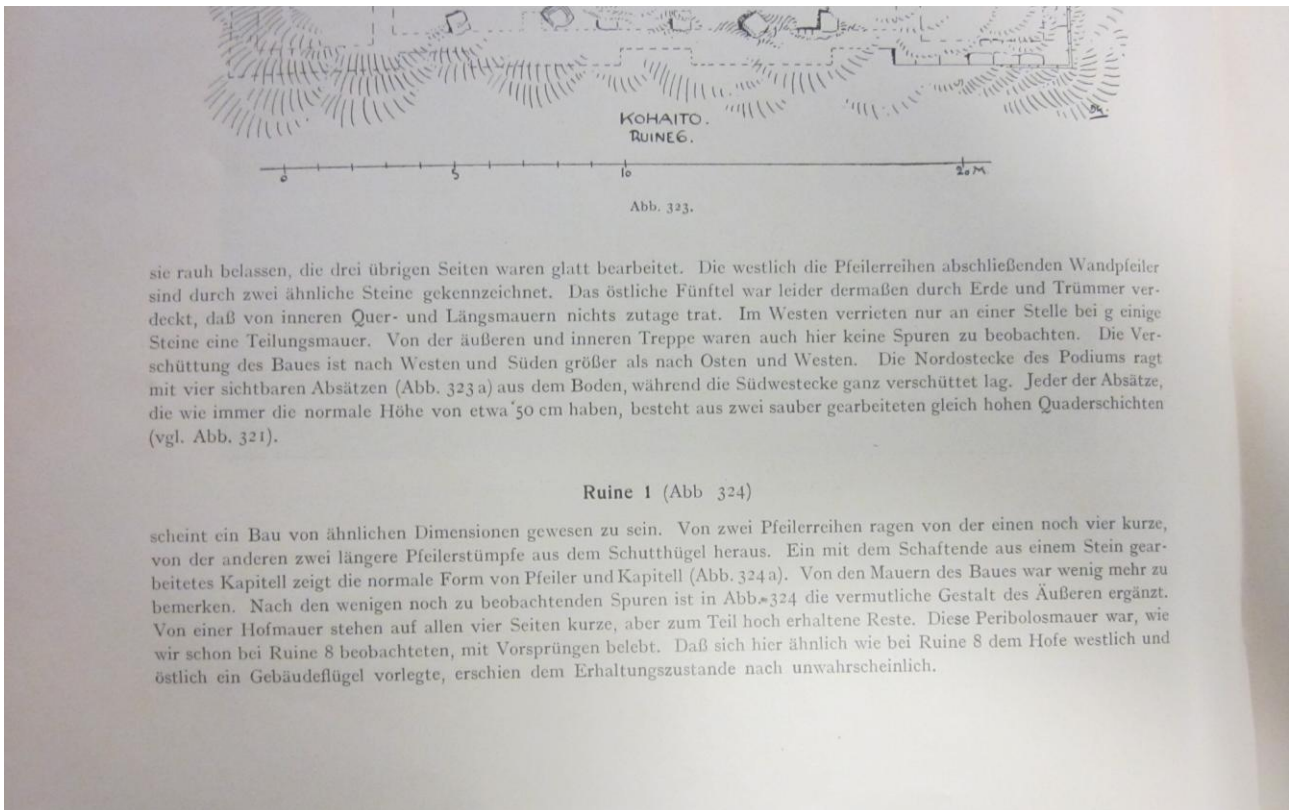


Abb. 323.

sie rauh belassen, die drei übrigen Seiten waren glatt bearbeitet. Die westlich die Pfeilerreihen abschließenden Wandpfeiler sind durch zwei ähnliche Steine gekennzeichnet. Das östliche Fünftel war leider dermaßen durch Erde und Trümmer ver-



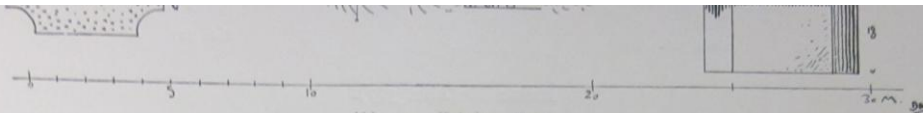


Abb. 324. Kohaito, Ruine 1.



Abb. 325. Kohaito, Ruine 7. Blick von Südwesten. Im Hintergrunde links Ruine 6.

160 Abschnitt D. Die von der Deutschen Aksum-Expedition besuchten Ruinen in der italienischen Colonia Eritrea.

Ruine 7 (Abb. 321, 325, 329).

Es ist der kleinste Bau dieser Gattung mit nur je einem Mittelpfeiler auf den Seiten der inneren Halle. Einer der drei Pfeiler steht noch mit dem Kapitell aufrecht, der andere ist umgestürzt. Von den westlichen Wandpfeilern der südlichen Pfeilerstellung lagen noch zwei Quadern (a) in situ. Die innere Einteilung des Baus war weiter nicht zu beobachten. In der äußeren Grundrißführung fällt es auf, daß an der Osthälfte der Längsseite, unsymmetrisch der Westhälfte, ein Risalit mehr vorspringt. Westlich lag auf dem Schutt bei b ein steinernes Becken von der Form und Größe, wie es auf Abb. 329 mehr vorspringt. Westlich lag auf dem Schutt bei c ein steinernes Becken von der Form und Größe, wie es auf Abb. 329 mehr vorspringt. Westlich lag auf dem Schutt bei c ein steinernes Becken von der Form und Größe, wie es auf Abb. 329 mehr vorspringt. Westlich lag auf dem Schutt bei c ein steinernes Becken von der Form und Größe, wie es auf Abb. 329 mehr vorspringt.

Ruine 3 (Abb. 326).

Aus einem großen Schutthaufen ragen noch zwei steinerne Pfeiler und eine Gebäudeecke heraus. Ohne Grabung war nichts festzustellen.



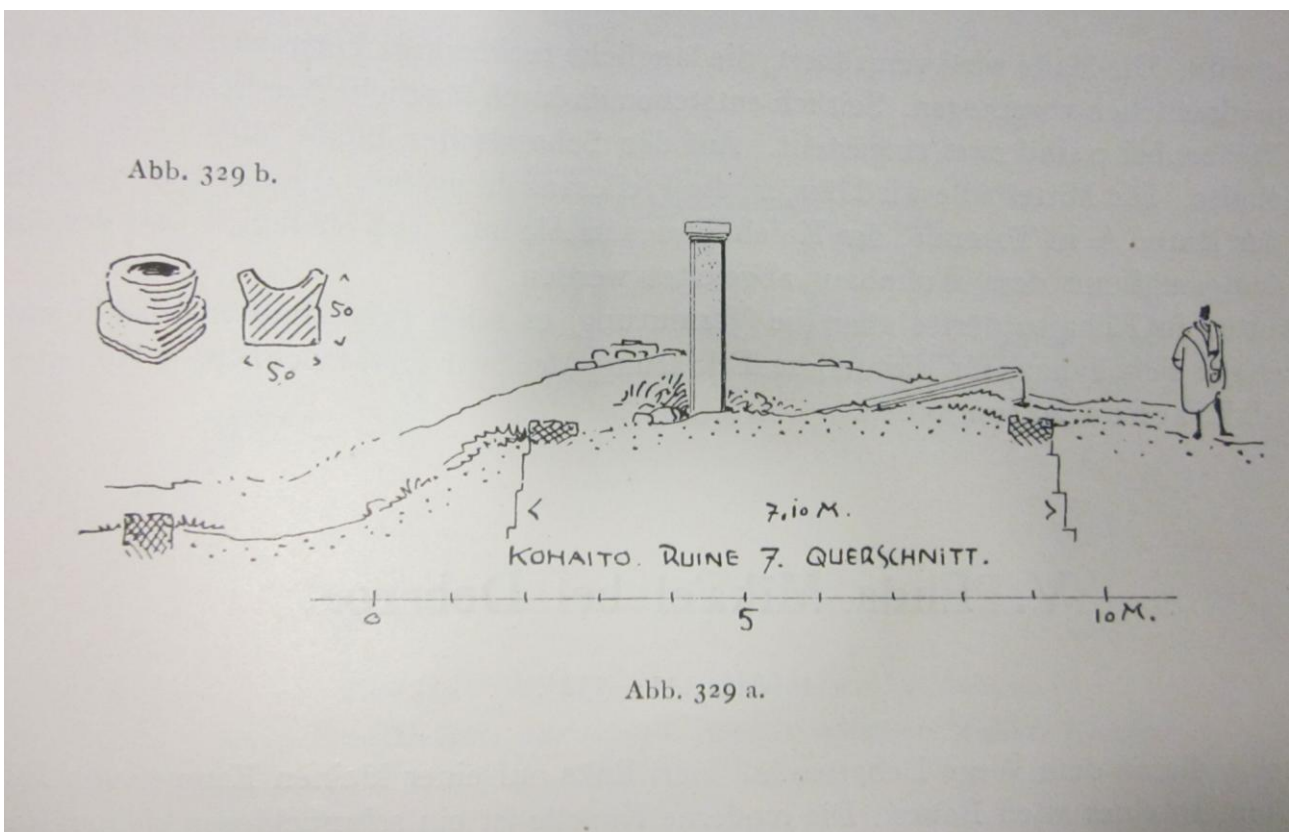
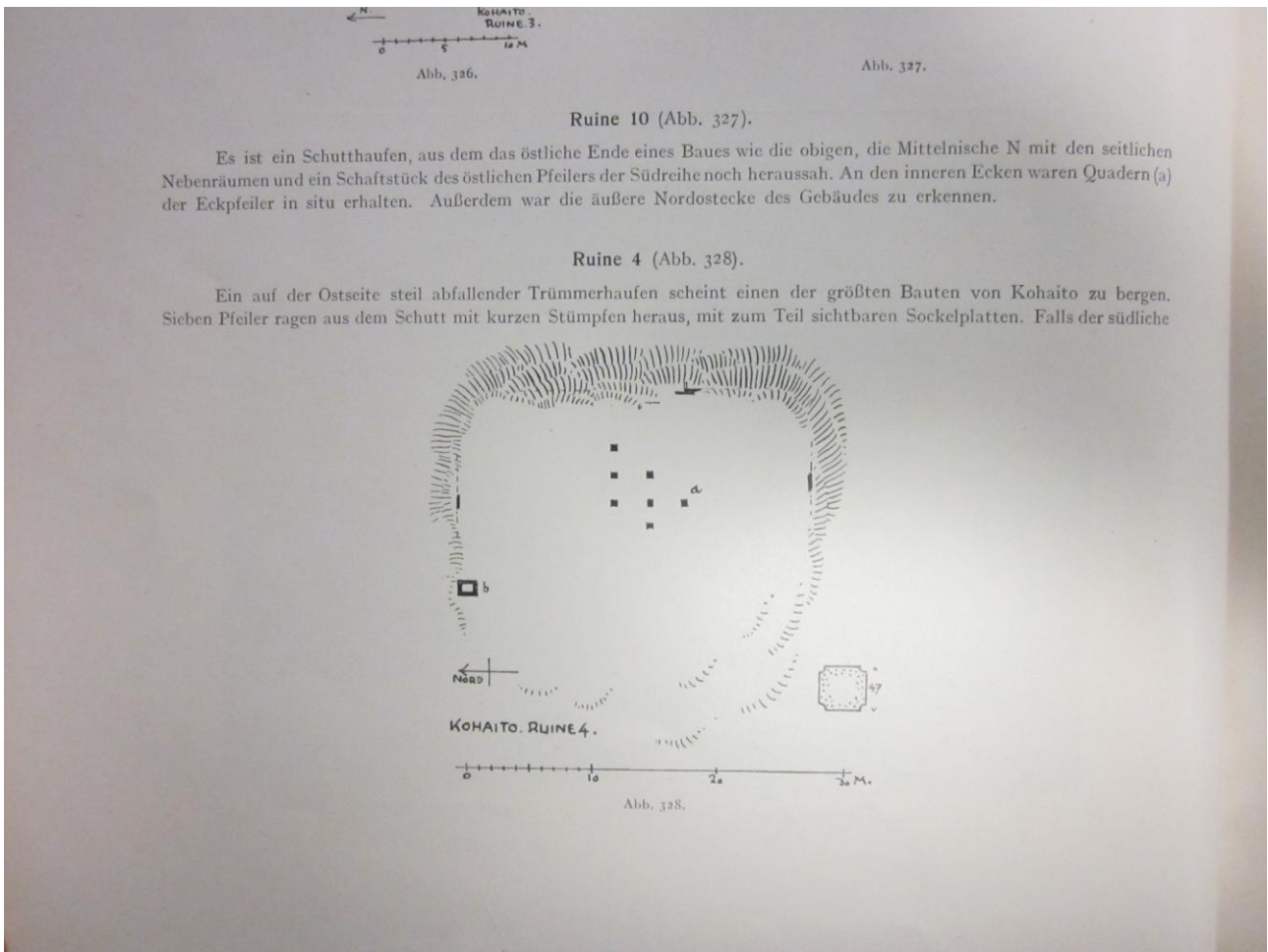
Abb. 326.

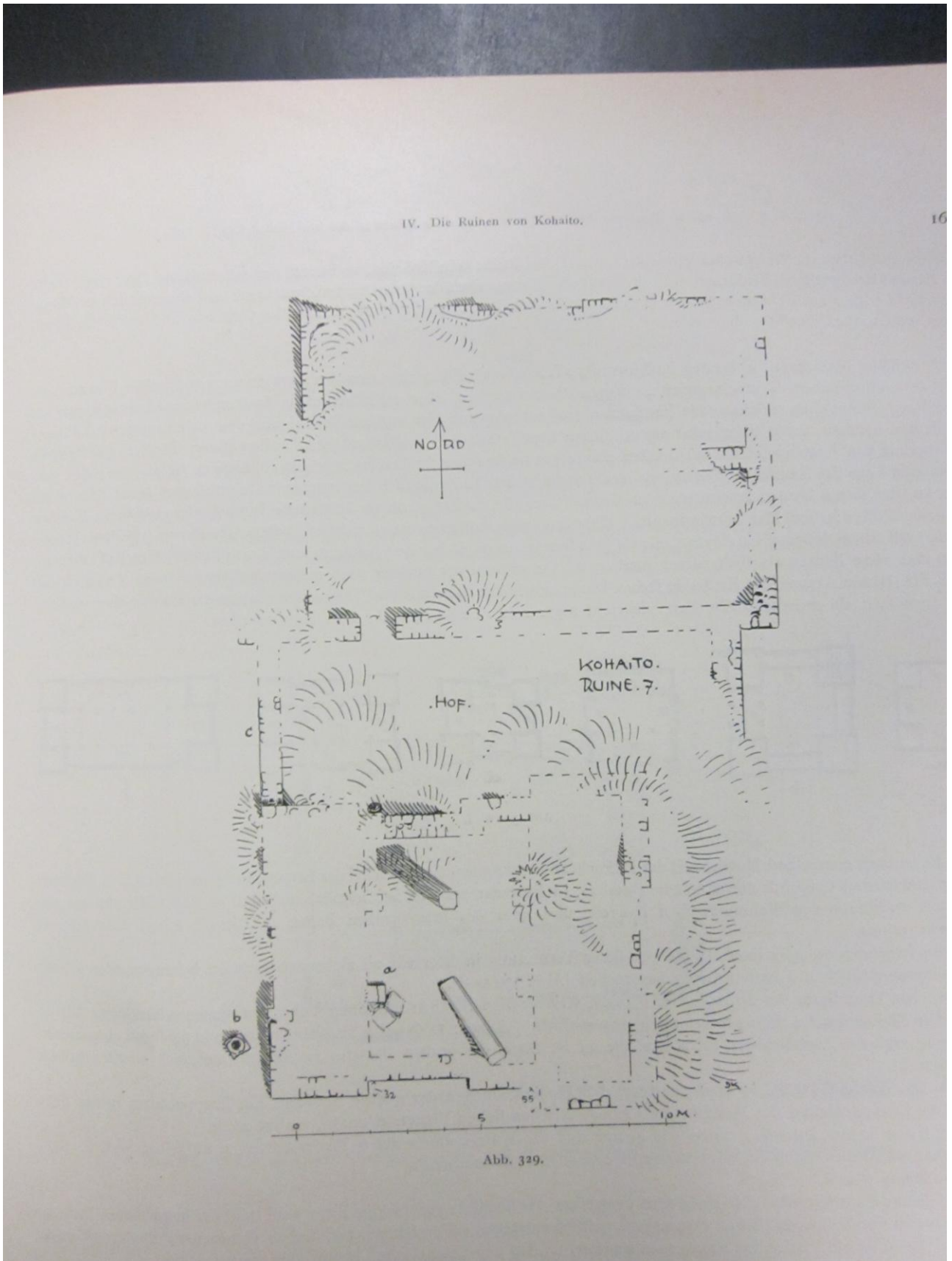


Abb. 327.

Ruine 10 (Abb. 327).

Es ist ein Schutthaufen, aus dem das östliche Ende eines Baues wie die obigen, die Mittelnische N mit den seitlichen Nebenräumen und ein Schaftstück des östlichen Pfeilers der Südreihe noch herausah. An den inneren Ecken waren Quadern (a) der Eckpfeiler in situ erhalten. Außerdem war die äußere Nordostecke des Gebäudes zu erkennen.





Pfeiler a nicht etwa ein Wandpfeiler sein sollte, wie z. B. bei Ruine 6 in Kohaito, so besitzt der verschüttete Bau einen mehr als zweireihigen, größeren Pfeilersaal. Für die Größe des Baues geben der 30 m breite Schutthügel und einige außen erhaltene Mauern, die aber auch Hofmauern sein können, einen Anhalt. Ohne Grabung bleiben das Gebäude und auch die Reste eines gemauerten Schachtes (b) unklar.

Schöllner bezeichnet die Bauten Kohaitos als »Tempel«, glaubt auch, trotz des Mangels an griechischen Formen, sie seien von »griechischem Geiste inspiriert«. Wegen der zerstreuten, aber verhältnismäßig doch nahe zusammengedrängten Lage dieser Tempelchen spricht er die Vermutung aus, »es mag sich hier um eine Vereinigung von vielen reichen Adulitaner Kaufleuten handeln, deren jeder seine eigene Tempelkapelle besaß«. Auffallend ist die allen diesen Bauten gemeinsame Orientierung von Westen nach Osten, die aber ebenso gut in dem von der heißen Sonne so abhängigen Klima, von der vorteilhafteren Lage der Räume zur Sonne, wie von der durch den Kultgebrauch bestimmten Sitte abhängen kann. Es fehlen leider an allen diesen Bauten Inschriften oder Kennzeichen, die die Frage, ob wir heidnische Tempel oder christliche Kirchen darin zu erblicken haben, klar beantworteten. Unbedingt ausgeschlossen ist es nicht, daß diese Grundrisse (vgl. den Tempel in Jaha) mit einem dreigeteilten Adyton, wie sie ja in Syrien aus römischer Zeit bekannt sind, einem heidnischen Kult dienten. Wenn man diese Bauten als Heiligtümer ansehen will, so müssen wir sie aber nach meiner Auffassung beim Vergleich mit dem Kaleb-Bau in Aksum, der Kirche in Debra Damo, sowie den in Adulis und Tokonda vorhandenen Ruinen eher und mit mehr Gewißheit als christliche Kapellen, vielleicht sogar als richtige Basiliken ansehen.

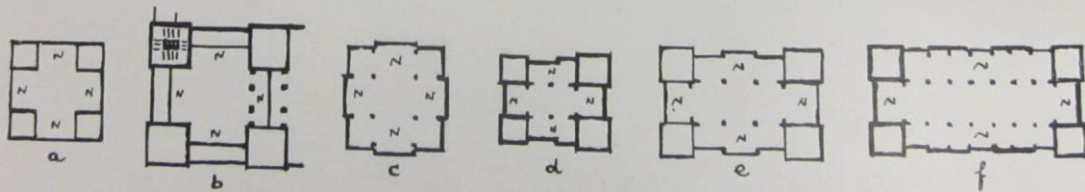


Abb. 330 a—f.

Es ist auch eine andere Möglichkeit der Betrachtung vorhanden, die schon bei der Besprechung der Ruine C in Toconda, die den einfachsten Grundriß dieser Gattung besitzt, in Betracht

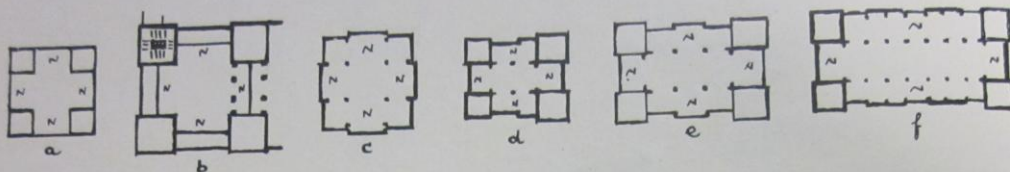


Abb. 330 a—f.

Es ist auch eine andere Möglichkeit der Betrachtung vorhanden, die schon bei der Besprechung der Ruine C in Toconda, die den einfachsten Grundriß dieser Gattung besitzt, in Betracht gezogen ist, nämlich die, daß es sich vielleicht um eine reichere Entwicklung von Wohnhaustypen handelt, und zwar des beim großen Palast in Aksum schon besprochenen Viernischenraums.

Im folgenden seien skizzenhaft die bei dieser Vermutung in Betracht zu ziehenden Formen nebeneinander gestellt und in ihrem möglichen Zusammenhang besprochen (Abb. 330 a—f).

a) Die Grundform des äthiopischen Hauses, vier niedrige Nischen um einen höher gezogenen viereckigen Mittelraum. Die Räume um die Halle können zweigeschossig sein. Belege: 1. das alte Tradition verratende moderne abessinische Wohnhaus (vgl. die Ausführungen S. 120); 2. die im Südfügel des großen Palastes zu Aksum mehrfach wiederkehrende Grundform b.

b) Die Nischen werden so breit angelegt, daß Pfeilerstellungen darin nötig werden. Ein Treppenturm in der Ecke beweist die Zweistöckigkeit der Nebenräume. Einige Nischen haben Pfeilerstellungen, andere nicht.

c) Ruine C aus Toconda. Form wie a, nur sind die Wände unten durch Pfeilerstellungen aufgelöst (vgl. S. 147). Die Nischen sind außen durch die Mauervorsprünge als solche gekennzeichnet.

d) Ruine 7 und

e) Ruine 8 aus Kohaito. Die Halle wird vergrößert, die längliche rechteckige Form wird wohl der bequemeren Balkendeckung halber vor der quadratischen vorgezogen. Seitlich entstehen dadurch längliche Nischen, die wie bei b Pfeilerstellungen erhalten. Bei d ist ein Pfeiler, bei e sind zwei eingestellt. Auf den Schmalseiten bleibt alles wie bei a.

f) Ruine 6 aus Kohaito. Die Mittelhalle wird länger, die Pfeileranzahl größer. Deutlich ist die Ähnlichkeit der Grundrisse von Debra Damo, der Ruine A in Toconda, des Kaleb-Baues in Aksum. Der Grundriß und der Aufbau der alt-äthiopischen Kirche könnte demgemäß aus dem Wohnhaus abgeleitet werden.

Bezüglich der Bauten in Kohaito dürfte aber die Vermutung, es seien Privathäuser, also kleine Villen von reichen Kolonisten, nicht so viel für sich haben, als die andere Erklärung, daß wir es tatsächlich in Kohaito mit alt-christlichen Kapellen und Kirchen zu tun haben.

V. 'Enda Mikā'el bei Debaroa.

(Ab. 331—334).

Im folgenden seien skizzenhaft die bei dieser Vermutung und in ihrem möglichen Zusammenhang besprochen (Abb. 330 a—f).

a) Die Grundform des äthiopischen Hauses, vier niedrige Nischen um einen höher gezogenen viereckigen Mittelraum. Die Räume um die Halle können zweigeschossig sein. Belege: 1. das alte Tradition verratende moderne abessinische Wohnhaus (vgl. die Ausführungen S. 120); 2. die im Südflügel des großen Palastes zu Aksum mehrfach wiederkehrende Grundform b.

b) Die Nischen werden so breit angelegt, daß Pfeilerstellungen darin nötig werden. Ein Treppenturm in der Ecke beweist die Zweistöckigkeit der Nebenräume. Einige Nischen haben Pfeilerstellungen, andere nicht.

c) Ruine C aus Toconda. Form wie a, nur sind die Wände unten durch Pfeilerstellungen aufgelöst (vgl. S. 147). Die Nischen sind außen durch die Mauervorsprünge als solche gekennzeichnet.

d) Ruine 7 und

e) Ruine 8 aus Kohaito. Die Halle wird vergrößert, die längliche rechteckige Form wird wohl der bequemeren Balkendeckung halber vor der quadratischen vorgezogen. Seitlich entstehen dadurch längliche Nischen, die wie bei b Pfeilerstellungen erhalten. Bei d ist ein Pfeiler, bei e sind zwei eingestellt. Auf den Schmalseiten bleibt alles wie bei a.

f) Ruine 6 aus Kohaito. Die Mittelhalle wird länger, die Pfeileranzahl größer. Deutlich ist die Ähnlichkeit der Grundrisse von Debra Damo, der Ruine A in Toconda, des Kaleb-Baues in Aksum. Der Grundriß und der Aufbau der alt-äthiopischen Kirche könnte demgemäß aus dem Wohnhaus abgeleitet werden.

Bezüglich der Bauten in Kohaito dürfte aber die Vermutung, es seien Privathäuser, also kleine Villen von reichen Kolonisten, nicht so viel für sich haben, als die andere Erklärung, daß wir es tatsächlich in Kohaito mit alt-christlichen Kapellen und Kirchen zu tun haben.

V. 'Enda Mikā'el bei Debaroa.

(Ab. 331—334).

Die Michaelskapelle, die an dem Wege Debaroa-Adi Ugri links auf einer kleinen Kuppe, von Euphorbien umgeben, liegt, steht auf den Trümmern eines alten Baues. Die moderne Kapelle ist ein schmuckloser kleiner Raum, in dem ein aus Feldsteinen trocken aufgerichteter Altar stand. Vom alten Bau erkannte man zunächst das Äußere, das Absatzpodium,

164

Abchnitt D. Die von der Deutschen Aksum-Expedition besuchten Ruinen in der Italienischen Colonia Eritrea.



Abb. 334. 'Enda Mikā'el bei Debaroa.

dessen Gestalt schon in Abb. 215 b gegeben war. Es hatte, soweit es aus dem Schutte herausragte, die charakteristischen Vor- und Rücksprünge. Von der Innenseite der Außenmauer waren noch hier und da Wandpilaster zu erkennen, denen im Innern auch noch kleine Reste freistehender Pfeiler entsprachen, die an den Innenwänden der Kapelle aus deren Mauerwerk ein wenig hervortraten und dadurch kenntlich waren. Was vom alten Bau sich nach alledem durch logisch gefolgerte Ergänzungen ergab, war ein Raum von etwa 8/10 m mit zwei Reihen von je vier Pfeilern. Unklar blieb der Grund der verschiedenen Ausbildung der Wandpfeiler in den Ecken. (Vgl. Abb. 332).

Die Vermutung liegt nahe, daß analog den Bauten in Kohaito sich im Osten und Westen an diesen Pfeilersaal noch Ausbauten, im Osten eine Apsis mit zwei Nebenräumen, im Westen eine Vorhalle anschlossen. Die punktierten Linien auf Abb. 333 geben die vermutete ursprüngliche Form des Grundrisses einer alten Kirche. Die kleinen runden Kreise bezeichnen ebenda die Stellung von Holzstützen im Innern und der Vorhalle der heutigen Kapelle.

V. Enda Mikä'el bei Debaroa.

163

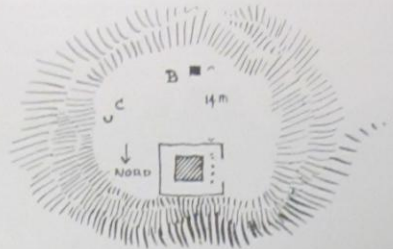


Abb. 331. Lageplankizze des Hügels, auf dem 'Enda Mikä'el bei Debaroa liegt.
B Schatzhaus. C Rest der Umwehrung eines heiligen Baumes.

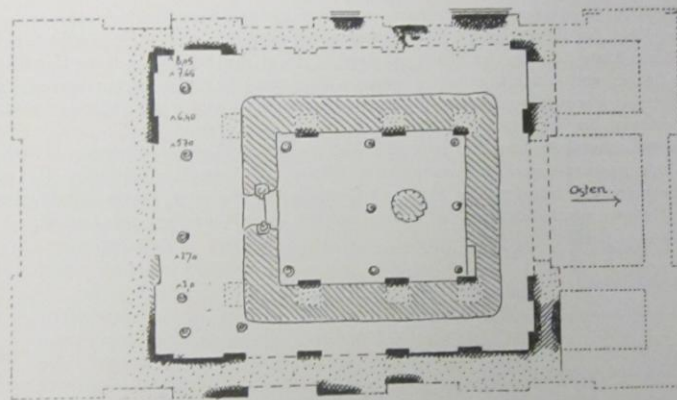


Abb. 332. Grundriß von 'Enda Mikä'el bei Debaroa.

Schraffiert: die jetzige Kapelle. Schwarz: gesehene Reste des älteren Baues. Punktiert: Ergänzung des alten Baues.

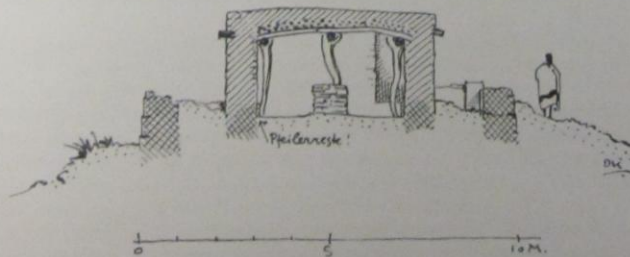


Abb. 333. Querschnitt von 'Enda Mikä'el bei Debaroa.

Kreuzweise schraffiert: Alte Mauern. Einfach schraffiert: Moderne Kapelle.

21*

Abschnitt E.

Aus Berichten bekannte, nicht besuchte Ruinen:

a) Adulis.

In dem Werk «Abyssinia, From the illustrated London News, London 1868» ist auf S. 30/31 ein Bild einer alten Ruine aus Adulis, dem heutigen Zula, der alten Hafenstadt des Königreichs von Aksum dargestellt, im Hintergrunde sieht man den Hafen von Zula mit der englischen Flotte des Lord Napier vor Anker. Zwei Reihen von je fünf Pfeilern, die aus einzelnen Trommeln bestehen, ragen aus dem Boden, Kapitelle liegen nicht mehr darauf. Die Stufenbasis ist bei einigen zu erkennen. Die Ecken der viereckigen Pfeiler sind abgeschragt. Der Rest der einen Abschlußmauer der Pfeilerhalle ist im Vordergrund auf dem Holzschnitt zu sehen, von anderen Mauern dagegen nichts mehr.

Lefebvre hat in seinem Werk¹⁾ aus Adulis die in Abb. 191 und 335 gegebenen Steine mitgeteilt.



Abb. 335. Kapitell aus Adulis nach Lefebvre.

Bent²⁾ zeigt ein dreistufiges Kapitell genau von der Form, wie sie in Kohaito, Aksum usw. vorkommt.

Eine neuere Beschreibung mit einem Grundriß einer großen Ruine finden wir von Missionar Sundström in dem unten angegebenen Bericht³⁾. Hiernach hat dieser Bau dieselben Eigenschaften wie die Ruinen in Kohaito und Toconda. Sundström schildert das «graduated masonry», den Absatzmauerrest des Podiums, dessen Absätze immer $\frac{1}{2}$ m hoch sind

und etwa eine Hand breit vortreten. Er hat von dem Bauwerk die Süd-, Ost- und Westseite freigelegt, auf der Südseite, der Längsseite sind vier Risalite, auf den Schmalseiten zwei freigelegt. Von den Wandrücksprüngen der Südseite, die er (wohl irrtümlicherweise!) als «recesses for the doors» auffaßt, sagt er: «they consist on the outside of large ashlar blocks, some of which measure up to $2\frac{1}{2}$ meters in length, on the inside of smaller blocks». Ich vermute, er meint die Quadern an den vorspringenden Ecken des Podiums, die wohl nach Abb. 215 h gestaltet sein mögen.

Sundström erwähnt halbverbrannte Zypressenbäume als Reste bedeutender Holzarchitektur, was speziell hier in Adulis von Wichtigkeit ist. In dem einen Raum wird ein Pflaster von zwei Lagen Ziegel geschildert, genau so wie wir eins in Aksum im Raum F des Südflügels des großen Palastes gefunden haben, er erwähnt Bruchstücke von Weinranken, die uns an die Verzierung auf der Altarplatte der großen stehenden Stele in Aksum und an die aus Südarabien S. 65 mitgeteilten Formen erinnern.

Von einem inneren Pfeilerraum hat er auf der Nordseite fünf, auf der Südseite zwei Pfeiler ausgegraben. Im Grundriß zeichnet er auf den Pfeilerflächen kleine Quadrate. Ob es Löcher sind für die Pfeilerauflager, ähnlich wie wir es von Aksum von den Königsstühlen her und aus einer Schilderung von der Befestigung der Pfeiler des Thrones in Ma'rib (vgl. Text S. 52) kennen, geht aus der Schilderung nicht hervor. Die Pfeiler sind auf dem Sundströmschen Grundriß in etwas unklarer Weise wie vor einer Mauer stehend gezeichnet, während sie doch auf einer Abbildung mit vier abgekanteten Ecken, also als freistehende Pfeiler gekennzeichnet sind. Da die Ruine auf dem Holzschnitt des Werkes über die Napier-Expedition wohl der von Sundström ausgegrabenen Ruine entspricht, und darauf deutlich die freistehenden Pfeiler zu sehen sind, habe ich in Abb. 336, abweichend von jenem Grundriß, die Pfeiler als freistehend ergänzt.

Der Grundriß zeigt in der Front, d. h. der Westseite, eine ähnliche doppelte vorgelegte Raumlucht, wie der Kaleb-Bau in Aksum. Es könnte auch hier der Eingang zu einer unterirdischen Grabkammer der Grund dafür sein. Der betreffende Teil ist scheinbar nicht freigegeben worden.

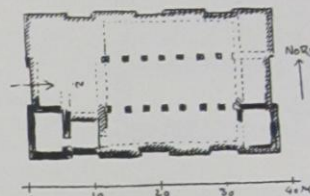


Abb. 336. Adulis. Grundriß einer Ruine. Ergänzt nach einer Aufnahme von Sundström.

¹⁾ Album archéol. Pl. 11.

²⁾ The Sacred City, . . . S. 228.

³⁾ Enno Littmann, Preliminary Report of the Princeton University Expedition to Abyssinia in Zeitschr. f. Assyriologie, Bd. XX.

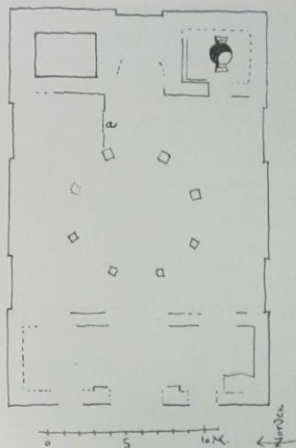


Abb. 338. Adulis. Reste einer großen Kirche, gezeichnet nach der Aufnahme von Paribeni.

Statt dieser Pfeiler, die scheinbar früh verschwunden sind, liegen jetzt in höchst origineller und interessanter Weise die Sockelsteine für acht Holzsäulen eines Oktogons mitten über die drei Schiffe gehend in situ. Da es das einzige in Abessinien gefundene Beispiel ist, sind große Schlüsse ohne genauere Kenntnis der Ruine schwer zu machen. Da die inneren Mauerfundamente ursprünglich nach dem Oktogon nicht angelegt sind, wäre trotzdem noch eine genaue Kenntnis des Fundaments dieses Oktogons nötig.

Mir scheint der Einbau des Oktogons verhältnismäßig späteren Datums zu sein und entweder durch die später in Mode gekommenen Rundkirchen oder durch die Raumbildungen bei Empfangshallen abessinischer Fürsten beeinflusst worden zu sein (vgl. Band III, Abb. 109).

Sollten dagegen die Pfeilerfundamente des Oktogons aus ältester Zeit stammen, so verdient diese Kirche ganz besondere Beachtung.

Höchst wertvoll ist die Mitteilung von Paribeni über die Verwendung von Holz als Schwellen im Mauerwerk. Unter den mitgeteilten Einzelfunden ist der bronzene Türklopfer (Ring im Löwenrachen) bemerkenswert (abgebildet auf S. 109, Paribeni), ferner zeigen zwei Bruchstücke mit Rankenwerk die große Ähnlichkeit des Ornaments mit den geringen in Aksum gefundenen Resten.

dieses Oktogons nötig.

Mir scheint der Einbau des Oktogons verhältnismäßig späteren Datums zu sein und entweder durch die später in Mode gekommenen Rundkirchen oder durch die Raumbildungen bei Empfangshallen abessinischer Fürsten beeinflusst worden zu sein (vgl. Band III, Abb. 109).

Sollten dagegen die Pfeilerfundamente des Oktogons aus ältester Zeit stammen, so verdient diese Kirche ganz besondere Beachtung.

Höchst wertvoll ist die Mitteilung von Paribeni über die Verwendung von Holz als Schwellen im Mauerwerk. Unter den mitgeteilten Einzelfunden ist der bronzene Türklopfer (Ring im Löwenrachen) bemerkenswert (abgebildet auf S. 109, Paribeni), ferner zeigen zwei Bruchstücke mit Rankenwerk die große Ähnlichkeit des Ornaments mit den geringen in Aksum gefundenen Resten.

b) Cheren.

Ein kurzer Bericht über Ausgrabungen daselbst durch den Capitano Abele Piva im September 1905 ist in unten stehender Zeitschrift erschienen ¹⁾. Darnach ist der Charakter dieser Ruinen derselbe wie der der Bauten in Toconda und Kohaito. «I muri principali sono costruiti a gradini di circa mezzo metro, sporgenti pochi centimetri, e costituenti un' altezza di circa otto metri. Sono costruiti diligentemente, collegati con argilla e con pietra quadrata agli angoli.»

Scherben (terracotta) sind dort gefunden, eine mit einem Kreuz, eine mit Ge'ez-Zeichen. (Eine ähnliche Scherbe mit eingeritzten Buchstaben fanden wir auch in Aksum!)

Über die wirkliche Gestalt des Grundrisses berichtet die Zeitungsnotiz nichts. Doch erkennen wir an der Schilderung, daß es sich um alt-äthiopische Bauten handelt.

c) Agoola.

In Abb. 213 war das Bild einer Ruine nach einem Holzschnitt aus dem Werk über die Napier-Expedition schon mitgeteilt. Die Zugehörigkeit dieses Bauwerks zu der eben besprochenen Baugruppe liegt auf der Hand. Auch hier liegt die Wahrscheinlichkeit vor, daß es eine Kirche war.

Die Abbildung zeigt die eine Schmalseite, vermutlich die östliche mit der Apsis und den beiden Nebenräumen, die sich außen durch 2 Risalite kenntlich machen. Die Langseiten besaßen je 4 oder 5 Risalite. Die Darstellung zeigt nur einen 4stufigen Unterbau, das Absatzpodium, im mittleren Teil der dreischiffigen Pfeilerhalle liegen die Fundamentquadern für die Pfeiler, von denen zwei noch aufrecht stehen. Außer diesen beiden Pfeilern scheint vom Oberbau nichts erhalten gewesen zu sein.

¹⁾ Bulletino Ufficiale della Colonia Eritrea. 10. März 1906.

Abschnitt F.

Zwei früh-mittelalterliche Kirchen.

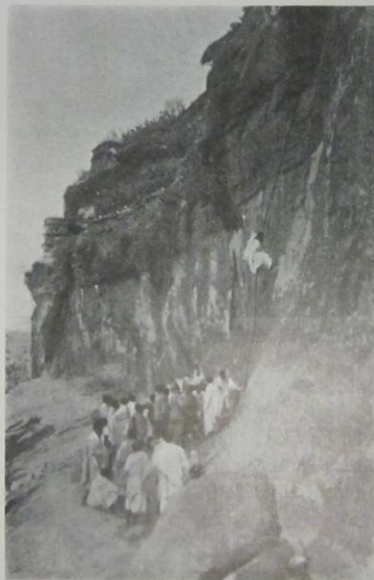


Abb. 340. Das Erklettern der Felswand von Debra Damo.

a) Die Klosterkirche von Debra Damo.

Das Alter der Kirche wird z. T. dadurch bestimmt, daß nach dem Bericht Castanhoso's¹⁾ die Bergfeste Debra



Abb. 340. Das Erklettern der Felswand von Debra Damo.

a) Die Klosterkirche von Debra Damo.

Das Alter der Kirche wird z. T. dadurch bestimmt, daß nach dem Bericht Castanhoso's¹⁾ die Bergfeste Debra Damo um das Jahr 1530 vergebens vom Emir von Harar Ahmed ibn Ibrähim el Ghäzi, der den Beinamen Grāñ (der Linkshändige) führte, belagert, aber nicht eingenommen wurde. Die Kirche ist also damals nicht verbrannt. Es ist bestimmt aus den Formen der Kirche anzunehmen, daß sie bei der Wichtigkeit und Berühmtheit, die das Kloster damals schon hatte, in jener Zeit auch schon recht alt war. Eine genaue Datierung anzugeben, ist unmöglich. Schätzungsweise darf man sie in das 6. bis 11. Jahrhundert setzen. Die Lage hoch oben auf einem allseitig steil abfallenden, uneinnehmbaren Felsplateau sicherte sie in allen Jahrhunderten gegen feindliche Fackeln und Zerstörungswut.

Die Kirche von Debra Damo ist der trefflichste Fund zur Illustrierung alt-aksumitischer Baukunst. Leider sind unsere Aufnahmen und Untersuchungen nur in Eile und Aufregung gemacht, und sind die Photographien des Innern nicht ganz geglückt. Jedem der zwei Besuche der Kirche ging die saure Kletterpartie an dem 16 m langen Seile an der steilen Felswand voraus; der erste Besuch der Kirche währte etwa ½ Stunde, der zweite etwa 1 ½ Stunden. Das Betreten des Hauptschiffes, der Apsis mit den anliegenden Räumen und der Emporen der Kirche war uns untersagt.

Die Hauptmaße des Grundrisses konnten genommen werden. Bei den Zeichnungen beruhen die Höhenmaße des Schiffes und des Äußeren zum Teil auf örtlichen Schätzungen, zum Teil sind die Photographien zu Hilfe genommen worden.

¹⁾ Die Heldentaten des Dom Christoph da Gama in Abessinien. Nach dem portugiesischen Berichte des Miguel de Castanhoso, übersetzt und herausgegeben von Enno Littmann. Berlin 1907. In diesem Buch findet sich S. 8—11 eine gute Schilderung des Felsennestes von Debra Damo von Castanhoso, und von Littmann einige Anmerkungen dazu.

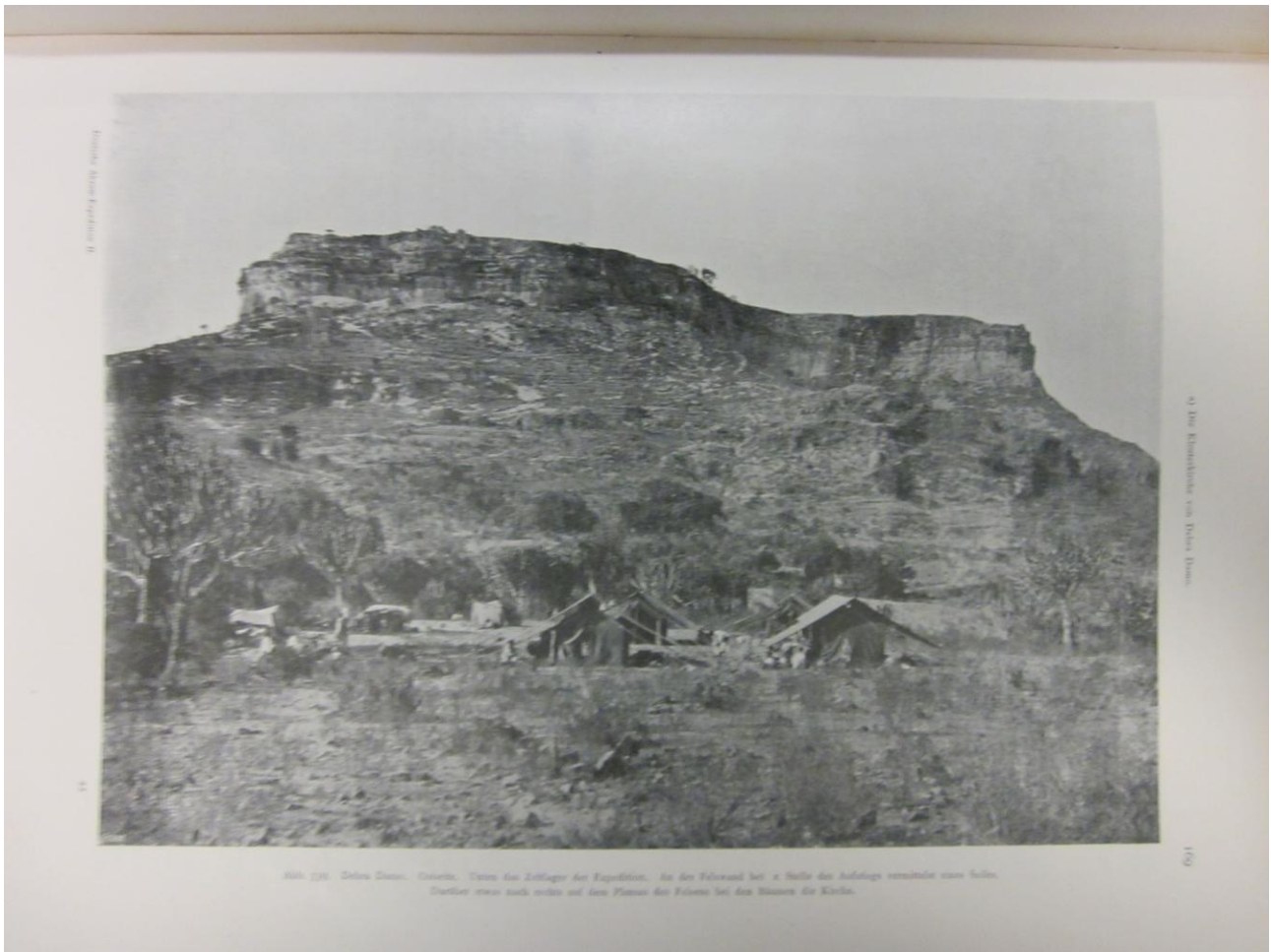


Abb. 339. Debra Damo. Ostseite. Unter dem Erdlager des Episkopats. An der Felswand bei n. Stelle des Aufstiegs verstreut eine Reihe Dörfer, deren noch rechts auf dem Plateau des Felsens bei dem Wasser die Kirche.

170

Abschnitt F. Zwei mittelalterliche Kirchen.

Wo die Darstellung nur auf Vermutungen beruht, wird im Texte darauf hingewiesen, so weit nicht schon in den Grundrissen die verschiedene Art der Darstellung das Gesehene vom nicht Gesehenen unterscheidet.

Abb. 341 zeigt ungefähr die Bebauung des Plateaus, im Osten liegt die Kirche, weiter nach Westen die Behausungen für Mönche, Priester und Klosterschüler, am Ende einer Straße das Haus des Abtes (vgl. in Band III die Abbildungen 120—132). Abb. 341 gibt eine flüchtig aufgenommene Situationskizze der Kirche und ihrer nächsten Umgebung.

Die Kirche, ein von Westen nach Osten orientierter Langbau, liegt in einem heiligen Hof, der von einer Mauer umgeben ist. Die Temenos-Mauer ist etwa 3 m hoch aufgeführt und in unregelmäßiger, abgerundeter Form um das Heiligtum gebaut. Der Hof wird durch je eine seitliche, von der Kirchenvorhalle abgehende Mauer in einen Vorhof und einen das Heilige umgebenden, hinteren Hof geteilt. Auf den vorderen öffnen sich die Türen aus der Vorhalle, auf den rückseitigen die des Heiligen (des Schiffes). Es ist eine auch schon bei Ruine 8 in Kohaito (vgl. S. 154) beobachtete Anlage, bei der der Narthexgedanke auch auf den Hof noch übertragen ist. Der Vorder- und Hinterhof sind beiderseits durch Türen miteinander verbunden. In wieweit in Debra Damo die zeremoniellen Gebräuche noch damit rechnen, ist nicht erforscht. Im Westen liegt in der Hofmauer das Torhaus, bestehend aus einer äußeren und inneren Torhalle, zwischen denen die in alter Holztechnik gebaute Haupttür sich befindet. Darüber liegt eine Torwächterstube (Mönchszelle), ähnlich wie bei

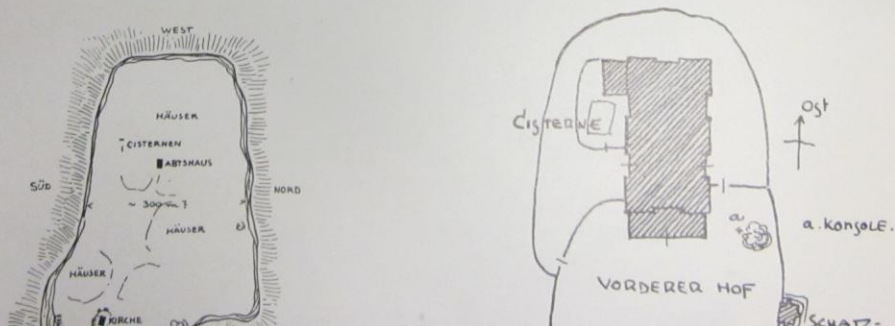




Abb. 341. „Ungefähre Gestalt und Größe des Plateaus von Debra Damo. Nach der Erinnerung aufgetragen und gezeichnet von Th. v. Lüpke.

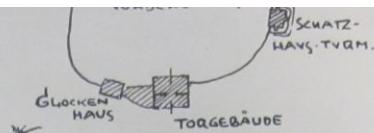


Abb. 342. Lageplanskizze der Kirche von Debra Damo.

modernen abessinischen Torhäusern. Nördlich schließt sich an das Torgebäude nach einem untergeordneten, niedrigen Raum ein niedriges Glockenhaus an. Im SW. ragt aus der Mauer ein vom Hof aus zugänglicher, turmförmiger Bau heraus (Abb. 343), wohl das Schatzhaus, das wir nicht betreten haben. Seine originelle äußere Erscheinung mit den in der Mitte vortretenden Pfeilern und den nach oben zu absetzenden Stockwerken und dem Zeldach ist von uns nicht untersucht worden. Im NO. der Kirche liegt dicht bei ihr, in dem Winkel zwischen einem Anbau und der Längswand, eine in den Felsen gehauene Zisterne, die mit einer niedrigen Mauer umgeben ist. Ob diese Zisterne und mit ihr vielleicht der Anbau mit Taufzwecken zusammenhängt (vgl. die Kirchenruine in Adulis Abb. 338), ist höchst zweifelhaft; wie die vielen andern auf der Hochfläche von Debra Damo angelegten Zisternen kann sie auch nur des Trinkwassers wegen angelegt sein.

Wenn man den 20 m langen, 9,70 m breiten Bau der Länge nach in fünf Teile zerlegt, so entfallen die westlichen zwei Fünftel auf einen zweigeschossigen Vorbau, der unten in der Mittelachse den durch zwei breit angelegte Vorhallen führenden Haupteingang enthält (Abb. 345). Die zweite innere Vorhalle wird im Norden durch ein von ihr aus zugängliches Treppenhaus eingeschmälert, das im zweiten Stock auf einen kleinen, über der innern Vorhalle liegenden Lichtof mündet (Abb. 346). Zwei steinerne und ein hölzerner Pfeiler stützen die Holzdecke dieser Halle.

Die weiteren zwei Fünftel des Baues entfallen auf den Hauptteil der Kirche, einen dreischiffigen Pfeilerbau mit basilikaartig höhergeführtem Mittelschiff, zwei niedrigen Seitenschiffen und darüberliegenden Emporen. Die Mittelschiffswände stehen auf je drei steinernen Pfeilern und zwei Wandpfeilern und werden von horizontalen Holzarchitraven getragen. Den Pfeilern der Mitte entsprechen an den Außenmauern Wandpilaster, die zum Tragen der Deckenbalken der Seitenschiffe bestimmt sind. In den hohen Mittelschiffwänden liegen je drei Fenster nach den Emporen zu. Das Mittelschiff empfängt indirektes Licht durch diese Emporenfenster, direktes nur durch ein hohes Fenster im Westen von dem oberen Lichtof her. Seitenschiffe und Vorhallen haben flache Holzdecken, dagegen liegt über dem Mittelschiff eine hochgeführte, hölzerne Deckenkonstruktion auf sichtbaren Bindern. Sie zwang bei den flachen Lehmäächern zur Höherführung der Mittelschiffmauern über das Lehm Dach der Seitenschiffe und läßt daher das Mittelschiff außen höher heraustreten. Darüber liegt ein flaches Lehm Dach.

Das letzte östliche Fünftel zeigt eine tiefe, rechteckig geführte Mittelapsis. Die Öffnung nach dem Mittelschiff wird durch einen hochgeführten Hufeisenbogen überspannt. Seitlich schließt sich an die Apsis je ein rechteckiger Raum. Auch dieser Teil ist zweigeschossig und besitzt einen oberen Umgang von Empore zu Empore. Die Decke über der Mittelapsis liegt

a) Die Klosterkirche von Debra Damo.

171

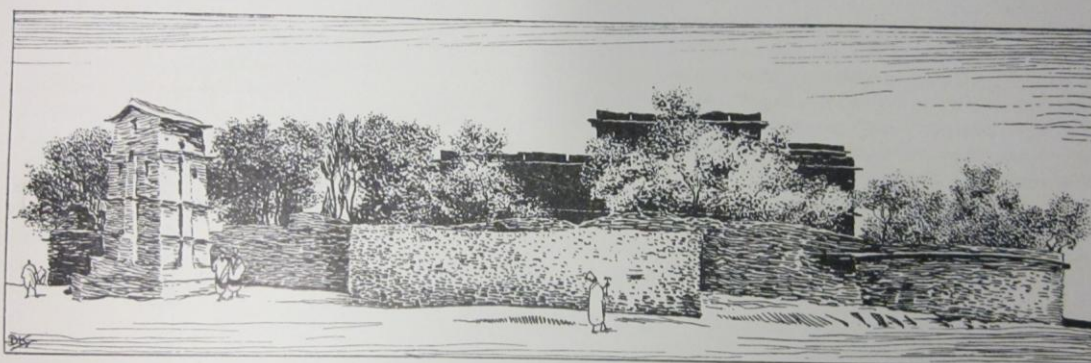


Abb. 343. Die Kirche von Debra Damo von der Südseite. Der Turm links das Schatzhaus. Vor der Kirchenmauer in der Mitte noch ein Haus. Die Silhouette der Kirche hinter den Bäumen zeigt das Charakteristische des Aufbaues. Das Torhaus ist links nicht sichtbar und wird durch den Turm des Schatzhauses und die Bäume verdeckt.

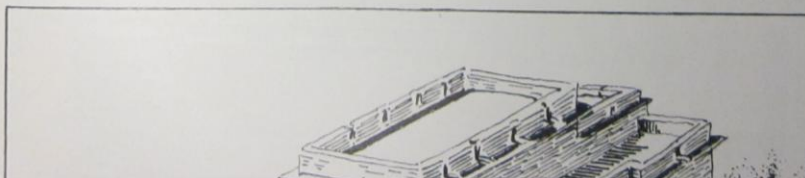




Abb. 344. Die Kirche aus der Vogelschau von Südwesten gesehen.

des Bogens halber höher, als die der Seitenschiffe. Der höher als die Emporen gelegene Raum über der Apsis, der ein Fenster nach dem Mittelschiff besitzt, hat eine äußere Höherführung des Daches über die Höhe der Seitendächer hinaus zur Folge, die aber nicht so bedeutend ist, wie die des Mittelschiffes. Dieser Umstand erklärt die äußere Erscheinung, wie sie auf

172

Abschnitt F. Zwei mittelalterliche Kirchen.

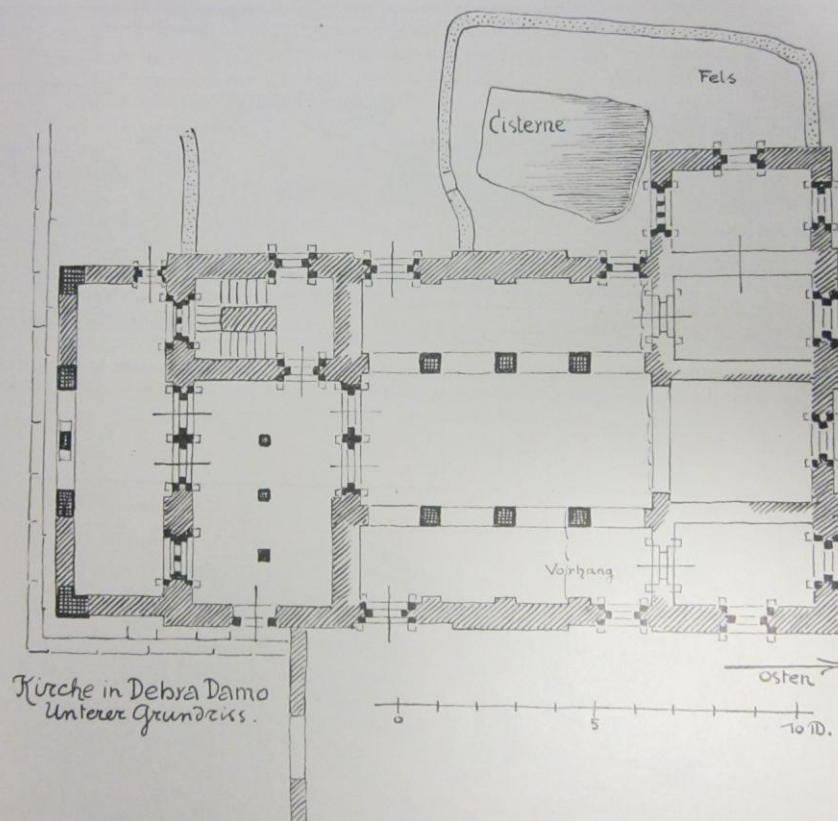


Abb. 345.

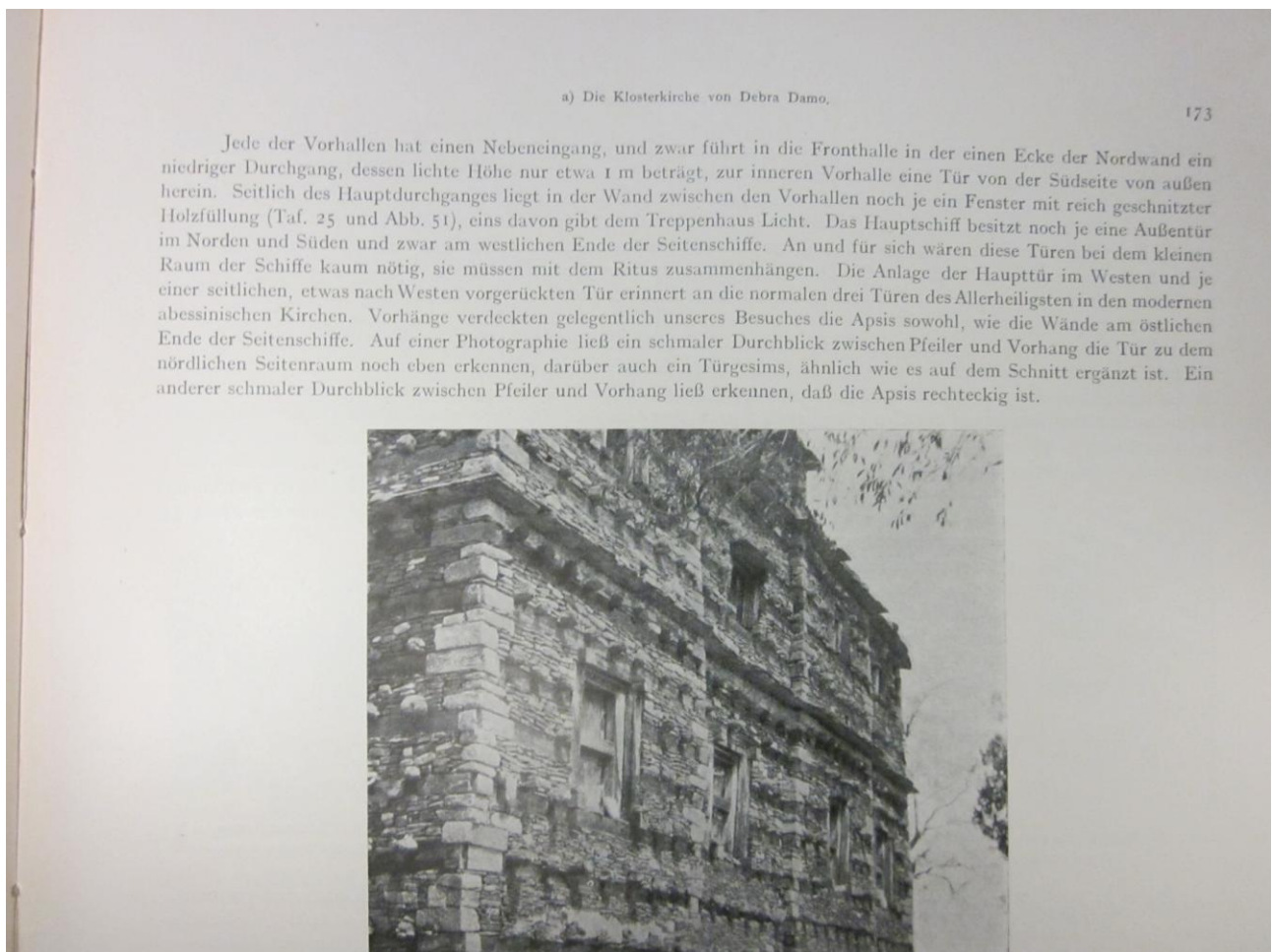
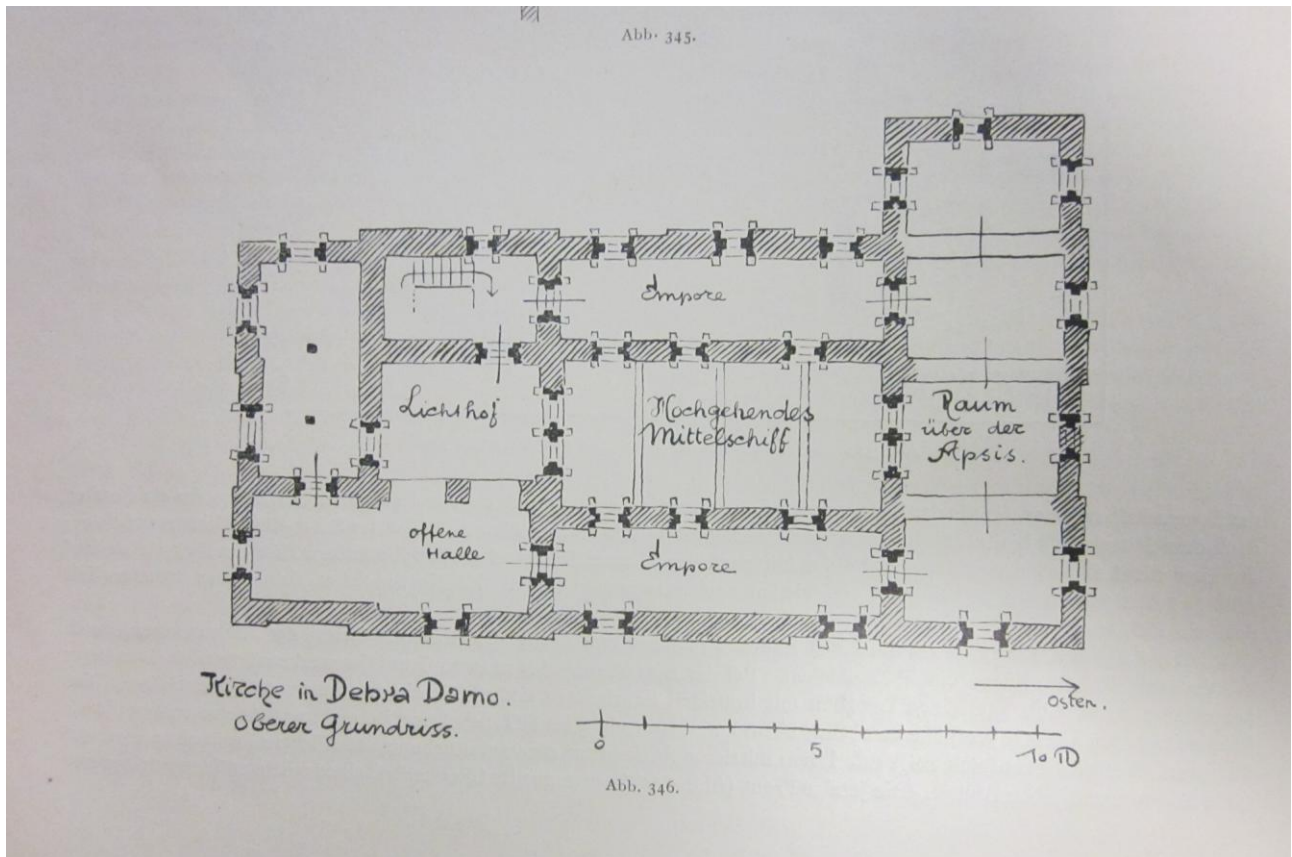




Abb. 347. Rückseite der Kirche zu Debra Damo.

Was die Verteilung der Fenster anbelangt, so fehlen Außenfenster in beiden Vorhallen. Die Seitenschiffe besitzen nur am östlichen Ende der Außenmauern je ein Fenster, während bei der Apsis und ihren Nebenräumen in jeder Wand Fenster sitzen. Die Fenster waren alle durch innen vorgelegte Holzläden zu verschließen. Bei der Apsis muß, nach Vergleich der Lage der Fenster außen mit der Höhe des Apsisbogens innen, das Fenster, das nach dem äußeren Eindruck zum oberen Stock gehört, noch mit in den Apsidenraum reichen. Tatsächlich ist es deshalb auch niedriger gehalten (Abb. 347), als die anderen Emporenfenster. Es muß über diesem Fenster und hinter dem Chorbogen die im Längsschnitt ergänzte Decke liegen. Die Fensteranordnung im oberen Geschoß ergibt sich aus dem Grundriß. Einige der Fenster sind sehr schmal. Die nördliche Empore hat ein Außenfenster mehr, als die südliche auf der Sonnenseite gelegene.

Im Treppenhaus, daß unten und oben von außen Licht erhält, führen die Stufen ähnlich der alt-aksumitischen Bauweise um einen mittleren, rechteckigen Kern herum. Die Lage der Treppe seitlich der Vorhalle weist eine völlige Übereinstimmung mit den erhaltenen Grundrissen des Kaleb-Baues in Aksum auf. Die Treppe mündet oben durch eine Tür auf die allseitig von Räumen umgebene, kleine obere, unbedeckte Terrasse, den Lichthof, eine andere Tür führt von ihr aus zur nördlichen Empore. Von dem Grundriß des oberen Stockwerks konnte ich an Ort und Stelle nur eine flüchtige Skizze machen, und das Bild dieses vorderen hohen Teils im Schnitt auf Taf. 25 ist nur nach der Erinnerung eingetragen. Südlich des Lichthofes liegt eine offene Halle. Ein gemauerter Pfeiler stützt die Mitte eines über die Öffnung gelegten Balkens; die Mauern des Lichthofes hatten mit Ausnahme der Öffnungen kaum Holzeinlagen. In dem einen vorderen Raum helfen primitive Holzstützen die Decke tragen. Die Räume hier oben waren bei unserem Besuche ganz leer. Der Halle wegen, die gegen die Sonne geschützt ist, dürften sie aber wohl als Zusammenkunftsräume für die Mönche dienen. Das Regenwasser des oberen Lichthofes wird durch eine Holzrinne nach einem in der südlichen Außenmauer liegenden Wasserspeier geleitet (vgl. Jeha S. 83 und Aksum S. 112).

Die Übereinstimmung der Reliefs auf den großen Stelen mit der in der Kirche von Debra Damo erhaltenen Holzarchitektur ist über jeden Zweifel erhaben. Es ist alt-äthiopische Baukunst. Was dort, zu Stein erstarrt, der dekorativen Notwendigkeiten und Anpassungen halber allein nicht ganz verständlich wäre, wird hier deutlich. Es ist ein Beispiel, an dem antike Holzbauweise sich bis in die Gegenwart erstaunlich getreu bis in die kleinsten Details hinein erhalten hat, ein Glück, das in dieser Treue keinem antiken Holzstil zuteil ward. Daher verdient diese Kirche, aus demselben Grunde auch die in Asmara, ein so hohes Interesse. Die Übersetzung der steinernen Formen der Stelen in die Mauer- und Holztechnik ist S. 7—12 durch Wort und Bild schon gezeigt worden, und die Abbildungen der Kirche bedürfen nach dieser Richtung hin keiner Erläuterung mehr.

Die Kirche steht auf dem Felsen. Das Fundament der Außenmauer liegt an einer Stelle im NO. frei, da, wo die Zisterne in den Felsen gehauen ist. Es ist 2 m hoch in drei altüblichen Absätzen gemauert, der unterste Mauerabsatz ist 1 m hoch, die nächsten je 50 cm. Auf dem letzten liegt, etwa in Höhe des inneren Fußbodens der Kirche die unterste Holzschwelle. Das Terrain um die Kirche liegt etwa 1,50 m über dem Fels. Ob das Fundament mit seinem Absatzmauerwerk einst freilag, wie es die Absatzpodien der alten Bauten Aksums doch waren, ob, wie dort, in der Front einst eine jetzt verschüttete breite Treppe zur Kirche hinaufführte, bleibt dahingestellt. Tatsache ist, daß auch in diesem Absatzmauerwerk des aus gewöhnlichen Feldsteinen und spärlichen Quadern errichteten Fundaments eine Erinnerung an die Terrassenpodien in Aksum vorliegt. Die in der Breite der Front gelegenen, südlich um die Ecke bis zur Hoftrennungsmauer sich fortsetzenden drei Stufen (die dritte ist nur seitlich noch sichtbar) scheinen einer jüngeren Sitte zu entsprechen. Ähnlich liegen die Stufen bei der jetzigen Zionskirche in Aksum, rings um den Bau.

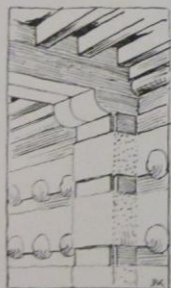


Abb. 348. Wandpilastrer aus der Kirche zu Debra Damo.

Die Wandausbildung. In den Außenmauern folgen sich die Schwellen mit ihren Affenköpfen in einer Entfernung von etwa 50—60 cm. Das aus kleinen Steinen ohne Regel gefügte Mauerwerk ist in Erdmörtel ausgeführt. Daß der Bau trotzdem erhalten ist, verdankt er der ausgezeichneten Holzverankerung. Die Schwellen, von denen sieben auf das untere Geschoß entfallen, werden im Obergeschoß seltener, die Abstände werden weiter, man zählt dort nur noch drei, nach oben hören sie ganz auf. Die über die Seitendächer ragenden Mittelschiffwände haben keine Holzeinlagen. Der seitliche



Abb. 349. Ecklösung zweier sich treffenden Mauerthwellen.

Abstand von Affenkopf zu Affenkopf beträgt im Durchschnitt etwa 50 cm. Jedes Stockwerk wird durch eine gesimsartig wirkende, weit ausladende, doppelte Lage von Schieferplatten bekrönt, die die Wand vor Regen schützt. Wo Schieferplatten liegen, befindet sich keine Holzschwelle, wohl weil dort Feuchtigkeit zu befürchten ist. Über der Schieferlage

Abb. 348. Wandpilaster aus der Kirche zu Debra Damo.

untere Geschoß entfallen, werden im Obergeschoß seltener, die Abstände werden weiter, man zählt dort nur noch drei, nach oben hören sie ganz auf. Die über die Seitendächer ragenden Mittelschiffswände haben keine Holzeinlagen. Der seitliche

Abb. 349. Ecklösung zweier sich treffender Mauerschwellen.

Abstand von Affenkopf zu Affenkopf beträgt im Durchschnitt etwa 50 cm. Jedes Stockwerk wird durch eine gesimsartig wirkende, weit ausladende, doppelte Lage von Schieferplatten bekrönt, die die Wand vor Regen schützt. Wo Schieferplatten liegen, befindet sich keine Holzschwelle, wohl weil dort Feuchtigkeit zu befürchten ist. Über der Schieferlage entleeren sich die Wasserspeier, es sind zum Teil Holzzinnen, zum Teil einfache besonders lange Schieferplatten. Über dem oberen Schiefergesims, das etwas unter der Oberfläche des Lehdaches liegt, steht eine kleine durchbrochene niedrige Brüstung, wie eine Reminiszenz an Zinnen. Schlitz, an Schießcharten erinnernd, aber zu klein dafür, sind jedesmal über den Ausgüssen gelassen. Auch die Aufbauten über Schiff und Chor haben ein ähnliches Schiefergesims mit Entwässerung und niedriger Brüstung.

In der Erscheinung der Außenwand sind die Schiefergesimse mit ihrem großen Schatten von großer Wirkung. Sie geben im Gegensatz zu den Holzschwellen, deren horizontaler Zug durch die vortretenden, aufsitzenden Affenköpfe etwas aufgehoben wird, zwei kräftige Horizontale, die vertikal Linien der ein- und ausspringenden Ecken der Risalite durchbrechen. Die Holzschwellen laufen, immer in gleicher Höhe bleibend, um den ganzen Bau, unterbrochen höchstens von Türen und Fenstern. Daß man die Schwellen mit ihren Köpfen nicht nur konstruktiv, sondern auch rein ornamental angewandt hat, beweist der Umstand, daß selbst bei kurzen Vorsprüngen, wie bei den Risaliten oder innen bei den Wandpilastern (vgl. Abb. 348) die Mühe nicht gescheut wurde, die Schwelle auch auf kurze konstruktiv unnötige Strecken mit herumzuführen. Daß der Abessinier beim Betrachten seiner Holzhäuser eine Freude an der ornamentalen Wirkung der Köpfe und Schwellen empfand, beweist wohl zur Genüge die bis zur Erschlaffung durchgeführte Nachahmung auf den Stelen, auch die stolze Aufzählung der Affenköpfe der alten Kirche in Aksum (vgl. S. 139). In der Tat haben diese Mauern, wenn sie von der Sonne beschienen werden, einen ganz eigenartigen Reiz. Abb. 349 zeigt die Ecklösung zweier sich treffender Mauerschwellen, der die Idee der Überblattung zugrunde liegt. Selbst solch eine Ecklösung ist an dieser Kirche nur noch ornamental aufgefaßt, denn es ist meist ein Holz, aus dem die Form ausgeschnitten ist.

Die Mauerabsätze zwischen den Schwellen waren außen wie innen verputzt. In Debra Damo ist außen der Putz an einer Stelle der Rückfront (vgl. Abb. 347) und zum Teil unter dem Schiefergesims des ersten Stocks, im Innern reichlich erhalten. Erst nach glattem Verputz der Bruchsteinmauern bekommen die Wände die völlige Ähnlichkeit mit den glatten Mauerstreifen der Stelen. Die vorspringenden Ecken des Mauerwerks sind mit besonderen Ecksteinen gefaßt. Sämtliche Außenwände, die Hoftrennungsmauer im Süden und die inneren Wände der Vorhallen im unteren Stockwerk, sind mit Affenköpfen gemauert. Dagegen sind die sonstigen Innenwände, auch die hohe Mittelschiffswand und die Oberwand über dem Chorbogen, ohne Anker, nur mit schlichten Holzschwellen errichtet. Ob die östlichen Abschlußwände der Emporen auch Holzschwellen enthalten, wie sie im Querschnitt gezeichnet sind, ist mir nicht mehr bestimmt erinnerlich. Etwas abweichend von dem übrigen Aussehen gestaltet sich die Frontseite (Tafel 24). Die Ecken bestehen aus sorgfältig gehäuten, größeren Quadern, die Steine scheinen von einem anderen Bau oder von einem abgebrochenen, älteren Teil des Baues zu

a) Die Klosterkirche von Debra Damo.

stammen, denn es liegen in der südlichen Ecke auch einige keilförmige Steine, die Schrägen in den Fugen hervorrufen, die sonst nicht zu verstehen wären. Als oberste Schwelle des unteren Geschosses liegt hier ein kräftiger Balken, der als Türsturz und Wandträger zwischen den Pfeilern des zweigeteilten Eingangs zur Vorhalle dient.

Die Fenster wie die Türen haben die bei den Stelen geschilderte Konstruktion. Im Äußeren kommen nur einteilige Türen und Fenster vor. Die inneren Fensterrahmen erhalten meist eine Querteilung durch einen Riegel (Abb. 350) von der Dicke und Breite der Rahmenhölzer, die Riegel bleiben in der Fläche der Rahmen und entsprechen demnach der Darstellung der Fenstersprossen auf den Stelen. Ein Fenster in der Westwand des nördlichen Anbaues hat eine reichere Sprossenteilung (Abb. 351), ähnlich manchen auf den Stelen. An gekuppelten Fenstern befindet sich eins über dem Chorbogen, eins ihm gegenüber in der westlichen Oberwand des Mittelschiffs. Während die Stelen nur gekuppelte Fenster und keine gekuppelten Türen besaßen, haben die zwei von der Vorhalle zum Mittelschiff führenden Haupttüren der Kirche diese Gestalt (Tafel 25). Die verhältnismäßig niedrige Öffnung (jede mißt nur 70/145 cm), durch die ein Erwachsener nur gebückt hindurchgehen kann, steht zu den kräftigen Kanthölzern der Gestelle und Rahmen, die 20—25 cm Breite haben, in einem eigentümlichen

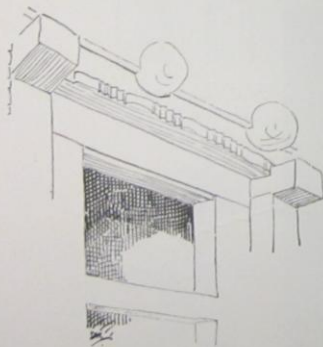


Abb. 350. Fenster mit Querriegel aus der Kirche zu



Abb. 351. Ein Außenfenster der Kirche zu

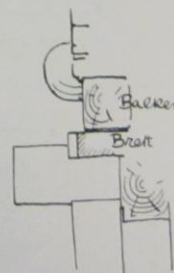
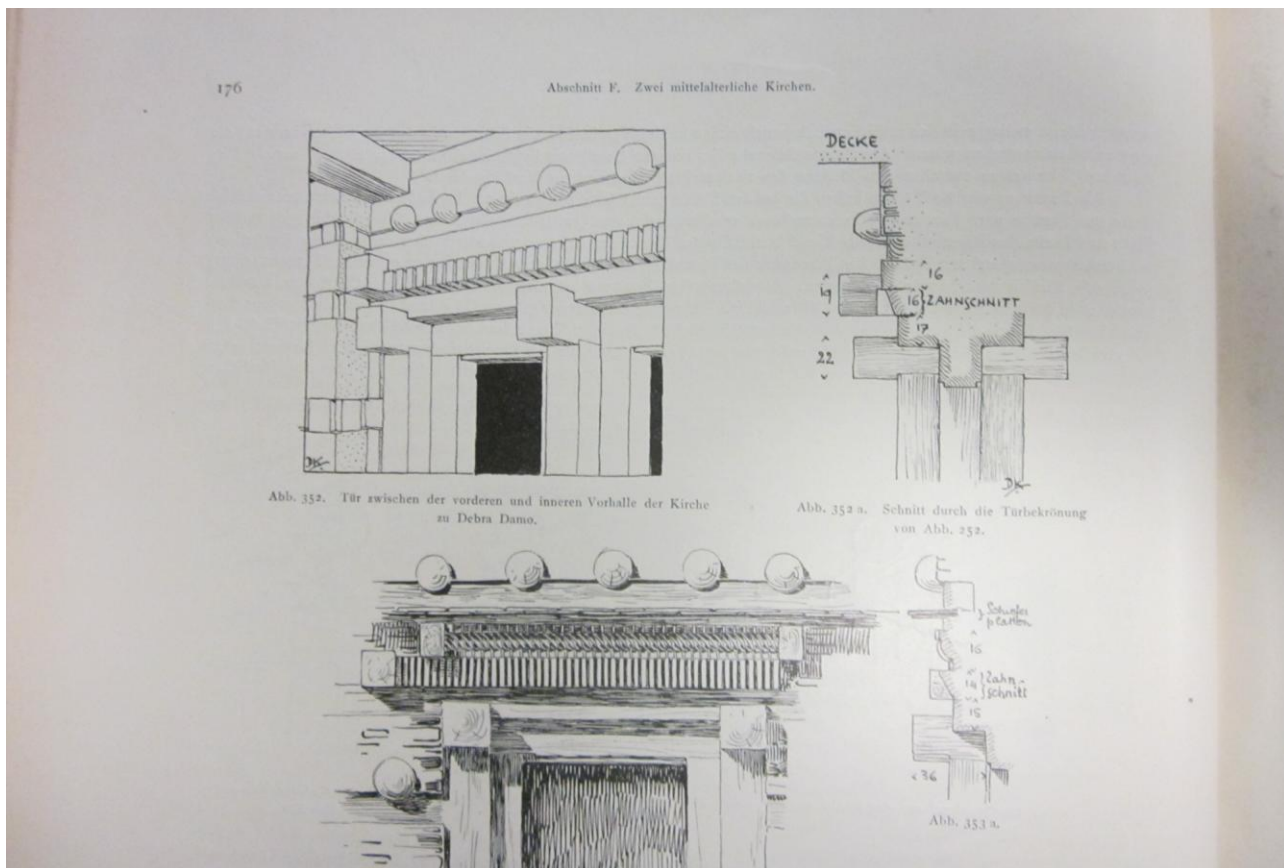
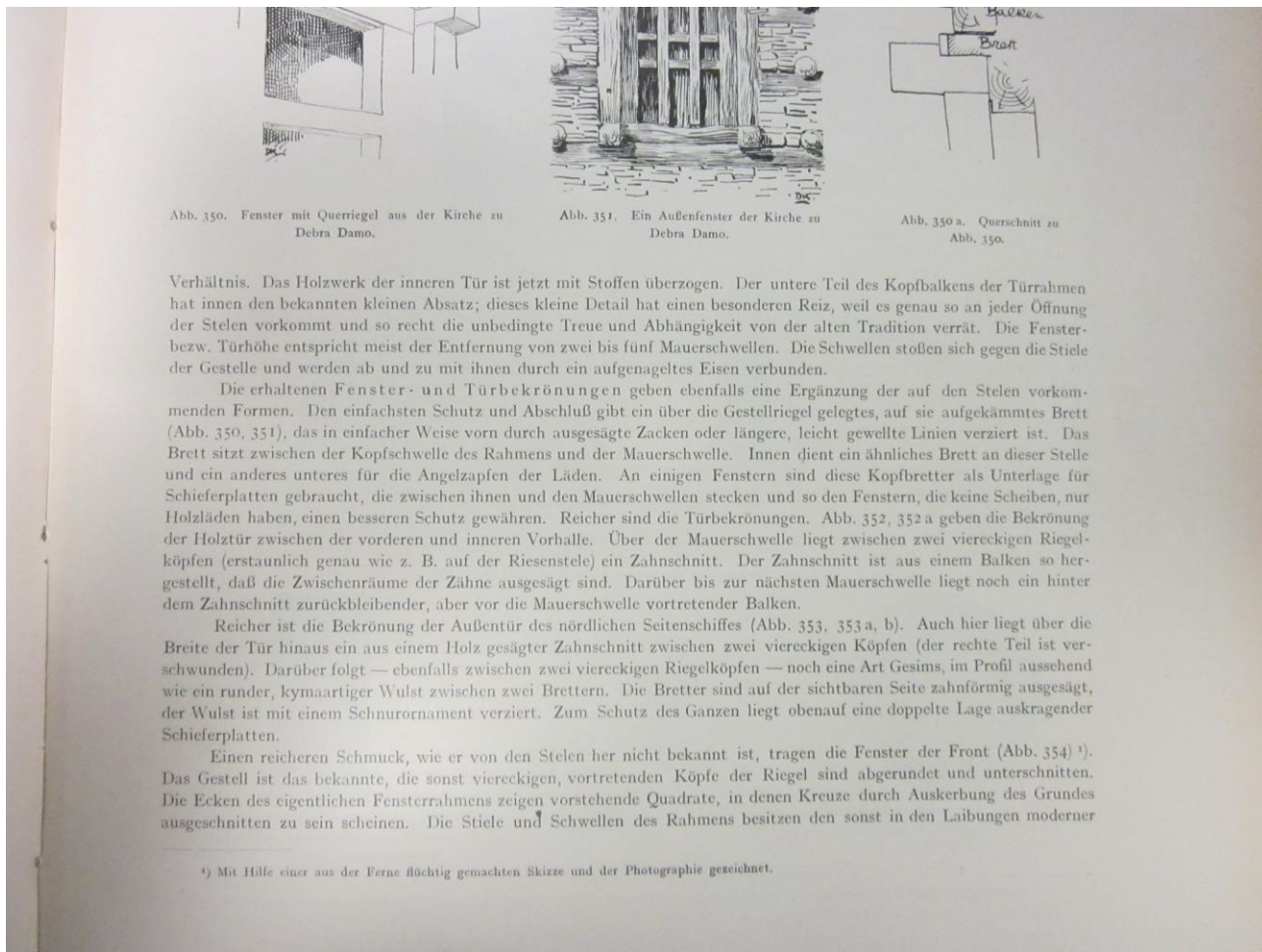


Abb. 350 a. Querschnitt zu



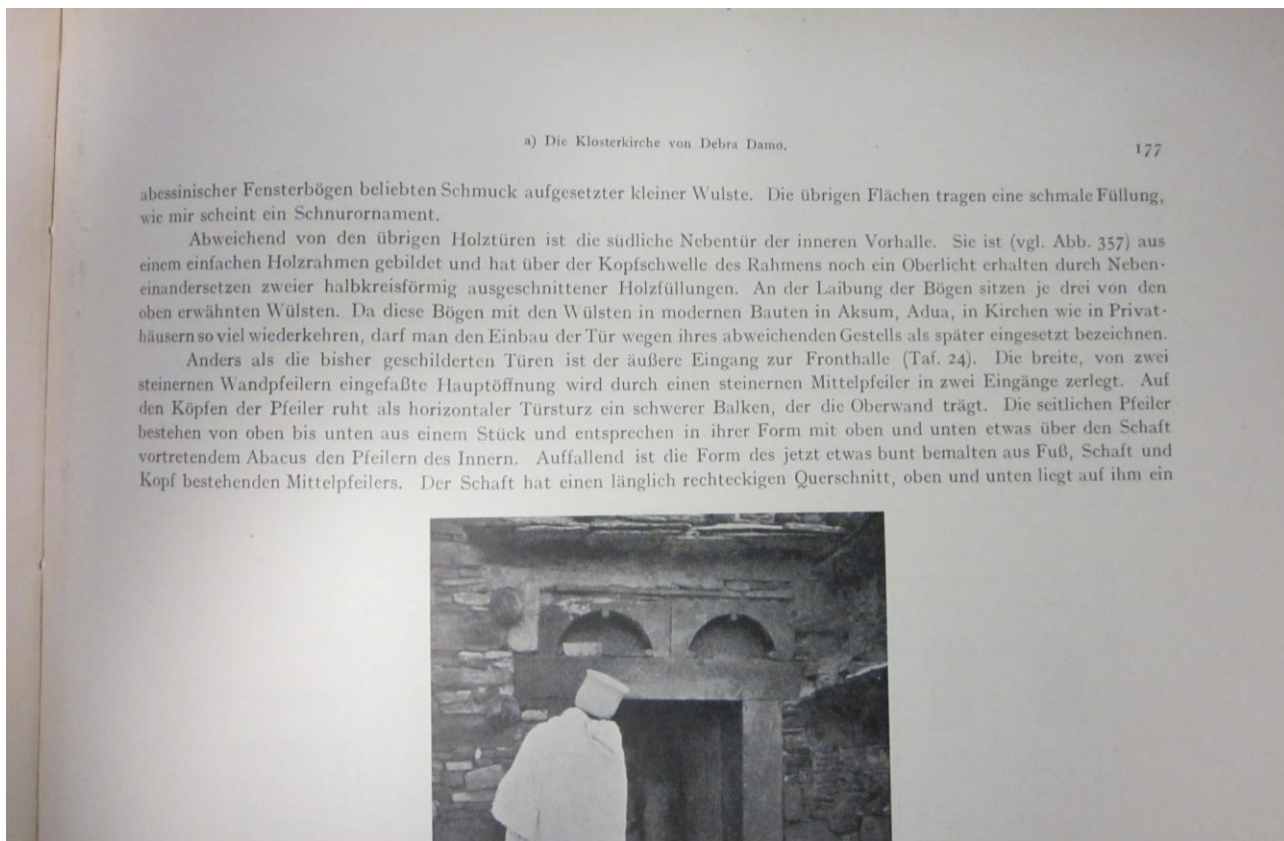
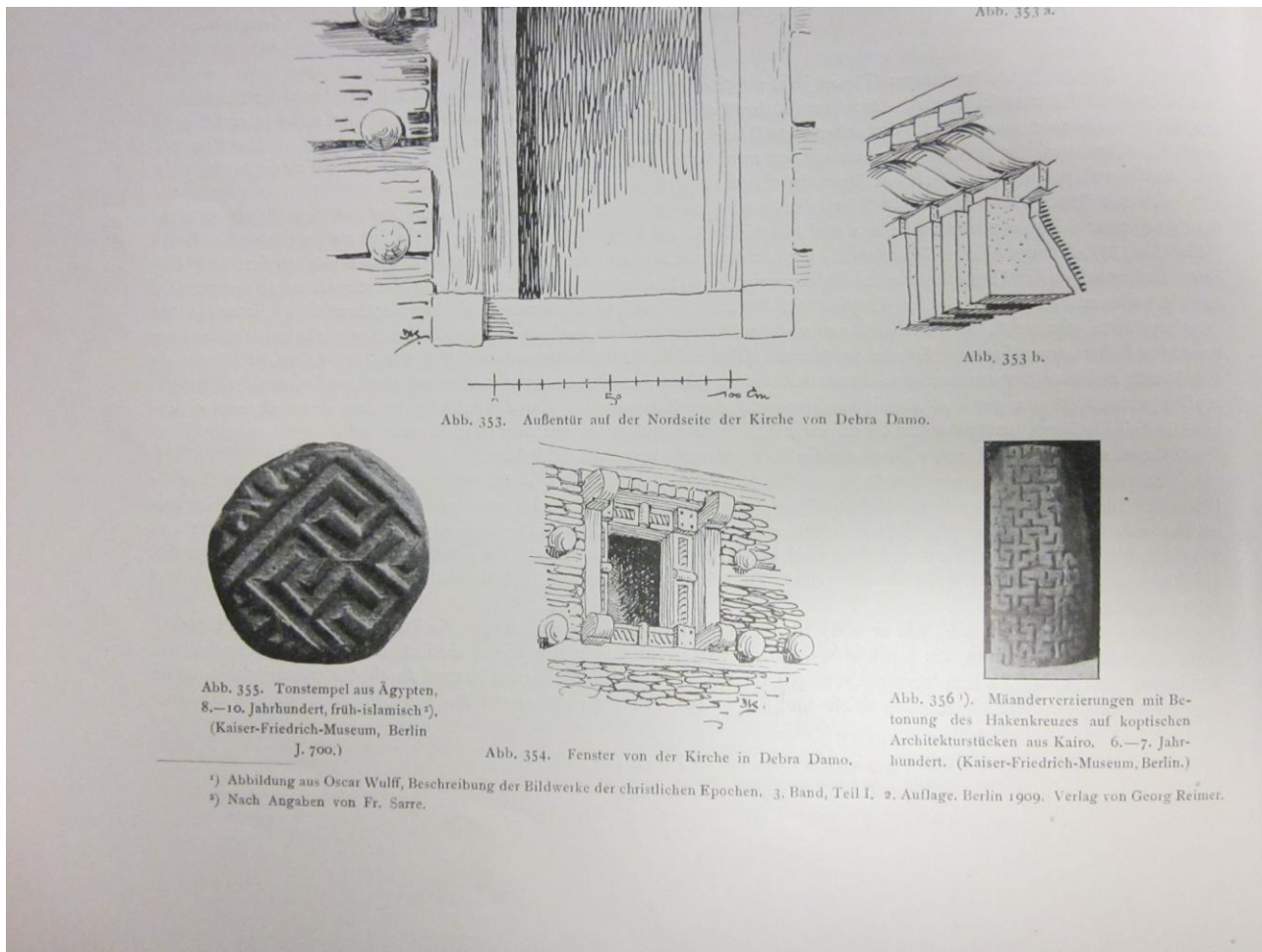




Abb. 357. Außenansicht auf der Südseite der Kirche in Debra Damo.

breiter ringsum laufender einfach ornamentierter Streifen. Die Mittelfläche ist in der Front durch ein lateinisches Kreuz, seitlich durch geometrische bunt gemalte Formen gefüllt. Der Fuß ist ein auf den Kopf gestelltes Kapitell eines Pfeilers mit zwei seitlichen Konsolen aus einem horizontalen Holzbalken, wie noch ähnliche Konsolkapitelle in Debra Damo vorkommen. Eigenartig ist das Kapitell des Pfeilers. Für ein Steinkapitell ist es mit seiner dünnen, beiderseitigen oberen Ausladung eine gewagte Form, es hat mehr die Form eines Sattelholzes. Der Stein hatte wohl ursprünglich eine andere Bestimmung, es ist ein Pfeileraufsatz mit zwei rechts und links abgehenden Rundbögen. Der Mittelpfeiler ist offenbar später eingesetzt, die seitlichen Pfeiler standen ursprünglich wohl frei und bildeten mit den geschichteten Eckpfeilern, den Anten 3 offene Felder einer Vorhalle.

Noch mehr als das äußere, weil frischer und besser erhalten, geben die Wände im Innern der Kirche eine Illustration zu der Formenwelt der Stelen. Außen wirkt das alte zerfaserte Holzwerk und die ausgewaschenen Mauern wie grau in grau. Wie ganz anders die Wirkung schon innen an der Ostwand der Fronthalle! (Tafel 25.) Da sitzt noch zum Teil der helle, glatte Putz, zwischen der Putzfläche liegen die vom Lampenöl und Ruß der Weihrauchfässer geschwärzten Hölzer und die fettglänzenden Affenköpfe.

Von hohem Interesse sind die rechts und links der Haupttür befindlichen Fensterfüllungen (Tafel 25). Es sind keine drehbare Läden, sondern starke, beiderseits gleichmäßig ornamentierte, zwecks Lichtzuführung durchbrochene Holzfüllungen, hinter denen noch, meiner Erinnerung nach, ein besonderer Laden sich befindet. Die ornamentale Füllung sitzt in der ganzen Lichtfläche des eigentlichen Fensterrahmens, ohne weitere besondere Umrandung. Ein Querholz teilt das Fenster in zwei Teile. Der untere, undurchbrochene ist von einem Flechtmuster bedeckt. Dreiteilig geriefelte Bänder liegen auf leicht vertieftem Grunde. Der Bandverschlingung, die als Flechtmuster sich nicht glatt lösen läßt, liegt als Motiv ein Hakenkreuz¹⁾ zugrunde, durch dessen regelmäßige Wiederholung das Muster erzielt wird, und durch dessen Aneinanderreihung ein Grund mit einem Kreuze stehen bleibt (Abb. 358). Wichtiger für den Beweis der Abhängigkeit von alten Formen ist der obere Teil der Füllung, auf dem sich zwei Halbkreisbögen von einem mittleren Pfeiler zu je einem seitlichen Wandpfeiler spannen. Die Öffnungen zwischen Pfeiler und Bögen sind durch-

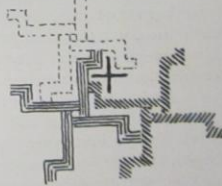


Abb. 358.

¹⁾ Das Muster hat große Ähnlichkeit mit koptischen Verzierungen. (Vgl. Abb. 356.)

brochen. Das Motiv kam schon auf den Fensterfüllungen der größten Stele vor (Abb. 47—50). Noch mehr aber beweist die Form des Pfeilers mit der Stufenbasis und dem Stufenkapitell den alt-äthiopischen Einfluß. Nur an den Seiten sind unten die Stufen angedeutet, die Köpfe bleiben glatt, genau so war ja auch die Eckbasis des Peristyls von Ta'akhä Maryām in Aksum (Abb. 225). Auch die Art der Schaftprofilierung scheint im Vergleich mit den bewegten Pfeilerformen Aksums auf alte Einflüsse zurückzugehen.

Beachtenswert ist auch die Verwandtschaft mit den Formen der Felsenkirchen von Lalibala. Raffray gibt in seinem Werke: «Les églises monolithes de la ville de Lalibéla. Paris 1882» auf den Tafeln des Werkes ornamentale Einzelheiten, die wunderschöne Parallelen zu den eben besprochenen Kunstformen von Debra Damo geben. Abb. 259, eine in Stein gehauene Fensterfüllung aus Lalibala, entspricht in der Anordnung des Ornaments vollständig der oben geschilderten hölzernen Füllung der Kirche von Debra Damo. Raffray gibt außerdem noch die Abbildung einer zweiten ähnlichen. Die Abhängigkeit der Formen voneinander ist nicht zu verkennen. Hier wie dort steht auf der unteren Hälfte eine mit einem Flächenmuster bedeckte Füllung, stehen oben die gepaarten Bogenfenster. Die Pfeilerform ist auf Abb. 359 nicht ausgeprägt, die Bögen sind hufeisenförmig. Mit einem Hufeisenbogen ist die Vorderwand der Apsis in Debra Damo überwölbt, in Hufeisenbogenform ist der Grundriß der einen Kirche in Adulis angelegt (Abb. 337).

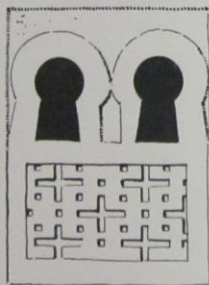


Abb. 359.

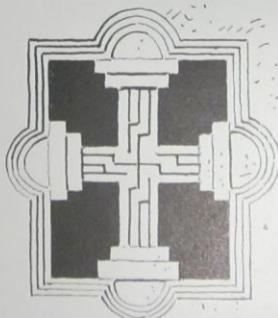


Abb. 360.

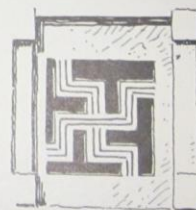


Abb. 361.

Steinerne Fensterfüllungen aus Lalibala nach Raffray.

Daß in Lalibala aber auch weiter noch alt-aksumitische Formen nachklingen, beweist ein anderes Fenster, Abb. 306. Die Füllung besteht aus einem Kreuze, dessen Füße die alte bekannte Stufenbasis tragen, genau wie die Pfeiler an dem Fensterladen in Debra Damo. In Lalibala wird auch an verschiedenen Beispielen die bewußte Verwendung des Hakenkreuzes deutlicher. Abb. 359 zeigt z. B. ein Fenster, das diese Figur als einzige Füllung hat, ähnlich wie das Fenster in Abb. 358.

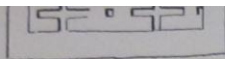


Abb. 359.



Abb. 360.

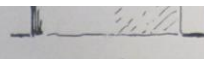


Abb. 361.

Steinerne Fensterfüllungen aus Lalibala nach Raffray.

Daß in Lalibala aber auch weiter noch alt-aksumitische Formen nachklingen, beweist ein anderes Fenster, Abb. 306. Die Füllung besteht aus einem Kreuze, dessen Füße die alte bekannte Stufenbasis tragen, genau wie die Pfeiler an dem Fensterladen in Debra Damo. In Lalibala wird auch an verschiedenen Beispielen die bewußte Verwendung des Hakenkreuzes deutlicher. Abb. 359 zeigt z. B. ein Fenster, das diese Figur als einzige Füllung hat, ähnlich, wie der Tonstempel Abb. 236.

Was das Bogenmotiv auf den Pfeilern angeht, das ja in der frühchristlichen Baukunst eine große Rolle spielt, das im alten Aksum in der einen Fensterfüllung der »Riesenstele« und friesartig auf dem Kopf der »Stele am Bache« vorkam, so scheinen mir Wandfriesse aus Lalibala die Kenntnis alt-aksumitischer Formen wesentlich zu bereichern. Der Fries Abb. 236 befindet sich als Bekrönung einer Hofwand über zwei Türen (Raffray Pl. 6). Die Pfeilerschäfte unter den Bögen sind verkümmert, deutlich ist aber die Form der Stufenbasis. Dasselbe Bogenmotiv, nur in noch verkümmerter Form, bei der die Pfeiler ähnlich wie auf der Fensterfüllung der Riesenstele vollständig zusammengeschrumpft sind, kommt als einziger ringsumlaufender Gebälkschmuck über den Pfeilern der peripteral angelegten Kirche Madhané Ālam (Abb. 362) vor (Raffray Pl. 4). Wir dürfen aus diesen erhaltenen Formen schließen, daß das Motiv der »Bogengalerie«, das in der romanischen Stil-epoche so beliebt wurde, auch in der altaksumitischen Baukunst schon heimisch war. Es war vermutlich eine ornamentale Form für Wandbekrönungen.

Die flache Holzdecke der Vorhalle wird durch zwei Tragebalken in drei gleichbreite, ungefähr quadratische Felder zerteilt. In den viereckigen Feldern füllen Hölzer, in diagonaler Richtung über die Tragebalken gelegt, zunächst die Ecken, lassen ein zum ersten um 45° gedrehtes Quadrat frei, über dem sich nach demselben Prinzip kleiner werdende, immer höher liegende quadratische Felder wiederholen (vgl. Band III, Abb. 47). Da die Decke einen verhältnismäßig neuen Eindruck macht und eine ähnliche Decke nur in einem älteren Hause in Adua beobachtet wurde, ist es zweifelhaft, ob man auch sie zu den aus alter Zeit überlieferten Formen rechnen darf. Dieselbe Deckenkonstruktion besaßen im Prinzip die Eckfelder der griechischen Säulentempel.

Alt ist die Decke der inneren Vorhalle. Sie wird von drei Pfeilern getragen, der seitliche ist aus Holz, hat besondere Abmessungen und läßt eine durch Umbau veranlaßte spätere Einstellung erkennen. Auf den mit einer einfachen Eckfase versehenen, quadratischen, auf einfachem hohem Abacus stehenden Steinpfeilern ruht zur Aufnahme der Tragebalken der Decke ein vierkonsoliges, steinernes Kapitell, dessen Form aus dem Längsschnitt auf Tafel 25, besser noch aus Abb. 363, der Aufnahme eines im Hof der Kirche liegenden, verschleppten ähnlichen Kapitells hervorgeht, das allem Anschein nach früher an Stelle des jetzigen Holzpfeilers in der Vorhalle auf einem steinernen Pfeiler lag. Nach einer flüchtigen, von v. Lüpke an Ort und Stelle gezeichneten Skizze ist die Deckenverteilung dieser Halle so, wie Abb. 364 sie zeigt.

a) Die Klosterkirche von Debra Damo.

179

In den mittleren vier Feldern liegt je eine Holzkassettendecke aus 3 × 5 Teilen. Abb. 364 a gibt den Schnitt dazu. Eine Leiste umrahmt über den Tragbalken noch einmal die ganze Decke. Die die Kasette bildenden Quer- und Längsstäbe von rechtwinkligem Querschnitt haben auf der Unterseite zwei eingekerbte Linien. In den quadratischen Feldern liegen in tiefem Relief geschnitzte Holzplatten, jedes Feld mit einem andern Motiv. Viele Platten sind zerbrochen und abgefallen. Die Dunkelheit des Raumes, die völlige schwarze Färbung des Holzes und der Zeitmangel gestatteten leider keine genaue Aufnahme. Eine genaue Beschreibung der Darstellungen der Kassettenfelder folgt auf S. 182.

Die südliche Hälfte der Decke der inneren Vorhalle, die über dem Holzpfeiler, hat schlichte Längsfelder. Über den Tragebalken liegen sechs einfache, schmale Längshölzer und darüber eine Brettverschalung.



Abb. 362. Fries am Gebälk der Felsenkirche Madhané Ālam in Lalibala.

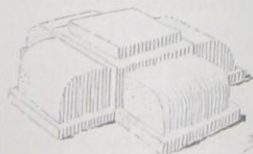


Abb. 363. Kapitell aus der Kirche zu Debra Damo.

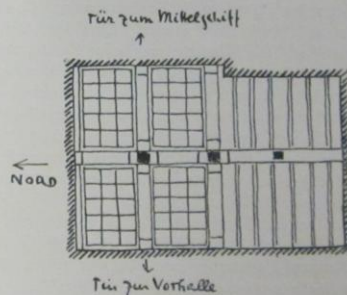


Abb. 364. Grundriß der hölzernen Decke der inneren Vorhalle der Kirche zu Debra Damo.

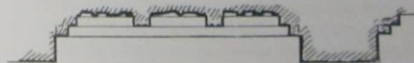


Abb. 364a. Querschnitt durch die Kassettendecke.

Nächst der reichen Kassettendecke der Vorhalle ist der interessanteste Teil der Kirche das Schiffsinnere mit der Apsis, in das die Photographien auf Tafel 24 einen Einblick gewähren.

Schon der erste Eindruck des Gegensatzes der steinernen Pfeiler und des sonst mit Holz durchsetzten Aufbaus weckt die Erinnerung an die Ruinen in Kabaite und Tseanda, wo einzig und allein die Grundmauern und die Steinpfeiler aus dem



Nächst der reichen Kassettendecke der Vorhalle ist der interessanteste Teil der Kirche das Schiffsinnere mit der Apsis, in das die Photographien auf Tafel 24 einen Einblick gewähren.

Schon der erste Eindruck des Gegensatzes der steinernen Pfeiler und des sonst mit Holz durchsetzten Aufbaus weckt die Erinnerung an die Ruinen in Kohaito und Toconda, wo einzig und allein die Grundmauern und die Steinpfeiler aus dem Schutte ragen, er weckt die Befürchtung, daß auch hier einmal nur die Pfeiler und Fundamente noch hochragen würden, wenn Blitz oder eine Feuersbrunst den Bau zerstört, und gierige Menschenhand aus den Trümmern das Holz geraubt haben wird.

Die sechs Pfeiler des Innern haben ungleichförmige Gestalt und machen infolgedessen den Eindruck des Komplatorischen. So weit eine Basis oder Kapitellform vorhanden ist, besteht sie nur aus einem einfachen, niedrigeren oder höheren Würfel, der nur wenig vor die im Grundriß quadratisch geformten Schäfte vorspringt. Die Schäfte sind zum Teil eckig, zum Teil haben sie die bei alt-äthiopischen Bauten beliebten Abschragungen der Ecken. Einige der Kapitelle tragen eine Verzierung, einfache, primitive Band- oder Kreuzmotive (Abb. 365, 366). Genau dieselben Muster teilt Lefebvre¹⁾ von Kapitellwürfeln aus Ruinen beim Aschangi-See mit. Der eine kommt genau so in Adulis²⁾ vor.

Die Köpfe der Wandpfeiler, auf denen die Architrave oder Deckenbalken ruhen, bestehen (vgl. Abb. 348) aus hölzernen nach unten abgerundeten Konsolen. Die Holzkonsolen selbst haben naturgemäß, um ihren Zweck zu erfüllen, in der Mauer ein etwas tieferes Auflager.

Holzarchitrave von kräftiger Struktur liegen über den Pfeilern der Mittelschiffwand. Darüber liegt ein das Untergeschoß bekrönendes und abschließendes ganz in Holz durchgeführtes Ziergebälk (Abb. 237, Taf. 24, 25): über dem mit

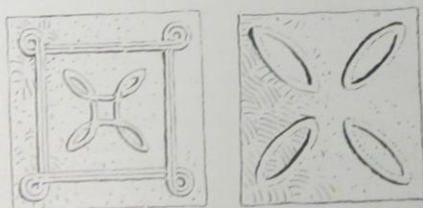


Abb. 365. Verzierungen von Pfeilerkapitellen in der Kirche zu Debra Damo.

¹⁾ In Album archéologique.
²⁾ Paribesi, Recherche nel luogo dell' antica Adulis, S. 82, Fig. 33.

Kopfprofil versehenen Architrav steht ein zur Illustrierung alt-äthiopischer Baukunst äußerst wertvoller Fries, darüber folgt eine Platte mit Sima. Erst darüber erhebt sich die glatte, nur durch vier Holzschwellen belebte Wand, in der die Emporenfenster sitzen.

Bei weitem das meiste Interesse im Schiffsinnern beansprucht das Holzgebälk über den Steinpfeilern. Die Betrachtung aus der Nähe, die Besichtigung der ganzen Flucht des Frieses war ja leider nicht gestattet. Die zeichnerische Wiedergabe gründet sich auf Handskizzen, die nach dem Augenmaß vom westlichen Eingang und von dem oberen Lichthof her, und auf Photographien, die von demselben Standpunkt aus gemacht sind.

Der Architrav hat über einer hohen unteren Fläche eine schmale, obere Fascie, darüber ein Viertelkreiskyma mit aufliegendem Plättchen als Kopfverzierung. Ob alle diese Glieder aus einem Balken, oder aus mehreren Holzteilen bestehen, ist nicht beobachtet worden. Über dem Architrav folgt eine Art Fensterfries, gebildet aus den bekannten Fenstergestellen. Die Wiederholung dreier Fenster nebeneinander kam auf den Stelen vor; hier wird das Motiv die ganzen Längswände entlang, je 15 mal, wiederholt. Die zwischen den Gestellen liegenden, vertieften Rahmen haben quadratische Gestalt, in den Rahmen, wo sonst die Fensteröffnung sitzt, befindet sich eine reiche Schnitzwerkfüllung, eine »Metope«. Wir unterscheiden in dieser Friesbildung deutlich die stützenden Teile — die Gestelle (Konsolen) — von den Füllungen (Metopen) und haben hier tatsächlich einen in Urkonstruktion erhaltenen Metopenfries. Wenn man die Form der oben und unten zwischen den tragenden Stielen vortretenden Riegel sieht, denkt man unwillkürlich auch an die alten orientalischen Tierkonsolen, den frei vortretenden Kopf mit dem tragenden Nacken, darunter den stützenden Rumpf und die wie Fußriegel frei vorgezogenen Füße der Löwen oder Stiere. Dieser aksumitische Holzries wirkt wie ein Prototyp steinerner Konsolfries, wie sie z. B. an den Tempeln in Baalbek vorkommen. Jede der Längswände besitzt 15 Metopenfelder, in jedem Felde ist eine andere Füllung. In der Eile habe ich nur die in Abb. 237 gegebene skizzieren können. Die Motive dieser Füllungen, Kreuze, Ranken, Flechtornamente, Mäander, tragen denselben Charakter wie die der Deckenfelder der Vorhalle und erinnern an byzantinisch-koptische Kunst. Über dem Fries folgt ein auf den Kopfriegel gelegter, vorhängender, als Hängeplatte anzusehender Balken, dessen Vorderfläche mit einem Schuppenband verziert ist. Darüber steht als letztes Glied eine Sima in Gestalt eines ungeschmückten, viertelkreisförmigen Kyma, das oben von einem kleinen Plättchen überdeckt ist. Die dahinter zurückgebliebene Oberwand steigt von da ab in der Flucht des Architravs hoch. In der Eile wurde versäumt, festzustellen, ob das Ziergebälk sich im Innern auch über der Westwand des Mittelschiffs herumzieht. Im Osten nach dem Chor zu läuft es sich an der Chorwand tot. Hinter dem Apsisbogen aber beginnt, nur in niedrigerer Lage (die Photographie läßt nur undeutlich ein kleines Stück davon erkennen) dasselbe Ziergebälk an der Wand wieder und umzieht die ganze Apsis. Dieses in Debra Damo erhaltene Gebälkdetail ist insofern wichtig, weil die Tradition hier vermutlich ein alt-äthiopisches Gebälksystem erhalten hat.

Während dieser Fensterfries eine lokale Tradition alt-aksumitischer Holztechnik darstellt, zeigt die letzte zu betrachtende Wand, die Apsiswand, deutlich ein importiertes Motiv, den Hufeisenbogen. Über vortretenden Pfeilern wölbt sich ein in Hufeisenform konstruierter dem Kreis angepaßter, hölzerner Bogen. Der Hufeisenbogen kommt ebenso in koptischen wie in syrischen Basiliken vor. Er findet sich auch in den Felsenkirchen von Lalibala, er fand sich in Adulis.

in dem altchristlichen Felsengrab in Kohaito (Abb. 315) waren solche aus dem Felsen ausgehauen. Ein ebenfalls aus dem Felsen gehauenes Tonnengewölbe über einer Kirche in Dongollo (in Abessinien gelegen) teilt Lefebvre²⁾ mit.

Abb. 367. Vermutliche ursprüngliche Gestalt der Kirche in Debra Damo.

Der Wölbekunst bedienten sich die alten Aksumiten scheinbar recht wenig. Bezeichnend ist ja auch, daß der Hufeisenbogen über der Apsis in Debra Damo aus Holz hergestellt, und nicht gemauert ist.

Es wäre interessant, das Innere der Felskirchen Lalibalas in dieser Beziehung näher zu kennen.

Es ist schwer zu entscheiden, ob Kirchen wie Debra Damo, der Kaleb-Bau, die in Adulis und die andern vermutlich als Kirchen anzusprechenden Gebäude aus Kohaito und Toconda mehr von koptischer als syrischer Bauweise beeinflusst sind, denn der Abschluß der Apsis, ob rund oder eckig, ist kein unterscheidendes Merkmal. Syrischer Einfluß wird, da nachgewiesenermaßen syrische Mönche³⁾ das Christentum in Abessinien einführten, vorhanden sein, bei den engen Zusammenhängen aber mit der koptischen Kirche in Alexandria muß eine Beeinflussung von dieser Seite auch stattgefunden haben.

Es ist schon S. 171 die Vermutung ausgesprochen worden, daß die Fronthalle der Kirche in Debra Damo ein späterer Anbau sei, bei welcher Gelegenheit auch in der inneren Vorhalle Änderungen vorgenommen worden sind. Zu dieser Vermutung drängt schon die Symmetrie der äußeren Erscheinung, die es zu verlangen scheint, daß die innere Wand der Vorhalle eine Frontwand war. Der jetzige Fronteingang zeigte Spuren späteren Einbaus, die Decke der Fronthalle andere, einfachere Formen als die der inneren. Daß auch die innere Vorhalle eine Änderung erlitten hat, beweist die seitliche spätere Einstellung eines Holzpfilers und die Verschiedenheit der Decken in demselben Raum, dann auch das im Hof der Kirche liegende, verschleppte, vierkonsolige Kapitell Abb. 363, das mit den beiden auf den Steinpilfern stehenden Kapitellen harmoniert. Als Urform der Kirche dürfte daher die in Abb. 367 gegebene Form anzusprechen sein.

Im Obergeschoß muß man das westliche obere Mittelschiff-Fenster als zur ursprünglichen Anlage gehörig betrachten, das Fenster über dem Apsisbogen war das Spiegelbild dazu.

Zwei Möglichkeiten der weiteren einstigen Ausbildung der Front liegen dann vor. Entweder die Frontwand ging auch im oberen Geschoß über der Vorhalle bis zum Dach gleichmäßig durch und über dem Eingang lag eine westliche Empore, so daß auch das Westfenster nur indirektes Licht in das Mittelschiff gab, oder das Westfenster war von jeher für direkte Lichtzufuhr bestimmt, dann gelangen wir zwecks frontaler Lichtöffnung für das Mittelschiff zur Annahme einer Art niedriger Terrasse (des jetzigen Lichthofes) über der Mitte der Front (Abb. 368), die von turmartig wirkenden Aufbauten über den Seiten eingefast wird, zu einer Form, wie sie die Front der alt-christlichen Kirche in Turmanin in Nord-Syrien hatte.

Diese Überlegungen sind erst nachträglich bei der Ausarbeitung des Materials entstanden und an Ort und Stelle bei dem flüchtigen Besuch der Kirche daher nicht geprüft worden.

Man kann annehmen, daß das reiche Holzwerk der alten Front im Obergeschoß auf die neue verpflanzt wurde. Daher mögen wohl die inneren Mauern oben ohne Holzeinlagen gebaut sein. Die Auswechslung eines Steinpfilers durch eine Holzsäule in der inneren Vorhalle zeigt so wie so, daß die oberen Mauern zum Teil abgetragen werden mußten.

Es drängt sich die Frage auf, ob die Pfeiler dieser Kirche und andere Steine nicht von einem andern, ältern Heiligtum stammen. Es ist auffallend, und daher für eine Verschleppung hierher sprechend, daß die Pfeiler untereinander verschieden sind, so verschieden, daß an einem klassischen Ruinenort diese Annahme gemacht werden müßte. Mit der

¹⁾ De Vogüé, La Syrie Centrale Pl. 15.

²⁾ Lefebvre, Album archéologique Pl. 7.

³⁾ Vgl. Band I Abschnitt III S. 54 Z. 22 u. f.

Möglichkeit kann man rechnen. Vielleicht war aber wirklich das ästhetische Gefühl so primitiv und die Steinmetztechnik so wenig ausgebildet, daß solche Unterschiede keine Beachtung fanden.

Es sind verschiedene Bruchstücke ornamentaler Art vorhanden, die mit dem Bau in seiner jetzigen Gestalt nicht zusammenzubringen sind. Die Steine Abb. 369 und 370 liegen oben mitten über der Frontwand der Kirche. Der eine ist scheinbar ein Kapitell für einen Wandpilaster und entspricht in seinen Formen dem Kapitell über dem Fronteingang. Der Stein Abb. 370, den ich nur aus der Ferne skizzieren und mit der Photographie vergleichen konnte, macht von unten den Eindruck, als ob er oben nicht ausgehöhlt sei. Vielleicht beruht es aber auf einem Irrtum, und es ist eine Art Steinbecken (Taufbecken?) oder, was noch interessanter wäre, eine Basis. Zwei andere ältere, kleine, reliefierte Bruchstücke lagen in einem Fenster der Rückwand. Das eine ist eine runde ornamentierte steinerne Scheibe Abb. 371 mit

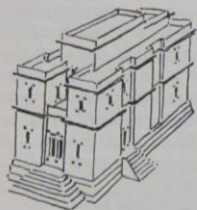


Abb. 368. Mögliche ursprüngliche Gestalt der Kirche in Debra Damo.

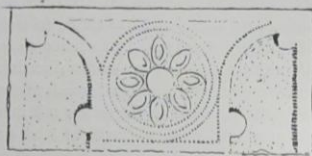


Abb. 369.



Abb. 370.



Abb. 371.



Abb. 372.

einem unteren Ansatz und mochte als Bekrönung zu irgend einem Denkmal gedient haben, das andere Stück Abb. 372, dem Material nach mit dem anderen zusammenhängend, zeigt zwei übereinander gesetzte Kapitelle, die durch ein leicht gekrümmtes, mit einer gedrehten Schnur verziertes Band voneinander getrennt sind. Die Übereinanderstellung dieser beiden Kapitelle, die die Form von Voluten-Kapitellen (oben sieht man nur die Kontur) haben, erinnert an Zierformen ägyptischer Stützenbildungen. Bei dem unteren kann man in der Zwickelfläche ein Mittelblatt erkennen, wie es auf dem kyprischen Kapitell¹⁾ vorkommt, auf ihm saß nach unten noch eine vierblättrige Rosette.

Es bleibt noch übrig, auf Ähnlichkeiten hinzuweisen, die die Kirche auch mit modernen abessinischen Kirchenanlagen hat. Die äußere Höherführung des Allerheiligsten, genau so, wie sie in Debra Damo bei dem Mittelschiff zur Erscheinung Alam in Adua ergibt sich ja bei dem Kegeldach unwillkürlich für das Innere die konstruktive Notwendigkeit einer höheren Decke (Bd. III, Abb. 162). Auffallend wirkt es bei Langbauten (vgl. die Kirche in Debra Damo) die

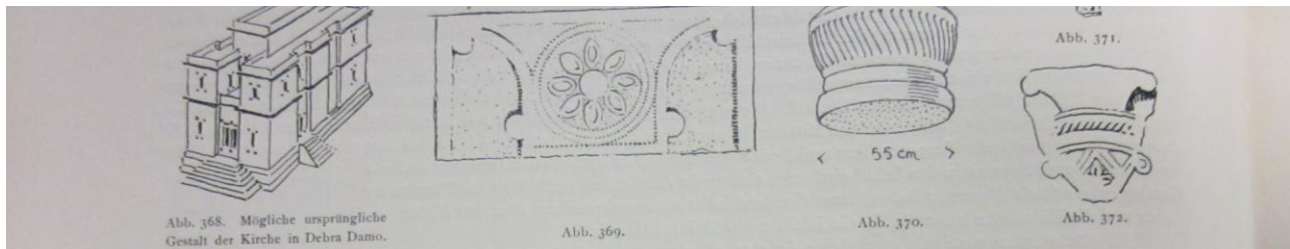


Abb. 368. Mögliche ursprüngliche Gestalt der Kirche in Debra Damo.

Abb. 369.

Abb. 370.

Abb. 371.

Abb. 372.

einem unteren Ansatz und mochte als Bekrönung zu irgend einem Denkmal gedient haben, das andere Stück Abb. 372, dem Material nach mit dem anderen zusammenhängend, zeigt zwei übereinander gesetzte Kapitelle, die durch ein leicht gekrümmtes, mit einer gedrehten Schnur verziertes Band voneinander getrennt sind. Die Übereinanderstellung dieser beiden Kapitelle, die die Form von Voluten-Kapitellen (oben sieht man nur die Kontur) haben, erinnert an Zierformen ägyptischer Stützenbildungen. Bei dem unteren kann man in der Zwickelfläche ein Mittelblatt erkennen, wie es auf dem kyprischen Kapitell¹⁾ vorkommt, auf ihm saß nach unten noch eine vierblättrige Rosette.

Es bleibt noch übrig, auf Ähnlichkeiten hinzuweisen, die die Kirche auch mit modernen abessinischen Kirchenanlagen hat. Die äußere Höherführung des Allerheiligsten, genau so, wie sie in Debra Damo bei dem Mittelschiff zur Erscheinung kommt, ist bis in das moderne Abessinien hinein bei Kirchenbauten Sitte geblieben. Bei Rundkirchen, z. B. Madhané Alam in Adua ergibt sich ja bei dem Kegeldach unwillkürlich für das Innere die konstruktive Notwendigkeit einer höheren Decke (Bd. III, Abb. 162). Auffallend wirkt es bei Langbauten (vgl. die Kirche in Dscheffa bei Matara Bd. III, Abb. 190).



Kapitell¹⁾ vorkommt, auf ihm saß nach unten noch eine vierblättrige Rosette.

Es bleibt noch übrig, auf Ähnlichkeiten hinzuweisen, die die Kirche auch mit modernen abessinischen Kirchenanlagen hat. Die äußere Höherführung des Allerheiligsten, genau so, wie sie in Debra Damo bei dem Mittelschiff zur Erscheinung kommt, ist bis in das moderne Abessinien hinein bei Kirchenbauten Sitte geblieben. Bei Rundkirchen, z. B. Madhané Alam in Adua ergibt sich ja bei dem Kegeldach unwillkürlich für das Innere die konstruktive Notwendigkeit einer höheren Decke (Bd. III, Abb. 162). Auffallend wirkt es bei Langbauten (vgl. die Kirche in Dscheffa bei Matara Bd. III, Abb. 190).



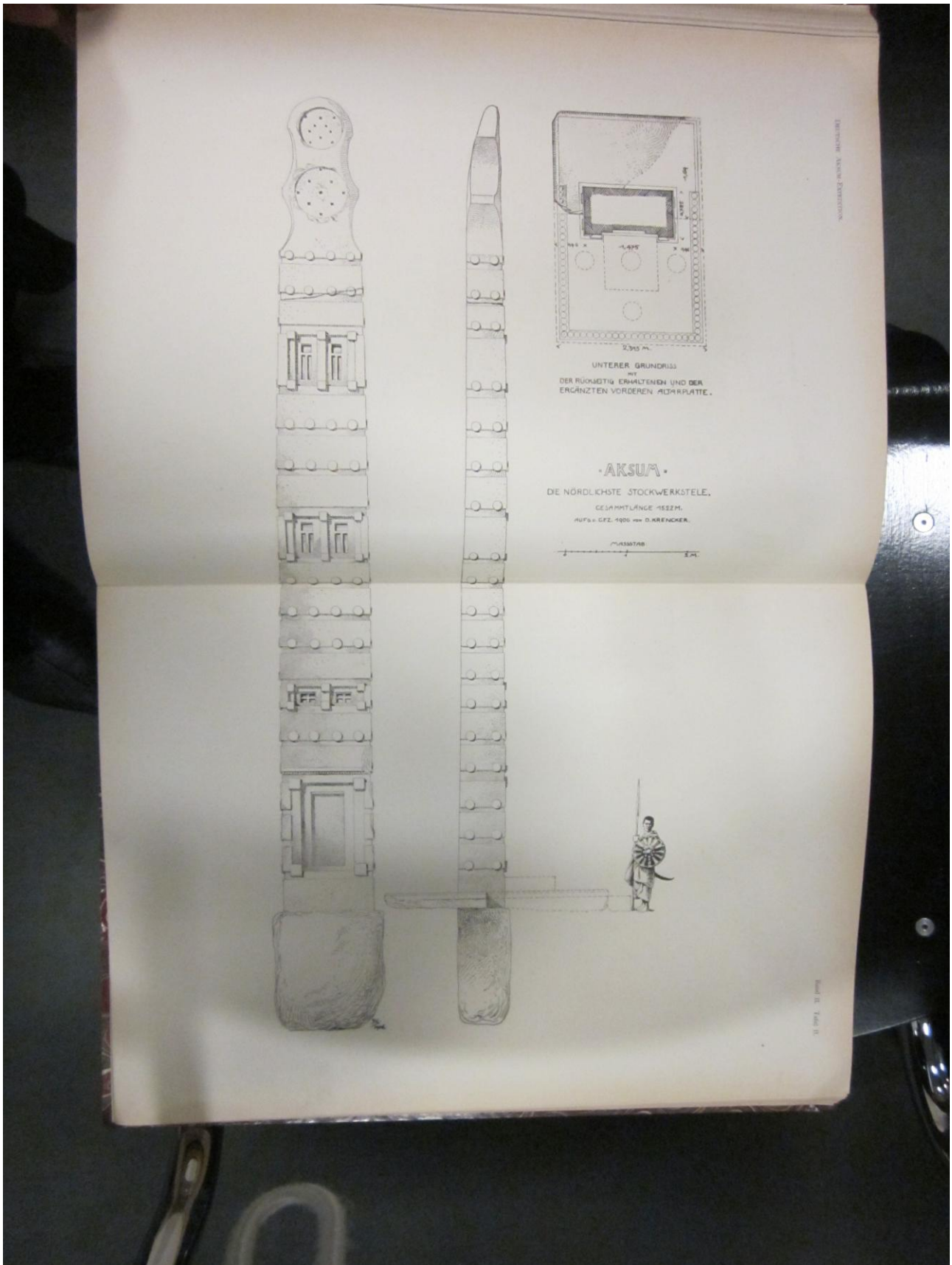
Abb. 373. Feld 8 der Decke zu Debra Damo.

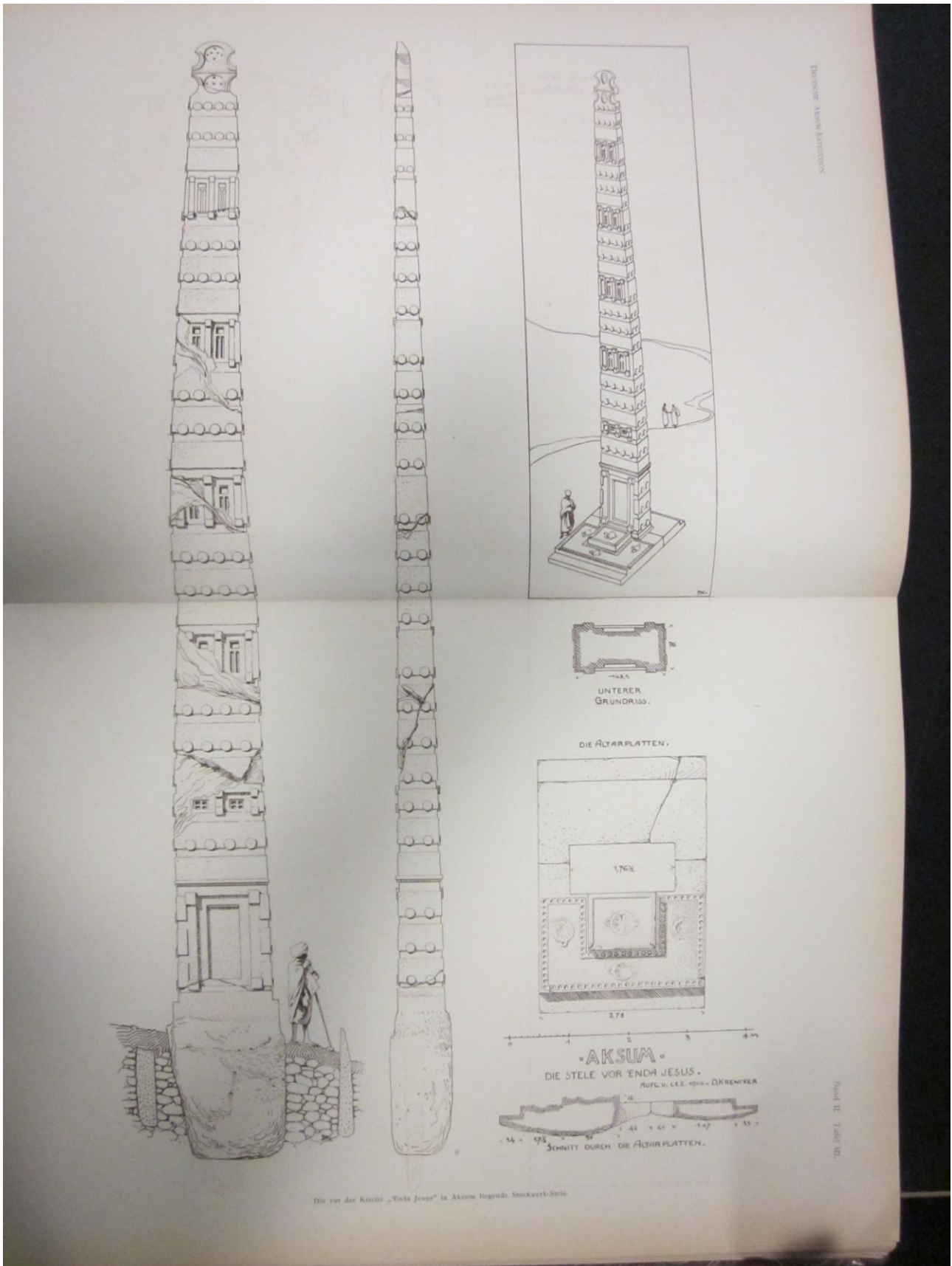
Beschreibung²⁾ der Holzschnitzereien der in der Vorhalle der Kirche zu Debra Damo befindlichen Kassettendecke.

Das Bild der Decke S. 183 ist nach einer unretuschierten photographischen Platte hergestellt, weil ein Retuschieren leicht zu Irrtümern Veranlassung hätte geben können. Die Aufnahme ist infolge der äußerst schwierigen Umstände bei

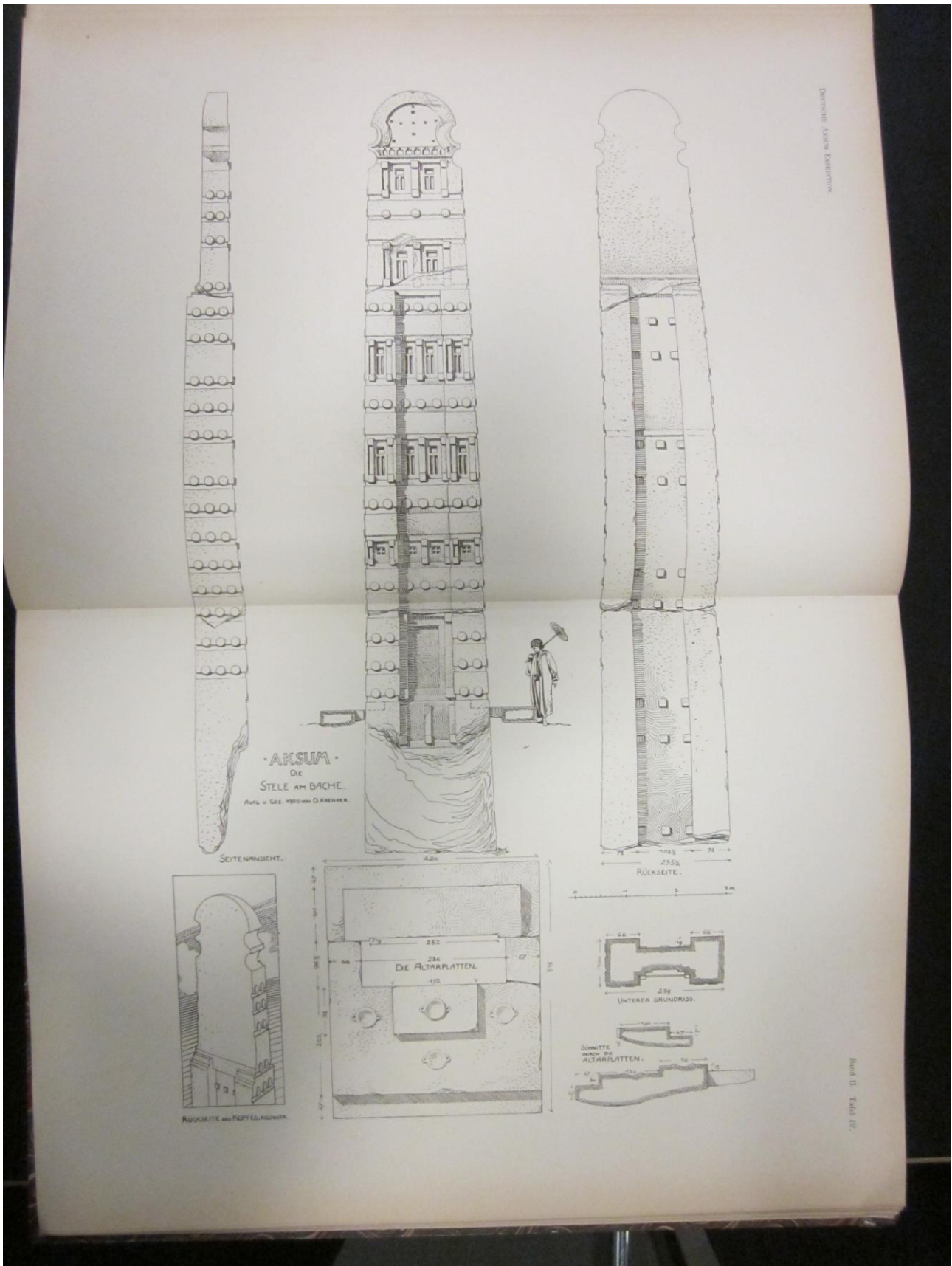
¹⁾ Vgl. Abb. 145 in Springer, Handbuch der Kunstgeschichte I, 7. Aufl. 1904.

²⁾ Bei Abfassung dieses Abschnittes waren dem Verfasser die Anregungen und das freundliche Entgegenkommen der Herren O. Wulff und Fr. Sarre im Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin und der Herren Fr. Oelmann aus Trier, A. Heijboer aus Tiel (Holland) äußerst wertvoll.





Die vor der Kirche „Enda Jesus“ in Aksum liegende Stöckwerk-Stein.



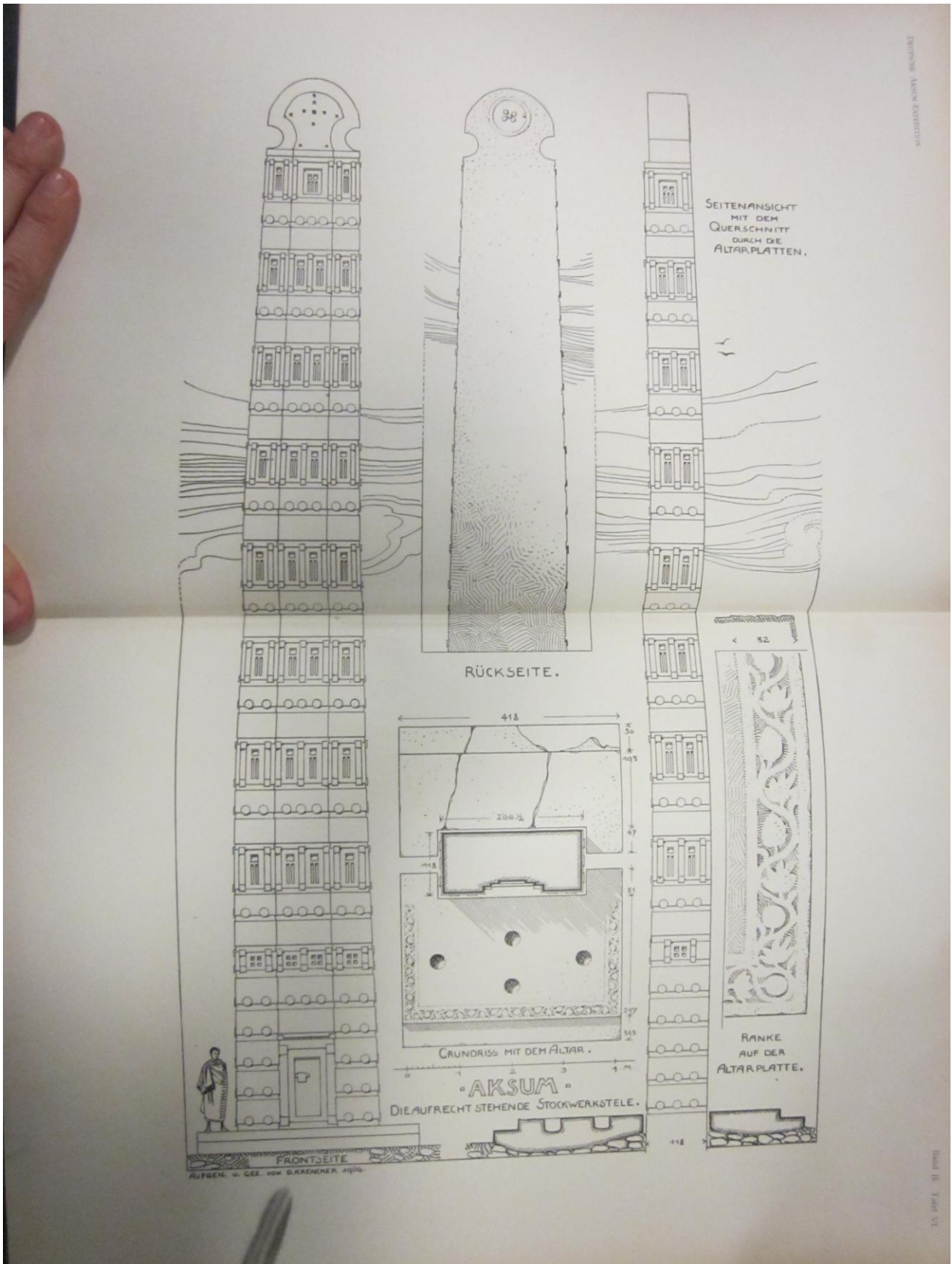
DEUTSCHE AKSUM-EXPEDITION.

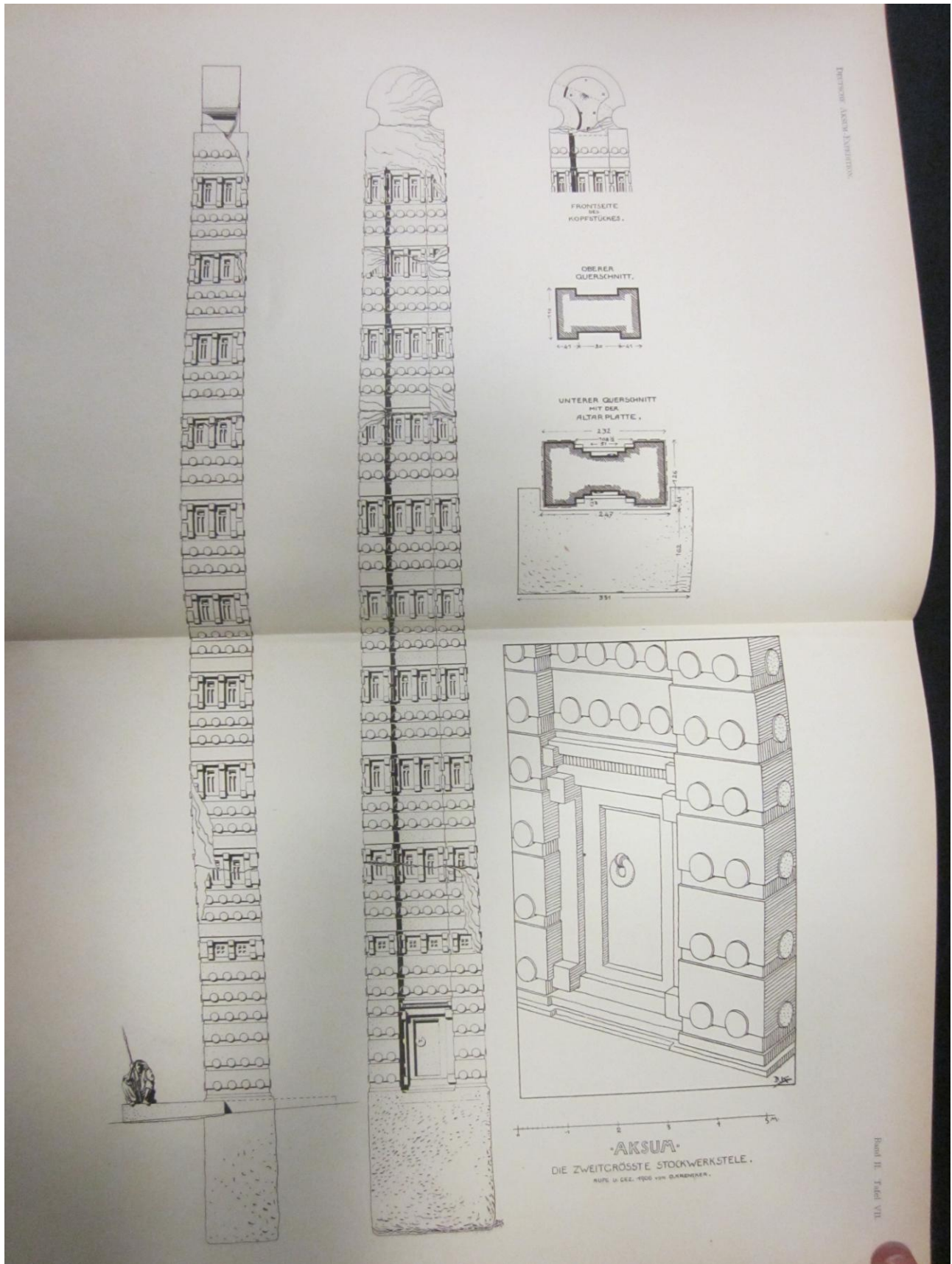
Band II. Tafel V.

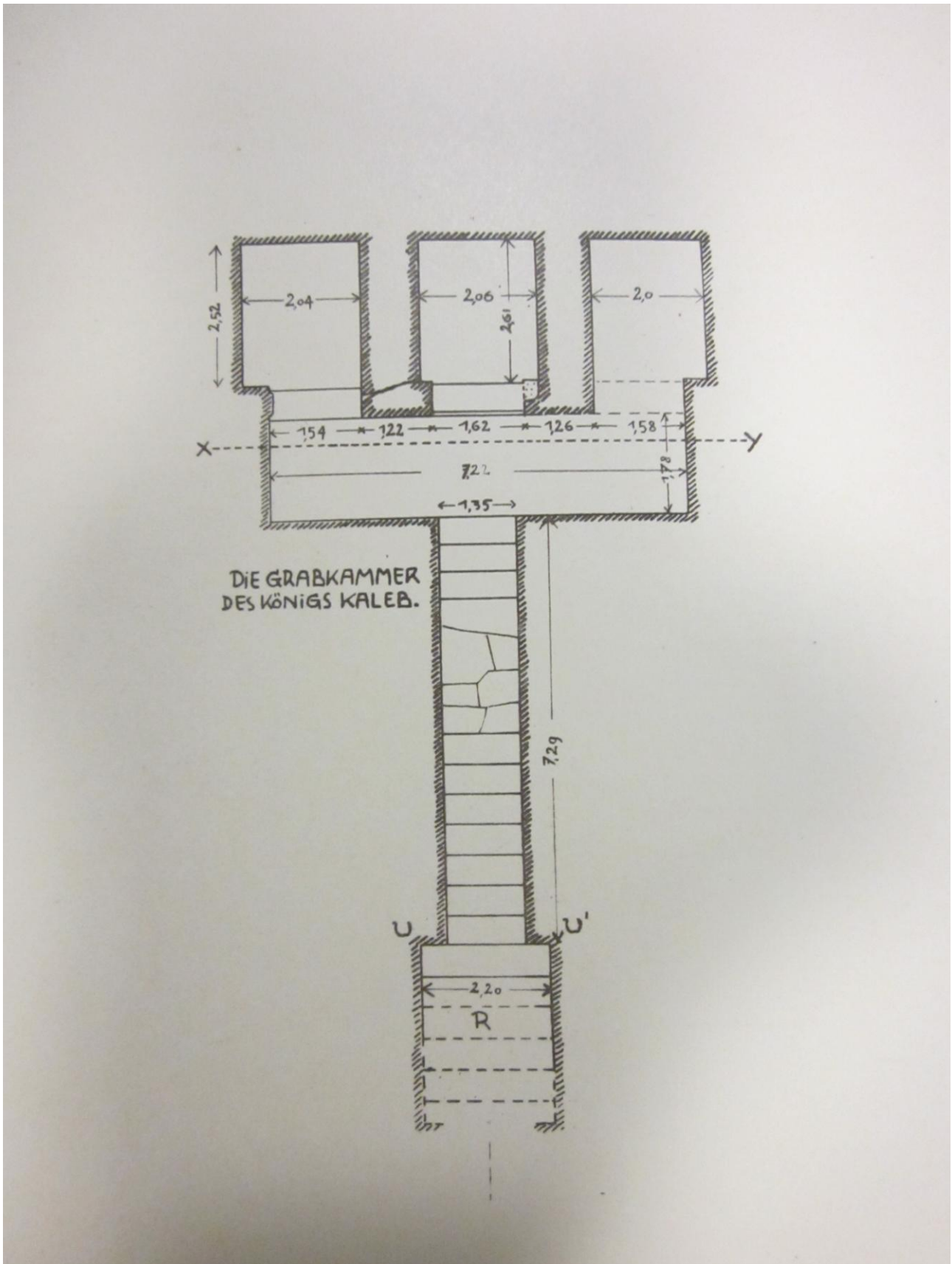


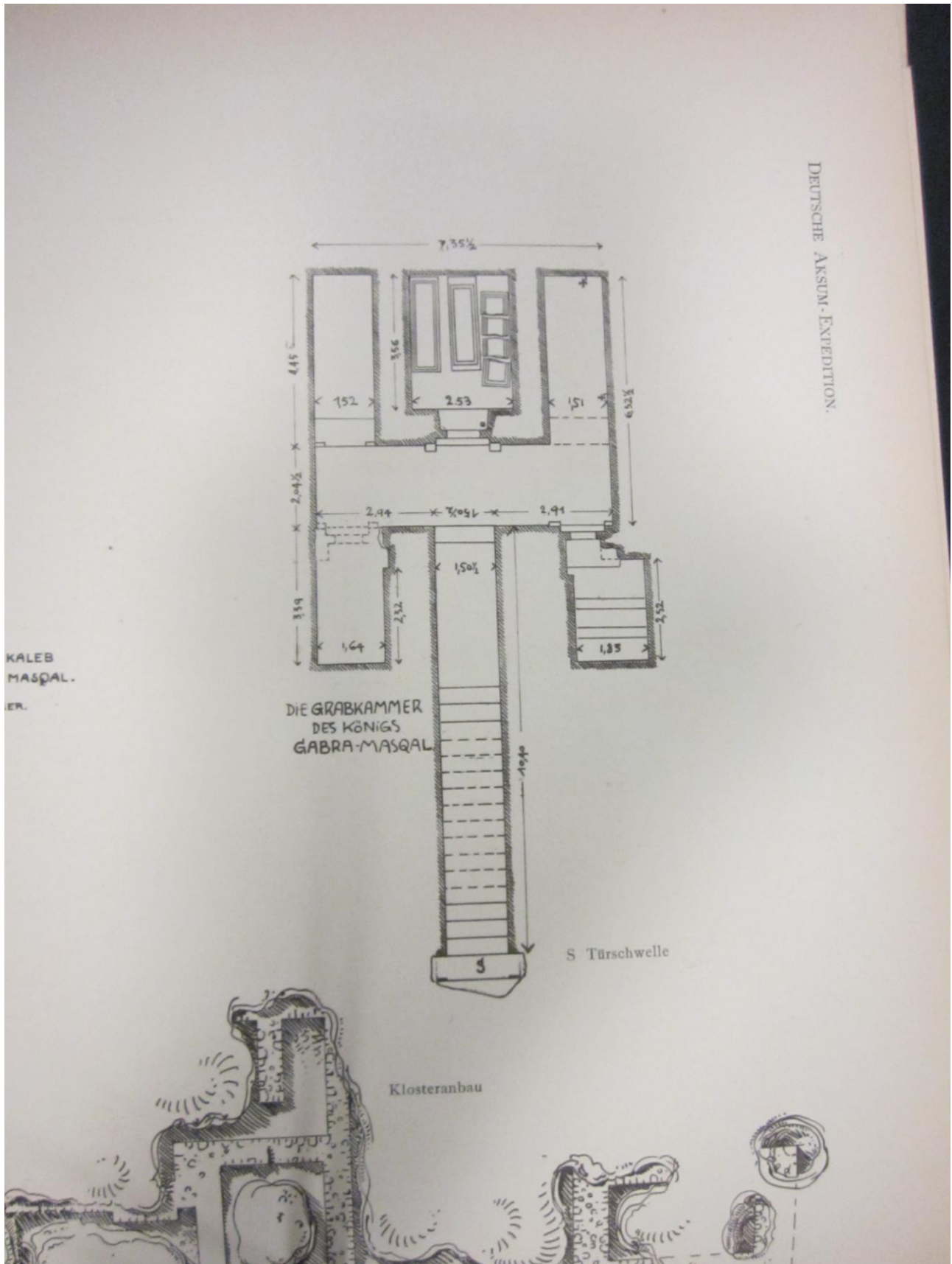
Phot. Th. v. Lippa.

Aksum. Die große, noch stehende Stockwerk-Stele.

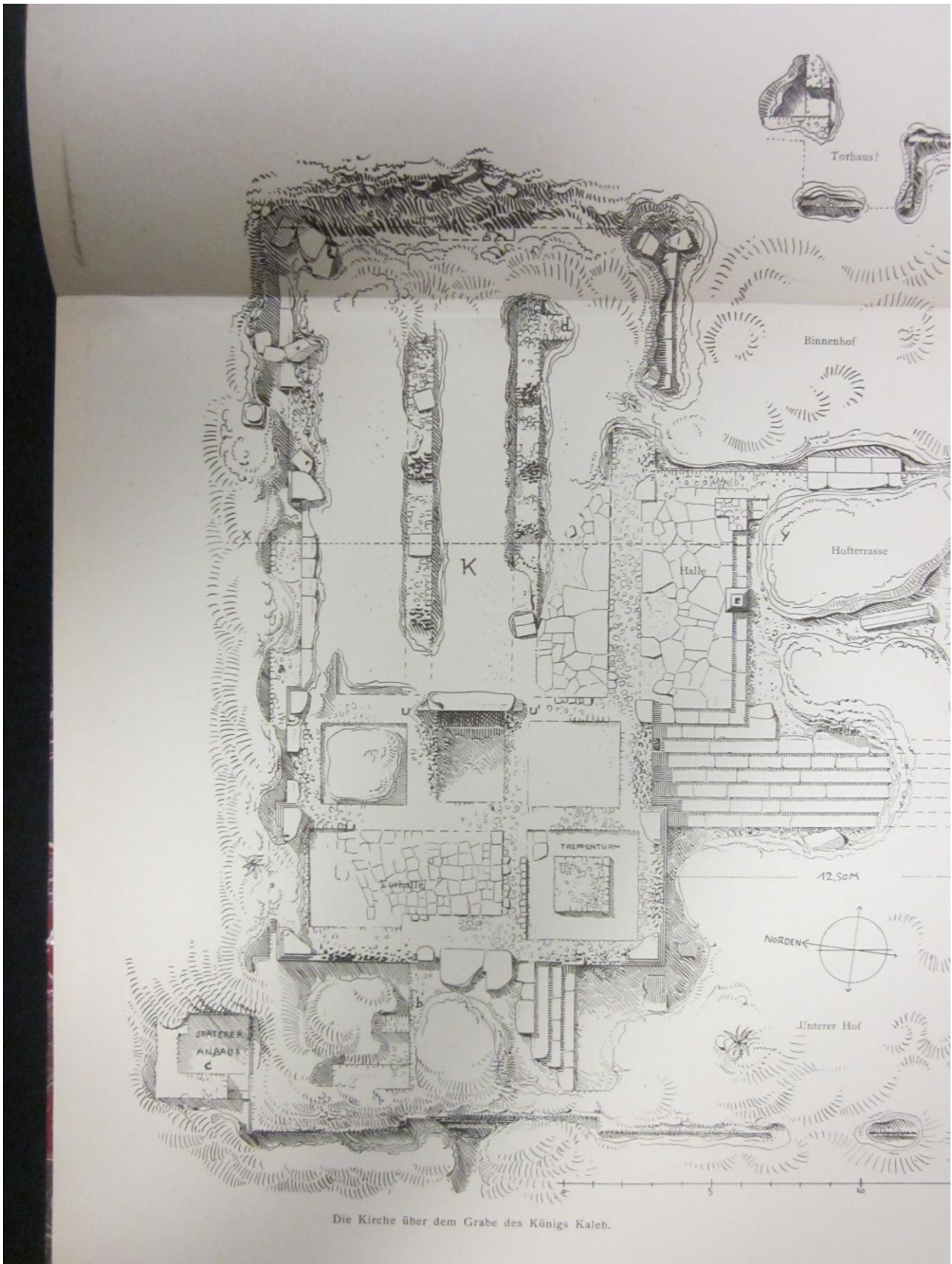


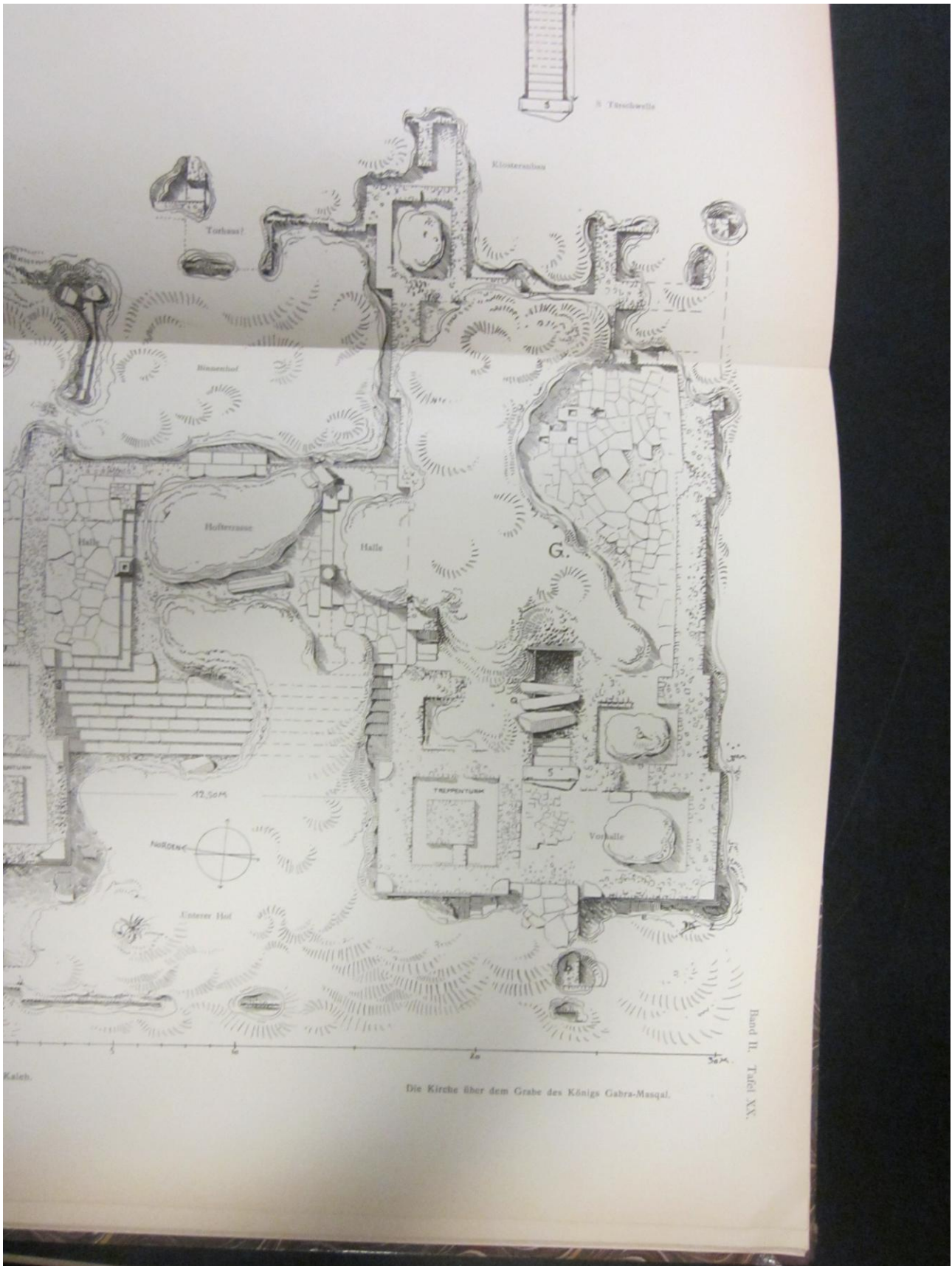


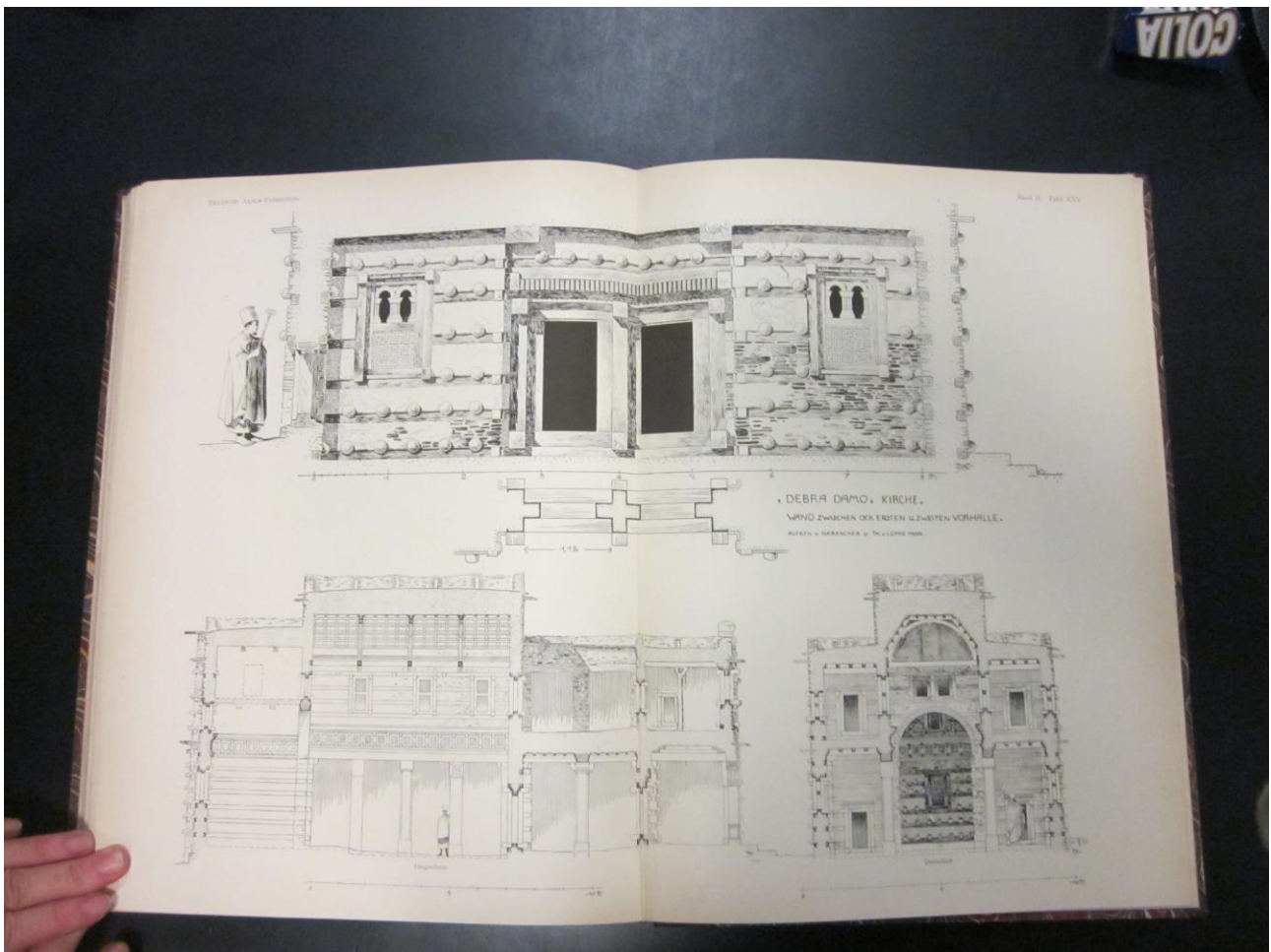
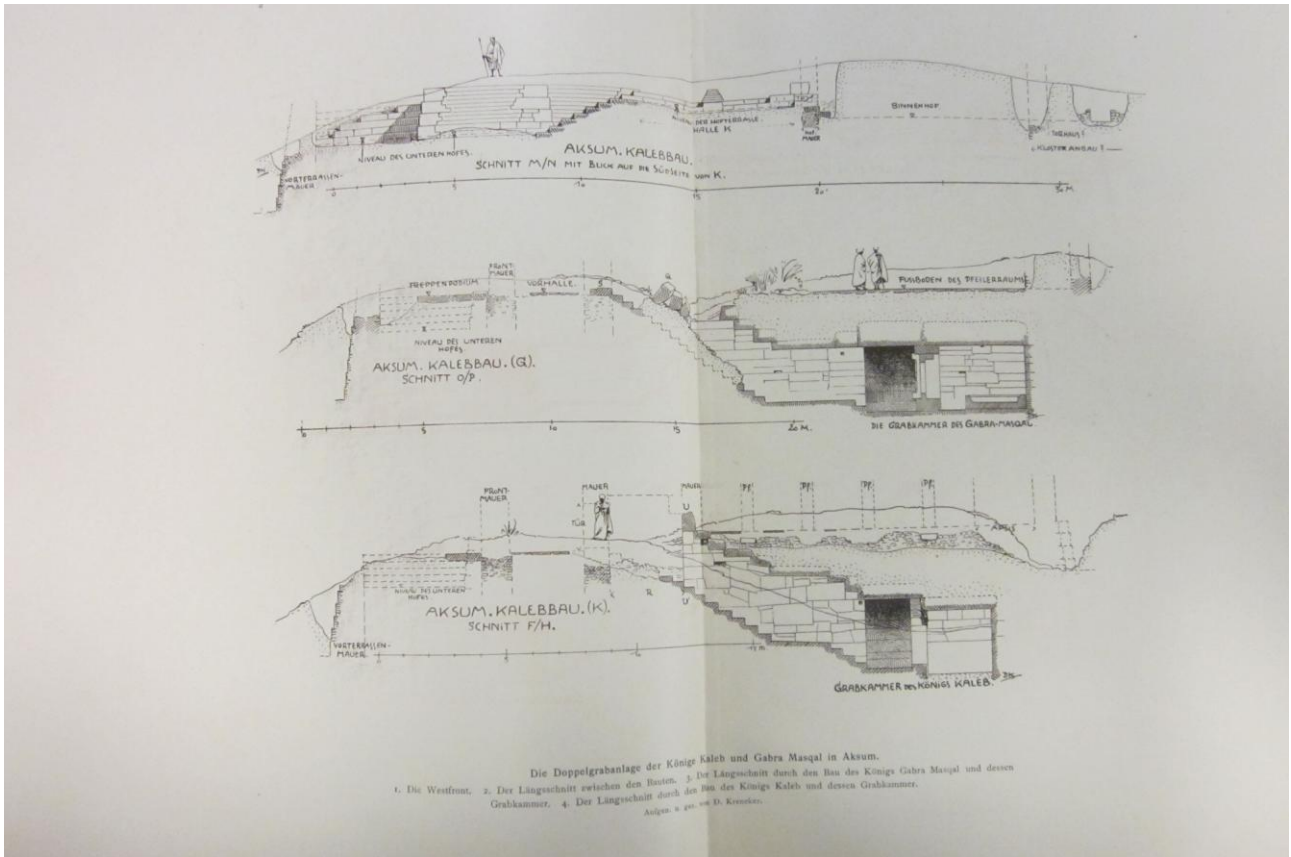


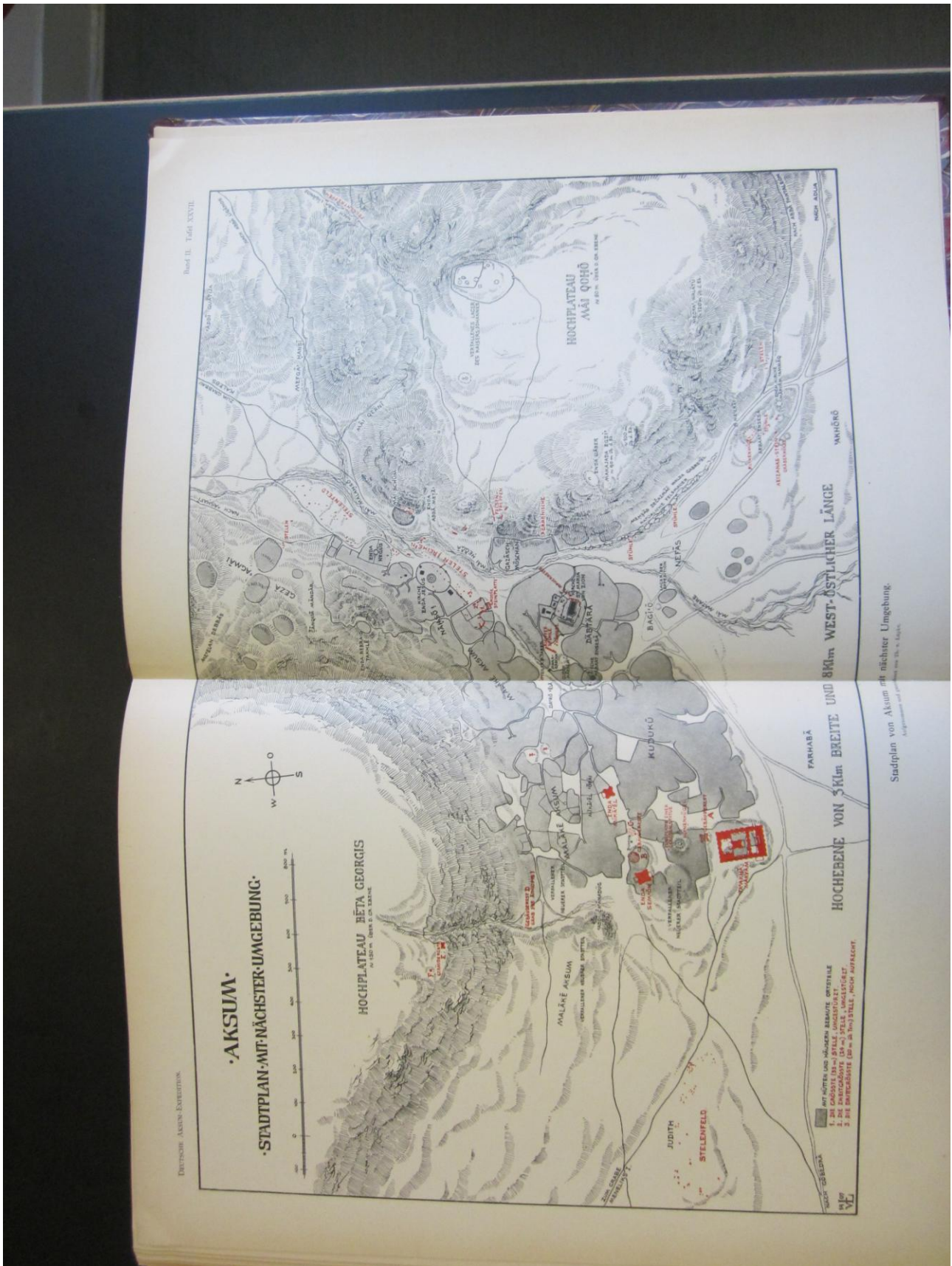


DEUTSCHE AKSUM-EXPEDITION.









Scheda Documento Bibliografico (B)

DOCUMENTO: B2
BIBLIOTECA: Biblioteca Campus Durando, Milano AUTORE: Frances Linzee Gordon (edizione italiana a cura di: Silvia Tavella) TITOLO: Etiopia, Eritrea e Gibuti RIVISTA: FASC.: CASA EDITRICE: Guide edt, Lonely Planet LUOGO: Torino DATA: 2001 N. DI PAGINE: 610 ESTRATTO: da p. 365 a p. 383, p. 390-391, p. 421-422-424-425
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> TRASCRIZIONE TESTO<input checked="" type="radio"/> RIPRODUZIONE FOTOSTATICA TESTO<input type="radio"/> RIASSUNTO TESTO
NOTE:

guide edt

Etiopia Eritrea e Gibuti



edizione italiana delle guide lonely planet

le guide edt sono la traduzione integrale delle guide lonely planet con l'aggiunta di informazioni specifiche per il viaggiatore italiano



«Le guide Lonely Planet sono, semplicemente, ineguagliabili»
("New York Times")

«Maneggevoli, a buon prezzo... le Lonely Planet "nostre" sono anche tradotte bene, rispettando l'originale ma arricchendolo di particolari pensati per i lettori italiani» ("Aironet")

«Veri e propri diari di viaggio, e non semplici bollettini di informazione, presentano situazioni e indirizzi controllati personalmente dagli autori!» ("Gente Viaggi")

L'eccezionale situazione geologica della francesizante convergono tre zolle tettoniche, l'architettura e le rovine aksumite e il gusto italiano di Asmara, la sua capitale, i monumenti l'Etiopia, culla dell'umanità e unico paese d'Africa mai color di questa parte del Corno d'Africa una destinazione "diversa": trekking, rafting, pesca e immersioni subacquee vicino alle barriere coralline e scoprire la calda ospitalità delle popo

- sezioni speciali dedicate alla natura e alle immersioni s
- Mar Rosso
- inserti particolareggiati sull'architettura di Asmara e sulla geologia di Gibuti
- accurate sezioni linguistiche sull'amharico, francese, tigrinyan e arabo e un prezioso glossario
- 58 cartine delle principali località
- informazioni su viaggio, alloggio, trasporti: centinaia di indirizzi e suggerimenti per trovare la soluzione giusta e non avere sorprese...

Etiopia, Eritrea

BIBLIOTECA CAMPUS DUJANDO

COLL.

916.3

GORDFL 001

POLITECNICO DI MILANO

ISBN



9 788870 633036


Prezzo di vendita al pubblico

L. 49,000


€ 25,31

Frances Linzee Gordon

Etiopia Eritrea e Gibuti



BIBLIOTECA DIDATTICA DI
ARCHITETTURA - BOVISA
016363



Si ringraziano:
Luca Borghesio
per la consulenza su flora e fauna
Il dottor Maurizio Dall'Acqua
per l'adattamento della parte sanitaria
Alberto Fornelli
per la consulenza sui viaggi dall'Italia
VEL - La Libreria del Viaggiatore di Sondrio
e la Libreria Wagner di Milano
per la collaborazione
alla sezione bibliografica
In copertina
foto di Ermanno Rolletti © 2001

© Copyright per l'edizione italiana
2001 EDT
19, via Alfieri - 10121 Torino
edt@edt.it
ISBN 88-7063-503-1
(1ª edizione italiana)

© Copyright per le fotografie 2001
fotografi indicati

Edizione italiana a cura di
Silvia Tavella

Coordinamento
Luisella Arzani

Traduzione
Emanuela Alverà (1-141)
Rosanna Ammendolia (142-251)
Giulia Abate (252-368)
Lorena Guglielmino (369-494)
Fiammetta Spada (495-603)

Impaginazione
Rosali Alessio

Rielaborazione grafica delle cartine
Guido Mittiga

Redazione
Silvia Tavella

Adattamenti per l'edizione italiana
Silvia Castelli

*Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione,
anche parziale e con qualsiasi mezzo,
non è consentita senza la preventiva
autorizzazione scritta dell'editore.*

© Copyright per il testo e le cartine 2000
Lonely Planet

Titolo originale
Ethiopia, Eritrea & Djibuti (1ª edizione)
pubblicato per la prima volta da
Lonely Planet Publications Pty Ltd,
Victoria, Australia

*Autore ed editore hanno fornito informazioni accurate e attendibili, tuttavia declinano ogni responsabilità
per qualsiasi danno, pregiudizio o inconveniente che dovesse derivare dall'utilizzo di questa guida.*

Eritrea

Si narra come una storia dall'eroico passato. Per trent'anni, una minuscola nazione lottò contro giganti, personaggi malvagi e potenti forze estranee per conquistare la propria libertà. Ogni famiglia partecipò alla lotta, ogni famiglia perse qualcosa. Ma alla fine il bene prevalse e i buoni vinsero. Poi ebbe inizio una leggendaria novella politica, con la costruzione di uno stato dell'Utopia in cui non esistevano né la criminalità né la corruzione. I ministri andavano in bicicletta, le donne camminavano libere e tutti vivevano felici e in armonia. Ma un giorno, due vecchi amici e compagni di lotta litigarono e la situazione precipitò.

La sanguinosa guerra scoppiata nel maggio 1998 tra il presidente dell'Eritrea

Isaias e il primo ministro dell'Etiopia Meles Zenawi, a causa di un minuscolo e arido territorio di confine, è stata paragonata a una lite per un pezzetto tra due calvi. Decine di migliaia di persone hanno perso la vita, l'economia è andata in rovina e la credibilità politica all'estero è evaporata. La fiaba dell'Eritrea si è trasformata in una storia dell'orrore.

Il tragico e inutile conflitto tra i due ex alleati si è recentemente risolto con il Trattato di pace firmato il 12 dicembre 2000. Lo straordinario – e assai contagioso – spirito di ottimismo, entusiasmo e speranza che predominava per le strade d'Eritrea è comunque scemato, ma questo paese è ancora un luogo ricco di fascino e interessante da visitare.

Primo sguardo

Capitale: Asmara

Popolazione: 3.500.000 di abitanti

Ora: 2 ore avanti rispetto all'Italia

Superficie: 124.320 kmq

Prefisso telefonico internazionale: 291

Reddito pro-capite: US\$120

Moneta: nakfa (Nfa) 10,50 = US\$1 ufficiale;

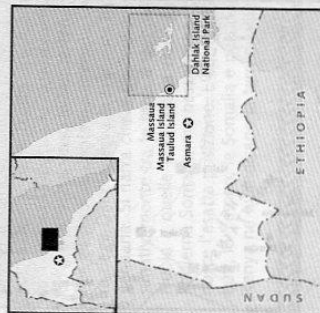
Nfa15 = US\$1 cambio parallelo)

Lingue: tigrino, arabo, inglese

Formula di saluto: *Selam* (tigrino)

Da non perdere

- Ammirate la straordinaria architettura di Asmara e gustate un caffè e un dolce in uno dei caffè italiani della capitale
- Indossate la muta o la maschera e contemplate i tesori incontaminati intorno al reef del Mar Rosso
- Esplorate le straordinarie rovine archeologiche dell'Eritrea e visitate il Museo Nazionale
- Fate un giro a Nakfa, città dilaniata dalla guerra, che fu il centro della resistenza eritrea
- Caricatevi con il gin di Asmara e andate a ballare con la gente del luogo



Terra dei Punt

Il Corno d'Africa ha destato la curiosità del mondo esterno fin dall'antichità. Situada sulla riva africana del Mar Rosso, questa regione era di cruciale importanza per gli scambi commerciali poiché collegava l'Egitto e il Mediterraneo con l'India e l'Estremo Oriente.

Ma questo non era l'unico pregio della regione. Nota ai faraoni egizi come 'Terra degli Dei' o 'Terra dei Punt' (insieme all'odierno Gibuti), era una fonte apparentemente inesauribile di preziose mercanzie. Oro, incenso, mirra, schiavi, piume di struzzo, antilopi, ebano e avorio venivano caricati sulle navi straniere che attraccavano nei porti della regione.

Le cronache egiziane relative alla Terra - che godeva di uno status quasi leggendario - costituiscono le più antiche testimonianze sulla regione. Si pensa che le prime spedizioni risalino alla I o alla II dinastia (dal 2920 al 2649 a.C.). I suggestivi e vividi rilievi presso il famoso tempio di Hatshepsut a Deir al-Bahri (costruito intorno al 1490 a.C.) illustrano la partenza di un'intera flotta verso la mitica terra.

Per gli studiosi contemporanei la Terra degli Dei conserva la sua aura leggendaria. Si narra che si trovi approssimativamente tra le terre a sud della Nubia e quelle poco più a nord dell'odierna Somalia, ma nessuno ne conosce l'esatta posizione. L'Eritrea, Gibuti, lo Yemen, la Somalia e persino il Kenya ne rivendicano la territorialità.

nei volontari delle organizzazioni umanitarie. Verso i viaggiatori gli Eritrei si dimostrano straordinariamente gentili, ospitali e amichevoli. Le origini del profondo senso dell'ospitalità che caratterizza la gente eritrea forse vanno cercate nell'ospitalità dell'ambiente rurale, dove gran

La capitale, Asmara, sembra il set di un vecchio film italiano. Vecchie macchine per caffè espresso cromate sfornano tazzine di macchiato, taxi Cinquecento sbuffano qua e là, e in tutta la città si possono ammirare affascinanti edifici art déco. Asmara è senza dubbio una delle capitali più sicure, pulite e attraenti del continente.

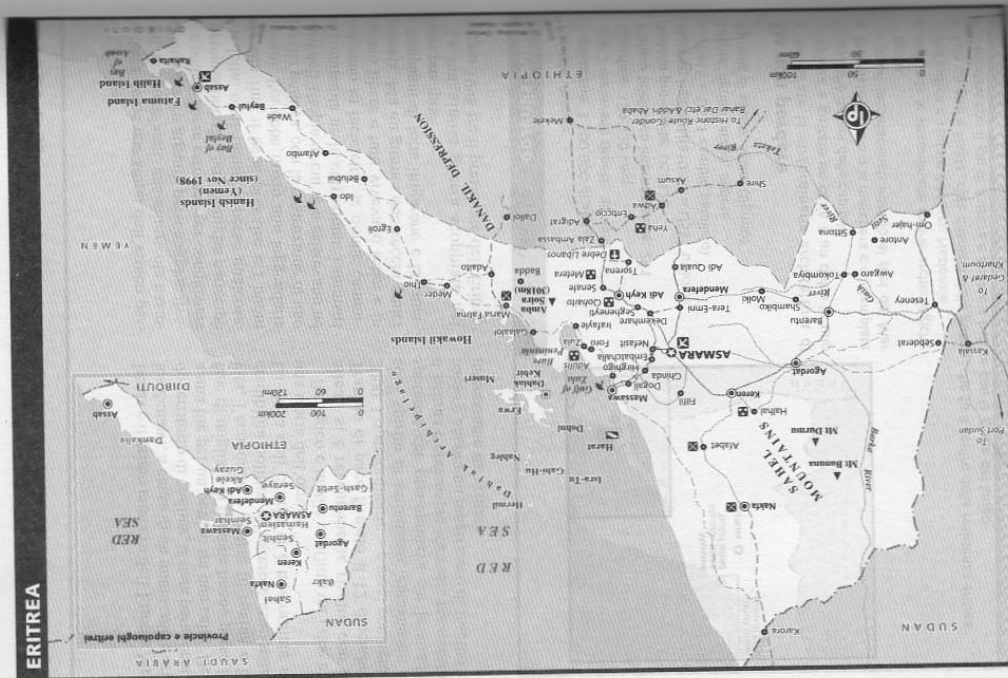
Il paesaggio dell'Eritrea, sebbene spesso arido e desolato, può essere di grande bellezza ed esercita un'attrazione molto particolare. I monti Sahel, nel nord, per lungo tempo dimora dei guerrieri, hanno un aspetto selvaggio e desolato. L'apocalittica Dancaalia, una regione deserta che si estende verso sud, è considerata uno dei luoghi più inospitali del pianeta.

I nove pittoreschi gruppi etnici dell'Eritrea hanno dovuto adattarsi alle diverse condizioni ambientali, sviluppando stili di vita altrettanto diversi e individuali. Molti di essi vantano culture antiche e intriganti. Gli Alar e i Rashaida, in particolare, da secoli affascinano i viaggiatori europei.

Lungo la costa, l'afosa città di Massaua incarna l'influenza islamica. È anche il punto di partenza per la visita alle isole Dahlak. Le formazioni coralline dell'Eritrea sono considerate tra le più ricche, meno sfruttate e meno conosciute del Mar Rosso.

I siti storici dell'Eritrea, per quanto meno spettacolari di quelli etiopici, non sono meno importanti. Con oltre 8000 siti all'ultimo conteggio, l'Eritrea è uno dei paesi africani con la più alta densità di siti archeologici. Quasi ogni giorno gli archeologi portano alla luce nuovi ritrovamenti, che rimettono in discussione aspetti chiave della storia della regione.

Forse la maggiore risorsa dell'Eritrea è il suo popolo. Benché impoverita, la nazione ha dimostrato fin dall'inizio di possedere fiducia nei propri mezzi, vigore e spirito d'indipendenza. L'Eritrea non è disposta a diventare il vassallo di un altro paese; e questa certezza suscita un misto di appassionata ammirazione e furiosa esasperazione tanto nei visitatori quanto



parte della popolazione conduce un'esistenza nomade. Il paese ha molte attrattive anche in termini più prosaici: il costo della vita è basso, ci si può spostare da un luogo all'altro abbastanza facilmente e con poca spesa, la pratica di truffare e importunare i turisti è pressoché inesistente e molte persone parlano inglese. Soprattutto, il turismo è quasi sconosciuto.

È la combinazione di dignità, amor proprio e autonomia - qualità forse poco valutate ma decisamente accattivanti - unitamente alla tranquilla e genuina ospitalità della sua gente a rendere il paese così affascinante. Molti viaggiatori si innamorano appassionatamente dell'Eritrea e finiscono per ritornarvi spesso.

ERITREA

Notizie sull'Eritrea

STORIA Preistoria

Nel 1995 vicino a Buva, nella regione di Debub (nei dintorni di Adi Keyh, nell'Eritrea meridionale), furono portati alla luce diversi ominidi fossili ben conservati, che si ritiene risalgano a circa due milioni di anni fa. Finora in Eritrea sono stati scoperti 51 siti preistorici, tra cui quello di Karora, nella parte nordorientale del paese, e quello di Beylul, nel sud-est.

Gli utensili rinvenuti nella valle del Barka, risalenti all'8000 a.C., sembrano offrire la prima testimonianza concreta dell'insediamento umano. Numerose pitture rupestri sono state scoperte in tutto il paese, in particolare nel Debub meridionale. Queste ultime risalgono almeno al 2000 a.C. e potrebbero essere opera di un popolo nomade o seminomade di allevatori di bestiame.

Si ritiene che i primi abitanti dell'Eritrea fossero imparentati con i Pigmei dell'Africa centrale. In seguito, essi si mescolarono con popoli nilotici, camitici e semitici migrati dall'Africa e dall'Arabia. Intorno al 2000 a.C. stabilirono stretti contatti con i popoli delle pianure della Nubia, a ovest, e con quelli della costa di Thâmah nell'Arabia meridionale, a est. Leggete anche **Civiltà pre-aksumita in Notizie sull' Etiopia**: si pensa, infatti, che alcune rovine dell'Eritrea risalgano a quel periodo.

Civiltà di Aksum

Intorno al I secolo d.C. (o forse in epoca precedente) iniziò l'espansione del potente impero di Aksum. Situato nel Tigray, nella parte settentrionale dell'odierna Etiopia (a circa 50 km dall'odierna Eritrea), Aksum si trova a soli 170 km dal mare. I traffici con l'estero - da cui dipendeva la prosperità di Aksum - erano in gran parte marittimi, e ben presto furono

ERITREA

Il rosso Mar Rosso

Si dice che l'Eritrea prenda il nome dal termine greco *erythra* che significa rosso. Questo termine fu coniato nel famoso *Periplus of the Erythraean Sea*, un manuale sul commercio o sulla navigazione, scritto da un marinaro o mercante egiziano che parlava greco intorno al I secolo d.C. Il Mare Eritreo o 'Rosso' è così chiamato perché in certi periodi dell'anno il colore delle sue acque assume una tonalità vermiglia per la presenza di alghe di nuova formazione.

no gestiti dall'antico porto di Adulis, in Eritrea.

Lungo il tragitto verso Adulis (un viaggio di 12-15 giorni da Aksum) molte merci - tra cui corna di rinoceronte, pelli di ippopotamo, schiavi e scimmie - passavano attraverso alcune città dell'Eritrea, come Koloe (presumibilmente l'odierna Qohaito, nel sud).

Alcune delle merci esportate erano di origine eritrea. L'ossidiana, una roccia vulcanica di colore nero, proveniva dalle acque del Mar Rosso ed era assai apprezzata dai popoli antichi per la fabbricazione di gioielli e offerte votive. Il guscio di tartaruga del Mar Rosso era un altro prodotto molto pregiato.

L'avvento del cristianesimo

Il cristianesimo fu senza dubbio il più significativo 'prodotto d'importazione' nella regione durante l'era aksumita. Secondo lo storico bizantino Rufinus, il cristianesimo giunse nella regione per puro caso, quando i mercanti siriani cristiani di ritorno dall'India fecero naufragio sulla

costa del Mar Rosso. Quale che sia la sua provenienza, nel IV secolo d.C. il cristianesimo era ormai diventata la religione di stato nell'impero di Aksum, e il re Ezana iniziò a far coniare monete recanti la croce di Cristo.

La nuova religione ebbe un profondo impatto sulla cultura dell'Eritrea, influenzando l'arte e la letteratura del paese e plasmando la vita morale e spirituale della popolazione cristiana.

L'Islam e il declino di Aksum

La regione era destinata a subire l'influenza di un'altra grande religione straniera: l'Islam, il cui avvento coincise con il declino dell'impero cristiano di Aksum (VII secolo). Sebbene non sia da ritenersi direttamente responsabile della caduta dell'impero, la diffusione dell'Islam accompagnò il crescente potere degli Arabi, che sarebbero presto diventati i nuovi signori del Mar Rosso. Il potere commerciale di Aksum nella regione era ormai finito.

Gli Arabi fecero grandiose incursioni nelle isole Dahlak, sede in seguito di un regno indipendente di una certa importanza. I mercanti musulmani si insediavano anche nella vicina Massaua, nel continente.

Da tempo ormai le autorità aksumite erano alla mercé delle vicine tribù, che le sfidavano con incursioni, attacchi, rivolte e persino migrazioni di massa. Particolarmente attiva era la tribù dei Beja, un popolo di stirpe cuscitica proveniente dall'odierno Sudan. A partire dal IV secolo i Beja occuparono gran parte della costa settentrionale, gli altipiani e le regioni nordoccidentali dell'Eritrea. Sorsero cinque regni, la cui influenza è tuttora percepibile nelle tradizioni e nelle credenze della popolazione locale.

Dopo la colonizzazione dell'entroterra da parte dei Beja e della costa da parte degli Arabi, gli Etiopici non riuscirono più a ristabilire l'influenza che Aksum aveva avuto sulla regione per altri mille anni. I sovrani successivi cercarono più volte di riconquistare il vitale sbocco al Mar Rosso, ma ogni tentativo risultò vano.

Turchi ed Egiziani

I Turchi giunsero in Eritrea all'inizio del XVI secolo. Durante i tre secoli successivi (tranne in alcuni brevi periodi) la costa dell'Eritrea, compreso il porto di Massaua, rimase sotto il dominio dell'impero ottomano.

Verso la metà del XIX secolo la regione fu presa di mira da altre bramose potenze. Gli Egiziani, sotto Ali Pasha, invasero il Sudan e occuparono alcune zone dell'Etiopia. Subito dopo si impossessarono delle pianure occidentali dell'Eritrea, occupando anche il porto di Massaua.

Vedendo minacciato il suo potere, il re etiopico Yohannes dichiarò guerra all'Egitto. L'esercito egiziano subì una clamorosa sconfitta nel 1875 a Ghundet, vicino ad Adi Quala, nell'Eritrea meridionale, e un'altra più tardi a Gura, nei pressi di Dekemhare. L'influenza egiziana perdurò ancora per qualche tempo lungo la costa, in particolare nella regione di Keren, ma le sconfitte subite spensero per sempre le mire dell'Egitto sulla regione.

Nello stesso periodo Mohammed Ahmed, detto Mahdi, rovesciava il potere egiziano in Sudan. In seguito il suo successore, Khalifa Abduhali e i suoi dervisci, rivolsero la loro attenzione all'Eritrea occidentale. Il vuoto lasciato dagli Egiziani in partenza fu ben presto colmato da un'altra potenza straniera con ambizioni espansionistiche: gli Italiani.

Arrivo degli Italiani

Durante la 'Corsa all'Africa' (per maggiori informazioni v. la lettura qui di seguito) nella seconda metà del XIX secolo, la Francia si impossessò di Gibuti (che diventò la Somalia francese) e la Gran Bretagna occupò Aden, nello Yemen, e un tratto della costa somala. Sebbene meno industrializzata rispetto ad altre potenze europee, l'Italia non era disposta a rinunciare alla sua fetta di torta.

Nel novembre 1869 una compagnia di navigazione privata, la Rubattino di Genova, acquistò un appezzamento nei pressi di Assab, nell'Eritrea meridionale, a prezzo di realizzo - centomila lire. Dieci

anni più tardi, il sultano di Rahaita, nell'Eritrea meridionale, fu costretto a rinunciare a un altro territorio nei pressi del confine tra Eritrea e Gibuti.

Nel 1882 subentrò il governo italiano, che acquistò la compagnia di navigazione, stabilì un'amministrazione locale e collocò una guarnigione permanente. Il colonialismo era iniziato.

La nuova potenza europea ricevette un'accoglienza mista. L'imperatore etiopico, Yohannes, accusò la Gran Bretagna di non aver impedito l'arrivo degli Italiani nella regione, contravvenendo in questo modo al Trattato di Hewet del 1884. In privato gli Inglesi accolsero di buon grado i nuovi arrivati, che vedevano come un mezzo per contrastare l'influenza francese in Gibuti e impedire l'espansione della Turchia lungo la costa.

Messo in allarme dalle mire espansionistiche dell'Italia e dalla minaccia che queste ponevano al suo regno, Yohannes sfidò gli Italiani. Un battaglione italiano fu massacrato a Dogali nel 1887. Mentre entrambe le parti radunavano altri soldati, i dervisci (confraternita musulmana) si sollevarono nuovamente, distruggendo Yohannes sul fronte occidentale. Poco tempo dopo, nel 1889, l'imperatore etiopico fu ucciso in battaglia.

Gli Etiopici erano impegnati nella guerra di liberazione e gli Italiani poterono continuare indisturbati la realizzazione delle loro ambizioni militari. Prima occuparono la città di Keren, sull'acrotiro etiopico, quindi fu la volta di Asmara. Ben presto ebbe inizio la marcia verso sud.

Con il nuovo imperatore dell'Etiopia, Menelik, le relazioni inizialmente furono buone, e nel 1889 fu firmato il Trattato di Ucciali, che sanciva il dominio italiano sulla regione che sarebbe in seguito diventata lo stato di Eritrea. In cambio il governo italiano riconosceva la sovranità di Menelik, prevedendo la possibilità per i sovrani dell'Etiopia di avvalersi dell'assistenza straniera. Tuttavia, alcune differenze nei due testi, redatti nelle due lingue (italiano e amarico) in modo presumi-

bilmente identico, portarono alla sua dissoluzione, e le relazioni tra i due paesi iniziarono a guastarsi. Nel frattempo l'Italia proseguiva la sua campagna militare verso ovest.

Verso la fine del 1889, gli Italiani rivolsero la loro attenzione al sud. Nel 1890 occuparono Adua e Macallé, in territorio etiopico. Nonostante vari tentativi di sovvertire i capi del Tigray, questi ultimi, in una rara dimostrazione di unità, si allearono con l'imperatore Menelik.

Nel 1894 gli Italiani riuscirono a sconfiggere ras Mangasha e il suo esercito tigrino ad Adua e continuarono ad ammettere ai loro possedimenti coloniali importanti città dell'Etiopia, tra cui: Aksum, Adigrat e Macallé.

Nel 1896 le truppe furono richiamate al fronte. Il resto del mondo assisté incredulo e scioccato alla clamorosa disfatta dell'Italia. Quella di Adua fu una delle più grandi e importanti battaglie nella storia africana, una delle rare occasioni in cui una potenza europea fu sconfitta da un esercito locale (per ulteriori informazioni v. la lettura **La battaglia di Adua in A Nord di Addis Abeba** nel capitolo dedicato all'Etiopia).

Nei mesi successivi si ridisegnarono i confini internazionali; l'Etiopia mantenne la propria indipendenza, mentre l'Eritrea diventò per la prima volta un territorio separato nonché una colonia italiana.

Governo coloniale italiano

Delle colonie italiane (che comprendevano la Libia e la Somalia italiana), l'Eritrea era considerata il gioiello. Oltre a fornire una base strategica alle ambizioni imperialiste (in particolare contro l'Etiopia), vantava un vitale e lucrativo sbocco al Mar Rosso e potenziali risorse minerarie e terre da sfruttare. Ecco perché in questo piccolo paese affluirono grandi investimenti che permisero la realizzazione di grandi opere.

Una delle opere più famose fu la linea ferroviaria tra Massaua e Asmara del 1909, in seguito estesa fino a Keren. Gli Italiani costruirono anche una rete nazio-

ERITREA

ERITREA

La corsa all'Africa

Africa nel 1884 puramente come propaganda elettorale. Grande influenza ebbero anche i missionari, spinti dalla vocazione divina di salvare anime e convertire il mondo. Le nuove tecnologie, come il treno, la nave a vapore e la scoperta del chinino facilitarono l'invasione europea del tenebroso e immenso continente africano.

Anche se le cause della spartizione sono fonte di dibattito, i risultati sono trasparenti. Le ripercussioni politiche, economiche e sociali della spartizione si sentono ancora oggi in Africa. Il Dottor WEB Dubois scrisse:

Ciunse in Africa la fine dell'operosità... Le scadenti merci europee entrarono a forza estromettendo i prodotti locali dalla concorrenza... Le antiche tecniche artigianali andarono perdute e furono presto dimenticate. L'autorità della famiglia fu disintegrata; l'autorità e la tradizione del clan scomparvero; il potere del capo tribù fu convertito nel governo di un sovrintendente distrettuale bianco... Le antiche credenze religiose furono esposte al ridicolo, la cultura e i costumi locali persero valore o scomparvero del tutto, e in tutto il continente africano si diffusero il complesso d'inferiorità, la paura del colore, il culto della pelle bianca, l'imitazione dei modi di fare e di pensare dei bianchi, fossero essi buoni, cattivi o indifferenti. Alla fine del XIX secolo la degradazione sistematica dell'Africa da parte dell'Europa era compiuta.

Dott. WEB Dubois, *The World and Africa*, International Publishers, New York, 1965

Il vecchio imperialismo sciovinista sembra essere stato rimpiazzato dalla nuova tendenza a voler imporre la propria egemonia culturale. Ed economica, sosterrrebbero in molti, a giudicare dalla proliferazione di pacchetti di aiuti e finanziari.

ti ha morso, cercherai invano di porvi rimedio".

L'espropriazione delle terre costrinse gli abitanti delle campagne a stabilirsi nelle città e portò alla formazione di una folta classe operaia e di un'intelligenza urbana.

Amministrazione britannica

Nel maggio 1935 l'Italia si vendicò della disfatta di Adua e sconfisse gli Etiopici. Nel 1940, allo scoppio della seconda guerra mondiale, l'Italia dichiarò guerra all'Inghilterra e presto fu impegnata sul fronte del Sudan, allora colonia britannica. Nonostante il successo iniziale, le forze armate italiane furono respinte dall'esercito britannico in poche settimane. L'esercito britannico raggiunse i soldati italiani in Eritrea e si impadronì di Agor-

Inizialmente l'Italia governò la sua colonia tramite i capi tribù locali. In seguito furono create delle province, amministrare da un grande corpo di funzionari pubblici italiani, che facevano capo a un governatore.

Durante questo periodo il governo italiano procedette all'espropriazione delle terre degli Eritrei che assegnò a compagnie private. Questa politica suscitò il risentimento della popolazione e contribuì ad accrescere l'opposizione al governo italiano, che in alcuni casi si espresse con la rivolta. Nel 1894 Batha Hagos guidò una ribellione ad Akele Guzay, che gli Italiani riuscirono a sopprimere solo grazie alla superiorità degli armamenti. Il suo pensiero sulla politica coloniale italiana si riassume in una sua frase divenuta famosa: "Una volta che il serpente bianco

La corsa all'Africa

All'inizio del XIX secolo le cartine europee dell'Africa non mostravano altro che vasti spazi vuoti. Cinquant'anni più tardi, cominciarono a comparire le caratteristiche morfologiche del continente: grandi laghi, montagne e fiumi. Gli esploratori europei, desiderosi di conquistare fama per se stessi, per la madrepatria e per la chiesa, partirono alla volta del continente africano, dando inizio a una vera e propria corsa alla "scoperta" delle sue ricchezze. Nel giro di dieci anni, oltre 10 milioni di migliaia quadrate del continente e più di 100 milioni di Africani furono inghiottiti dalle potenze europee. La "corsa all'Africa", come viene tristemente chiamata la spartizione, fu il più drammatico caso di divisione di un paese da parte di potenze straniere nella storia dell'umanità.

Ci sono diverse "giustificazioni" per la spartizione dell'Africa. Dal punto di vista economico, l'Africa era vista come una vasta stanza del tesoro che avrebbe fruttato enormi quantità di delizie tropicali, metalli preziosi, schiavi e avorio. Lo sviluppo di nuovi mercati all'estero era considerato di vitale importanza per gli stati capitalisti europei, industrializzati da poco tempo e votati al consumo. Inoltre, non conoscere il continente africano era considerata una cosa vergognosa e un numero sempre maggiore di Europei si lasciava sedurre dal fascino delle scienze naturali, e in particolare dell'etnologia, la scienza che studia le culture e le civiltà dei vari popoli, tanto in voga nei circoli culturali dell'epoca.

In termini politici e diplomatici, la spartizione era vista come una sorta di grandioso gioco di potere tra i paesi europei coinvolti. Gli statisti usavano i territori d'oltremare come pedine contrattuali in una spietata partita di diplomazia globale. Secondo altri, come pedine contrattuali in una spietata partita di diplomazia globale. Secondo altri, le politiche coloniali servirono a distrarre l'attenzione da gravi tensioni nella madrepatria. L'Italia, per esempio, fu incoraggiata a sognare la ricostituzione del grande impero romano. Si dice che Bismarck, in Germania, abbia inscenato l'avanzata coloniale in

nale di strade, acquedotti, gallerie e ponti, e realizzarono un sistema di telecomunicazioni unico nella regione ed efficienti sistemi di irrigazione. L'urbanistica ricevette un notevole impulso e sorsero molti edifici. Nel 1935 fu costruita un'enorme teleferica per il trasporto delle merci da Massaua ad Asmara. Questa teleferica, la più grande mai creata al mondo, fu smantellata dagli Inglesi dopo la partenza degli Italiani.

Verso la fine degli anni '30, l'Eritrea era una delle colonie africane più industrializzate, sebbene in scala ridotta, con piantagioni, fabbriche e miniere, e iniziò a esportare cotone, sisal, frutta e potassio. Nel 1930 Massaua era diventato il più grande porto della costa dell'Africa orientale. Nel 1941 il paese contava ben 760.000 abitanti.

Tabacchi, vetrine Sava e fiammiferi Maderni.

Tuttavia le sorti della colonia erano legate ad eventi più importanti che si stavano svolgendo altrove. La seconda guerra mondiale aveva cambiato corso, il territorio aveva perso la sua importanza strategica e nel 1945 l'esercito britannico iniziò una lenta ritirata.

L'esercito britannico, purtroppo, lasciò la colonia solo dopo averla ripulita in blocco. Tutte le infrastrutture — per un valore complessivo di 90 milioni di dollari — furono smantellate e rimosse, dai cementifici e dai bacini di carenaggio di Massaua all'aeroporto e alla teleferica. Con gli Inglesi se ne andarono anche tutte le infrastrutture che l'Eritrea aveva pazientemente costruito.

Nel 1946 il paese era in ginocchio, con un'economia in crisi, due terzi della forza lavoro senza occupazione e una popolazione sempre più irrequieta.

Federazione con l'Etiopia

Nel 1948 una commissione formata da Gran Bretagna, USA, Francia e Unione Sovietica assunse l'incarico di decidere le sorti dell'Eritrea. Non riuscendo a raggiungere un'intesa, la commissione passò la questione all'Assemblea Generale dell'Onu.

Nel 1947 una Commissione di indagine trovò che la popolazione era divisa in tre grandi formazioni politiche: Partito unitarista (cristiano), il gruppo indipendentista di matrice islamica (in favore di una Lega musulmana) e il Blocco filoitaliano (i cui membri erano in gran parte pensionati italiani). I membri della commissione giunsero a conclusioni e a suggerimenti profondamente diversi che riflettevano gli interessi politici dei rispettivi governi.

Nel 1950 fu approvata la controversa risoluzione 390 A (V). L'Eritrea diventò la quattordicesima provincia dell'Etiopia e scomparve dalla mappa dell'Africa.

Annesione all'Etiopia

Questo "matrimonio riparatore", come è stato descritto, tra l'Eritrea e l'Etiopia,

non fu mai felice. Poco a poco l'Etiopia iniziò a esercitare un controllo sempre più serrato sull'Eritrea: l'industria e i centri del potere furono trasferiti ad Addis Abeba, capitale dell'Etiopia. L'economia eritrea stagnava e la provincia perse parte della sua autonomia. I politici e i leader dell'Eritrea furono ben presto eliminati, l'amarico sostituito il tigrino come lingua ufficiale nelle scuole, e le proteste contro il regime venivano sopresse con la violenza. Durante lo sciopero generale del 1958 diversi manifestanti furono uccisi o feriti.

I ripetuti appelli del popolo eritreo all'Onu non ottennero risposta. Negli anni '50, con l'inizio della guerra fredda, gli Americani piazzarono ad Asmara un centro di comunicazioni. Quando, all'inizio degli anni '60, l'Etiopia annesse ufficialmente l'Eritrea, violando le leggi internazionali, le implicazioni politiche della guerra fredda ridussero al silenzio sia gli Stati Uniti sia l'Onu.

Tra la popolazione, abbandonata dalla comunità internazionale, dilagò un senso di frustrazione e nel 1961 accadde l'inevitabile. Nella cittadina di Amba Adal, nel pianure occidentali, un gruppetto di uomini capeggiati da Hamid Idris Awate si saltò una delle odiate stazioni polizia e rubò alcune pistole. La lotta di liberazione era iniziata.

Resistenza eritrea

La lotta di liberazione da Addis Abeba fu un evento straordinario nella storia del Corno d'Africa. Durata 30 anni, la resistenza forgiò, fisicamente e psicologicamente, la nuova nazione e il suo popolo. Per la prima volta si delineò un autentico senso di identità nazionale. Per ulteriori informazioni al riguardo v. la lettura **Una grande lotta**.

Tra i primi movimenti per la resistenza vi erano l'ELM (Movimento di liberazione dell'Eritrea), il PLF (Fronte popolare di liberazione, di matrice cristiana) e l'ELF (Fronte di liberazione dell'Eritrea di matrice islamica). Dissidenti di questi ultimi due movimenti formarono l'EPLP

Una grande lotta

I costi della libertà eritrea furono elevati. La lotta di liberazione (la guerra africana più lunga del XX secolo) durò trent'anni, mandò in rovina le infrastrutture e l'economia, costò la vita a 65.000 persone e costrinse almeno un terzo della popolazione a fuggire all'estero e a vivere come rifugiati o profughi di guerra.

Questa guerra non fu una storia di vasti eserciti, brillanti scelte strategiche e conquiste travolgenti, ma una di resistenza, determinazione e coraggio a dispetto di circostanze avverse. Per tre decenni, una minuscola forza guerrigliera (che negli ultimi giorni non contava più di 40.000 uomini) riuscì a contrastare il potere di un paese 10 volte più grande, appoggiato da due superpotenze e dotato di tutti i più sofisticati armamenti del XX secolo.

I combattenti della resistenza, inizialmente uno scalinato gruppo di banditi, si trasformarono gradualmente in quelli che un giornalista della BBC negli anni '80 avrebbe descritto come "i migliori guerriglieri del mondo". I combattenti operavano in cellule rigidamente organizzate e, oltre alle tattiche di guerriglia, insegnavano ai loro soldati a leggere e a scrivere, la storia, la filosofia e l'economia politica. Si esortava la gente all'uguaglianza: i guerriglieri dovevano rispettare il genere (molti reclute erano donne), il gruppo etnico, la religione e la razza dei loro commilitoni.

Rispondendo ai devastanti bombardamenti a tappeto inflitti dall'esercito etiopico, i guerriglieri costruirono interi villaggi sotterranei, con scuole, ospedali, fabbriche, stampatrici, uffici, farmacie, laboratori e sale per gli spettacoli. I resti di queste "città" sono visibili oggi nel villaggio di Nakfa, nell'Eritrea settentrionale. I laboratori divennero luoghi ricchi di ingegnosità e risorse. Ogni cosa veniva utilizzata o riciclata. Le lattine venivano trasformate in secchi per l'acqua, piatti per sterilizzare, utensili da cucina e lampade a olio. Persino le etichette venivano staccate e riutilizzate per sribacchiare vasi. I combattenti impararono ad agguistare le armi di cui si impadronivano, finché furono in grado di sostituire piccole parti e persino di fabbricarne altre. Le mine terrestri inesplose venivano recuperate e ricollocate.

Gli esuli eritrei non erano meno risoluti e partecipi. Raccolsero fondi, si addestrarono nelle discipline che potevano essere utili alla causa eritrea e contribuirono finanziariamente alla lotta, destinandovi fino al 50% dei loro salari. Aiuti giunsero anche dal Medio Oriente, dalla Cina e da Cuba. Per contrasto gli Etopici ebbero l'appoggio di due superpotenze: prima gli Americani e in seguito, nel 1977, i Russi. Questi ultimi fornirono aiuti militari, tra cui 72 MIG-21 e 23 aerei da guerra, per una cifra che è stata valutata in 12 miliardi di dollari.

In occasione dell'attacco più intenso, i guerriglieri misero in atto la famosa "ritirata strategica" e si rifugiarono in quella che è l'odierna provincia di Sahel, nel nord-est. Qui si seppellirono nel fianco della montagna, dove vissero per anni in trincee strette, sudicie e infestate di vermi. I campi etiopici si trovavano così vicini che le granate potevano essere prese e tirate indietro: alcuni campi al fronte venivano addirittura chiamati "campi di pallavolo". Oggi molti Eritrei nutrono un rispetto speciale per coloro che erano "a Sahel".

La lotta di liberazione eritrea è senza dubbio una delle più straordinarie nella storia moderna.

ERITREA

(Fronte popolare di liberazione dell'Eritrea), movimento rivoluzionario di ispirazione socialista che ha condotto il paese all'indipendenza. Gli incessanti conflitti tra i vari gruppi, in particolare tra l'ELF e l'EPLF, indebolirono notevolmente il movimento nazionalista nel corso della sua storia. Solo dopo cruciali episodi di guerra civile e con la sconfitta dell'ELF, verso la fine della guerra nel 1981, l'EPLF si impose come leader delle forze popolari eritree.

Nonostante i dissidi la resistenza proseguì e, nel 1978, gli Eritrei furono sul punto di riconquistare il loro paese. Tuttavia, proprio quando la vittoria era vicina, un'altra potenza straniera decise di intervenire.

Nel 1974 in Etiopia era salito al potere il colonnello Menghistu Haile Mariam, dittatore comunista, e tre anni più tardi l'Unione Sovietica aveva iniziato ad armare le sue truppe. Di fronte al massiccio bombardamento aereo e a un esercito dotato di armi sofisticate, l'EPLF fu costretto a ritirarsi. La famosa "ritirata strategica", come viene chiamata, si sarebbe tut-

tavia rivelata cruciale per la sopravvivenza del movimento.

Dal 1978 al 1986 otto grandi offensive furono messe in atto contro i combattenti eritrei, tutte respinte. A partire dal 1988 l'EPLF iniziò a infliggere grandi perdite all'esercito etiopico, conquistando in un primo tempo il suo quartier generale settentrionale ad Afabet, poi Kerem. In gennaio si ritirò dall'altopiano. Nel 1990, nel mezzo di alcuni dei conflitti più cruenti della guerra, l'EPLF occupò il porto di Massaua, di grande importanza strategica.

Ma il regime di Menghistu Haile Mariam era ormai minacciato dall'interno e in Etiopia scoppiò la guerra civile. Nel 1991 Menghistu fu rovesciato e fuggì nello Zimbabwe. Il suo esercito etiopico di 140.000 uomini depose le armi e si diede alla fuga. Il Fronte popolare di liberazione dell'Eritrea entrò ad Asmara senza aver sparato un solo colpo.

Il nuovo stato

Nell'aprile 1993 il governo provvisorio dell'Eritrea indisse un referendum sull'indipendenza eritrea. Oltre il 99,81% dei

Atteggiamenti incomprensibili?

Annullati sul piano politico, ignorati dalla comunità internazionale e isolati a livello economico per quasi trent'anni, gli Eritrei hanno conquistato la sovranità sul loro paese da soli e alle loro condizioni. Questa conquista, fonte naturalmente di un grande orgoglio, ha creato una filosofia di vita del tipo "facciamo a modo nostro" e ce la faremo da soli".

Semplici atteggiamenti direbbe qualcuno. Abituate ad essere accolte con deferenza e gratitudine, le organizzazioni umanitarie internazionali prima si stupirono e poi si infuriarono quando l'Eritrea snobbò le loro offerte di assistenza perché le condizioni "calpestavano la sovranità del popolo eritreo".

Dal 1994 le organizzazioni non governative sono tenute a redigere rapporti finanziari e le spese di "amministrazione" non possono superare il 10%. Nel 1995 quattro funzionari del World Food Programme and USAID furono espulsi dal paese per avere trasgredito al regolamento.

Non sono molto apprezzate neppure le sottigliezze, le complicate procedure e il rigido protocollo che circondano molte organizzazioni internazionali. Quando l'Eritrea venne ufficialmente ammessa nell'Organizzazione per l'Unità Africana (OUA), il presidente Isaias disse ai capi di stato presenti che l'organizzazione aveva fatto poco per l'Africa, spendeva troppo denaro per sé e si riuniva troppo spesso.

ERITREA

ma di un patto di riconciliazione nel maggio 1999.

MORFOLOGIA

Con una superficie terrestre di 124.320 kmq, l'Eritrea è grande quasi quanto l'Inghilterra. Il litorale è lungo all'incirca 1000 km e al largo della costa ci sono più di 350 isole.

L'Eritrea presenta tre zone geografiche principali: la scarpata orientale e le pianure costiere, la regione degli altipiani interni e le pianure occidentali.

La zona orientale è arida o semiarida, con poche terre coltivabili. I popoli che abitano questa regione sono generalmente nomadi che vivono di pastorizia o di pesca. Le propaggini settentrionali dell'East African Rift Valley danno accesso alla famigerata Danacalia, a est, uno dei luoghi più torridi del mondo. La depressione della Danacalia (fino a -120 m), presenta un paesaggio desertico o stepposo e ospita diversi laghi salati.

La più fertile regione degli altipiani interni è intensamente coltivata da comunità sedentarie.

Le pianure occidentali, che si estendono tra Kerem e il confine sudanese, sono bagnate dai fiumi Gash e Barka. L'agricoltura è praticata, ma meno intensamente che sugli altipiani; il governo ha in progetto una serie di programmi per sviluppare l'agricoltura in questa zona.

CLIMA

Le condizioni climatiche corrispondono alla conformazione morfologica.

La bassa regione orientale è di gran lunga la zona più calda. Le temperature sono torride (da 30° a 39°C) durante la stagione calda (da giugno a agosto), da 25° a 32°C durante la stagione più fresca (da ottobre a maggio).

Le precipitazioni lungo la costa non superano i 200 mm annui e si concentrano perlopiù nel periodo compreso tra dicembre e febbraio. L'alto tasso di umidità nella regione costiera può far sembrare le temperature molto più elevate che nell'entroterra.

volanti, optò per la piena sovranità dell'Eritrea, e il 24 maggio 1994 fu proclamata l'indipendenza. L'Eritrea riprese il suo posto sulla cartina dell'Africa.

All'inizio del 1994 l'EPLF si sciolse e si ricostituì con il nome di Fronte popolare per la democrazia e la giustizia (FPDJ) sotto la presidenza del capo di stato, il presidente Isaias Afewerki. Alcuni membri della vecchia Lega musulmana furono invitati a unirsi al partito.

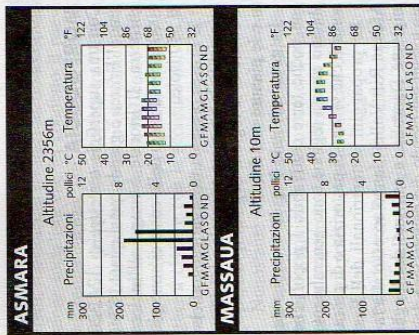
Dopo la guerra il paese dimostrò la stessa determinazione, disciplina e autosufficienza che avevano contribuito al successo della lotta di liberazione. La piccola nazione lavorò duramente per ricostruire le sue infrastrutture, rimettere in sesto l'economia e migliorare le condizioni di vita della popolazione.

Il governo introdusse nuove leggi e diritti costituzionali, adottando una politica di vasta portata che raggiungeva i vari settori della società, dalla salvaguardia dell'ambiente e dalla completa integrazione dei disabili sul posto di lavoro (discriminazione positiva) ai diritti delle donne e alla lotta contro l'AIDS.

L'Eritrea riuscì inoltre a stabilire buone relazioni internazionali con l'Etiopia, gli Stati del Golfo, l'Asia, gli USA e l'Europa. Ben presto il presidente dell'Eritrea fu acclamato, per usare le parole di Bill Clinton, come uno dei "leader africani della nuova generazione".

Ma verso la fine del 1997 la nuova nazione si trovò ad affrontare nuove sfide, che ne frenarono la crescita economica. Per una descrizione particolareggiata della guerra con l'Etiopia, scoppiata nel maggio 1998 v. Storia nel capitolo dedicato all'Etiopia.

La disputa di vecchia data con lo Yemen riguardante l'arcipelago di Hanish fu risolta nel 1998. Una giuria internazionale si pronunciò a sfavore dell'Eritrea, che fu costretta a restituire le isole. Da quando il presidente Isaias ha accusato il vicino Gibuti di appoggiare l'Etiopia, le relazioni tra i due paesi si sono fatte tempestose. Le relazioni con il Sudan sono migliorate in misura marginale dopo la fir-



ERITREA

compito di ricostruire un paese distrutto. Sorprendentemente, la questione ambientale non solo compariva sull'agenda ma veniva considerata di grande importanza. Il governo si rese presto conto che il futuro economico dell'Eritrea è legato in modo inestricabile al suo ambiente. Nella maggior parte dei paesi in via di sviluppo la popolazione e l'ambiente sono molto più dipendenti l'uno dall'altro che nei paesi più sviluppati e industrializzati. In Eritrea l'agricoltura costituisce ancora una delle principali fonti di sussistenza, quindi la produttività del terreno è di vitale importanza per la sopravvivenza della popolazione. Per questa ragione è stato avviato un programma su vasta scala di progetti, leggi e ricerche, stimolati tanto da pragmatici motivi economici quanto da motivi ideologici.

Verso la metà degli anni '90 l'Eritrea sottoscrisse diverse convenzioni internazionali, tra cui la Convention on International Trade in Endangered Species (CITES), Convenzione sul traffico internazionale delle specie in pericolo del 1973 e la Convention on Biological Diversity (CBD), Convenzione sulla diversità biologica del 1982.

Foreste

Le foreste dell'Eritrea forniscono legna da ardere e legname da costruzione, oltre per la medicina tradizionale e prodotti quali la gomma. Nei periodi di carestia gli alberi offrono sostentamento alla popolazione e al bestiame. Soprattutto, impediscono l'erosione del suolo. Si stima che ogni anno vadano perduti da 35 a 70 milioni di tonnellate di terra. La carenza idrica e la bassa produttività del terreno dell'Eritrea sono una conseguenza diretta della distruzione delle foreste.

Un secolo fa il 30% della superficie del paese era coperta di boschi. Cinquant'anni dopo la percentuale era scesa all'1%. Oggi, dopo trent'anni di guerra civile, quella percentuale si è ridotta all'1%. Diversi fattori hanno contribuito alla distruzione delle foreste. Durante il periodo coloniale i coloni italiani disboscavano

300.000 ettari di foresta per favorire l'agricoltura; durante la guerra con l'Etiopia i soldati di entrambi le parti abbatterono altri alberi per costruire rifugi, trincee e altre fortificazioni.

Oggi la principale minaccia è la domanda di legna da ardere, con un consumo annuo di 4,4 milioni di metri cubi. Grandi quantità di legname vengono impiegate anche per la costruzione degli *hidmo*, le capanne tradizionali (v. la lettura **Pesanti hidmo**, più avanti).

Un altro ostacolo alla riforma sono le credenze popolari. Gli alberi sono considerati elementi permanenti del paesaggio, un dono di Dio di cui tutti possono servirsi liberamente.

Le misure adottate per combattere la deforestazione comprendono un programma di rimboschimento su scala nazionale e la creazione di quasi 100 vivai in tutto il paese. Negli anni '90 fu introdotto un piano detto "chiusura delle colline". In determinate zone è vietato abbattere alberi, piantare e coltivare la terra. Attualmente vengono protetti in questo modo circa 100.000 ettari di territorio.

La terra

Il vecchio sistema sulla proprietà collettiva, il *merié diesá*, rafforzato dagli italiani, si pose in netto contrasto allo sviluppo dell'agricoltura a lungo termine. In risposta alla carenza di terre, conseguenza diretta dell'espropriazione, i terreni venivano ridistribuiti tra gli abitanti dei villaggi ogni sette anni. In questo modo gli agricoltori persero ogni incentivo per appurare migliori permanenti. La maggior parte degli agricoltori sfruttava al massimo la terra durante questo periodo, cau-

sando un notevole impoverimento del suolo. Nel 1994 fu introdotta una nuova legge agraria che eliminò il vecchio *merié diesá*.

Oggi il problema più pressante è la crescita demografica, che porta a uno sfruttamento eccessivo dei pascoli e delle terre coltivabili. La pratica della 'shifting cultivation' diffusa nelle pianure sudoccidentali (in cui intere zone di vegetazione vengono bruciate prima della semina) è gravemente nociva alla flora della regione.

FLORA

Il paesaggio orientale è caratterizzato da boscaglie di acacia (di diverse specie), arbusti e dense macchie, vegetazione semi-desertica, vegetazione fluviale e mangrove. Intorno a Massaua vi sono piccole piantagioni di *Conocarpus lancofolius* (un piccolo albero nativo della Somalia, coltivato perché adatto a climi aridi), mentre lungo le strade delle città principali crescono la cassia (*Cassia siamea*) e il flambouyant (*Delonix regia*).

Nella regione degli altipiani prevalgono il ginopro indigeno (*Juniperus procera*) e l'olivo selvatico (*Olea africana*), ma si trovano anche diverse specie di acacia. Nelle zone degradate sono state introdotte in via sperimentale diverse specie, tra cui il maggiorciotondo dell'Africa orientale (*Calpurnia aurea*) e gli arbusti di dodonea (*Dodonaea viscosa*), dai rami appiccicosi. Inoltre sono state avviate diverse piantagioni di eucalipti.

La zona di Semenawi Bahri o Cintura Verde si trova a nord-est di Asmara, intorno al villaggio di Filfil e alle valli omonime. Ospita gli ultimi residui di foresta tropicale mista dell'Eritrea. Posta tra

Codice di comportamento per la salvaguardia dell'ambiente

(dimostra) Un profondo rispetto per tutte le creature viventi e per l'ambiente naturale dal quale dipendono, perché ciascuna di esse è un anello nella catena che sostiene la vita sulla terra.

Codice di comportamento eritreo per la salvaguardia dell'ambiente.

i 900 e 2400 m di quota, si estende da nord a sud per circa 20 km. Durante il periodo coloniale vasti tratti di foresta furono disboscati per le piantagioni di caffè e l'agricoltura.

Il paesaggio occidentale è composto principalmente di boschi propri delle savane, arbusti, boschetti e praterie. Da questa zona proviene circa il 50% della legna da ardere per il fabbisogno della popolazione di Asmara, causa di un preoccupante disboscamento. Tra le specie presenti figurano la palma dum (*Hyphaenia thebaica*), diffusa soprattutto lungo il fiume Barka, l'eucalipto e diverse specie di acacia. Altre specie sono il baobab (*Adansonia digitata*), la *Salvadora persica*, usata dalla gente del luogo per ricavare economici spazzolini da denti, e il tamarisco (*Tamarix aphylla*).

FAUNA

Mammiferi e rettili
Un tempo l'Eritrea era dimora di molti animali, tra cui bufali, ghepard, colobi,

elefanti, giraffe, ippopotami, stambecchi della Nubia, leopardi, leoni e antilopi d'acqua. Con la perdita delle foreste e trent'anni di guerra civile, molti di questi animali sono scomparsi.

Tra i mammiferi comuni oggi vi sono le lepre abissina, il gatto selvatico africano, lo sciacallo della guadrappa, lo sciacallo comune, le genetie, gli scoiattoli terrestri, la volpe delle sabbie, la gazzella di Soemmering e il facocero. I primati comprendono il cercopiteco verde e l'animale di triade.

Pare che sulle montagne della provincia di Gash-Setit, a nord di Barentu, siano stati avvistati il leone, il kudu maggiore e l'alcelafò di Tora. Nella penisola di Bure si possono vedere il dik dik, la gazza Dorcas e, con minore frequenza, il tregelato striato, il cefalofò, il kudu minore, il saliarupi, il leopardo, l'orice e il coccodrillo. Nella zona tra Awgato e Anatore vive l'ultimo gruppo di elefanti dell'Eritrea.

Uccelli

Alla sorprendente varietà geografica dell'Eritrea corrisponde un'avifauna altrettanto ricca. Sono state segnalate ben 517 specie di uccelli, tra cui la rara rondine nera (*Psalidoprocne pristoptera*).

Le lontane e disabitate isole Dahlak e il mare che le circonda, ricca fonte di nutrimento, attirano numerosi uccelli marini provenienti da tutto il Mar Rosso (e probabilmente anche dal Mediterraneo e dal Golfo). Sulle isole sono state avvistate circa 109 specie, tra cui l'otarda araba e il falco pescatore.

Una delle vie più seguite dagli uccelli migratori passa sopra l'Eritrea. Si avvistano dunque centinaia di specie di uccelli marini e costieri di passo primaverile e autunnale in volo tra il continente africano e l'Arabia.

Nella penisola di Bure sono comuni l'otarda araba e lo struzzo. Tra gli uccelli marini segnaliamo il gabbiano, la rondine di mare e la sula, lungo il litorale e nelle isole si avvistano molte specie di trampolieri.

Sirene ben in carne

Il dugongo (*Dugong dugong*) ha stuzzicato la curiosità dell'uomo fin dai tempi antichi. I marinai del mondo antico credevano che questi mammiferi fossero 'sirene': se onorate queste creature rispondevano con un sorriso, ma se offese incantavano i naviganti e provocavano naufragi.

Esiste una sola specie di dugongo, diffusa nell'Oceano Indiano, nel Mar Rosso e nel Golfo Persico. Questo mammifero è erbivoro e si nutre principalmente di alghe che si trovano sui fondali sabbiosi e fangosi. Il dugongo misura fino a 4 m di lunghezza e può pesare 1000 kg. Vive più di 70 anni; la femmina partorisce solo ogni 4-7 anni e comunque non prima dei 10-25 anni di vita. Ecco perché una popolazione di dugonghi ha molte probabilità di estinguersi. Oltre agli squali i suoi unici nemici sono gli uomini.

Fino a pochi anni fa il dugongo costituiva un elemento importante nella dieta e nello stile di vita dei popoli costieri. Si usavano tutte le parti dell'animale: il grasso, la pelle (da cui si ricavano ruvidi indumenti) e la carne. La carne in particolare era molto apprezzata per il sapore gustoso e la consistenza morbida.

nelle acque delle isole Dahlak; è inoltre vietato raccogliere coralli, conchiglie e qualsiasi specie di pianta sulla spiaggia o in mare, lasciare rifiuti e danneggiare gli habitat delle specie in pericolo, come le tartarughe.

Per ulteriori informazioni sulla vita marina v. la sezione speciale **Vita sottomarina nel Mar Rosso**.

Specie in pericolo

Durante la guerra moltissimi animali furono uccisi dai soldati affamati, ma oggi il

Le lussureggianti foreste tropicali nella zona di Semenawi Bahri, a nord-est di Asmara, ospitano un'avifauna particolarmente numerosa, con specie quali il turaco dalle guance bianche e il trogone di marina.

Vita marina

Tra i maggiori ecosistemi marini vi sono il reef, le praterie di erbe marine e foreste di mangrovie.

Nel Mar Rosso esistono almeno 129 specie di corallo. In Eritrea le colonie di coralli crescono prevalentemente in gruppi isolati che dalla superficie si estendono fino a 15-18 m di profondità; oltre questa profondità il corallo ha uno sviluppo più limitato.

Situata ai margini settentrionali dell'areale di distribuzione delle mangrovie, l'Eritrea ne ospita comunque almeno tre, probabilmente quattro specie, (*Avicennia marina*, *Rhizophora mucronata*, *Ceriops tagal* e *Bruguiera gymnorhiza*), che si trovano lungo la costa e sulle isole Dahlak.

Sono state segnalate cinque specie di tartarughe marine. Le più comuni sono la tartaruga verde e quella embricata; saltuariamente si avvista la tartaruga lupo e, più di rado, la tartaruga caretta e la tartaruga olivacea. Spesso si vedono tartarughe marine intorno alle isole Dahlak.

Altri frequentatori abituali della zona intorno alle isole Dahlak sono i delfini, di quattro specie: il comune, la sassa dell'Oceano Indiano, il tursiopo e la stonella tropicale. Le stonelle sono piccoli delfini che si vedono spesso in grandi gruppi, tra i selaci segnaliamo lo squalo del reef dalla pinna bianca e nera, il mako, lo squalo nutrice, lo squalo balena, il pesce martello e lo squalo tigre.

Il dugongo o bue marino (v. la lettura qui di seguito) è ormai in via di estinzione. Sembra che lungo le coste del Mar Rosso, in Eritrea e in Sudan, vivano almeno 4000-5000 esemplari. È raro vederli in mare, più spesso finiscono nelle reti dei pescatori.

In base all'Articolo 12 del Marine Reserves Act, i fucili subacquei sono proibiti

pericolo maggiore per le specie animali è la perdita o la degradazione del loro habitat. Quasi tutti gli animali dell'Eritrea (tranne il babuino, lo struzzo e la gazella) sono considerati "in pericolo" all'interno dei confini nazionali del paese. La comunità internazionale si preoccupa per le sorti dello stambecco della Nubia (probabilmente estinto sul suolo eritreo), considerato gravemente a rischio. Negli ultimi anni è stata espressa una certa preoccupazione per l'elefante. Un secolo fa, la provincia di Gash-Setti ospitava un numero cospicuo di esemplari. Oggi si calcola che gli elefanti non siano più di 100, concentrati in un minuscolo fazzoletto di terra nei pressi di Omhajer e Antore. Nel prossimo futuro il WWF (World Wildlife Fund, Fondo mondiale per la natura) ha in progetto di condurre una ricerca sistematica nella zona.

Un animale ancora più raro, di recente classificato "a serio rischio di estinzione", è l'asino selvatico africano (*Equus africanus*; v. la lettura **L'asino selvatico in A est di Addis Abeba**, nel capitolo dedicato all'Etiopia).

L'asino vive tra la Dancalia e la penisola di Bure, ma ne sono rimasti pochissimi esemplari (forse meno di 100). Inoltre, non si sa con certezza se questo gruppo appartenga alla specie dell'asino selvatico o se sia un incrocio, cosa assai più probabile. Attualmente è in corso una ricerca per verificare la situazione attuale dell'asino selvatico nella penisola di Bure.

La caccia e l'uso di trappole sono vietati in Eritrea. Tuttavia, le tartarughe vengono ancora catturate dalla popolazione locale per la carne, che fa parte della dieta tradizionale. Ogni anno almeno 120 tartarughe, e le loro uova, raggiungono il mercato del pesce di Assab, e un numero altrettanto elevato di esemplari viene catturato per motivi di sussistenza.

L'unico traffico il legale di tartarughe destinate ai mercati internazionali di cui le autorità sono a conoscenza ha sede sull'isola di Dohul, nell'arcipelago delle Dahlak. Secondo alcuni articoli apparsi di recente sui quotidiani locali, gli isola-

ni attualmente forniscono peni essiccati di tartaruga all'Arabia Saudita. Pare che ogni pezzo venga venduto al prezzo di 100 riyal.

Tra le specie vegetali in pericolo figurano la rara *Boswellia papyrifera*, che si trova nelle province di Senhit, Gash-Sott e nel Seraye occidentale, il baobab (*Adansonia digitata*), e il tamarindo (*Tamarindus indica*).

Parchi nazionali

In epoca coloniale furono create diverse riserve naturali, ma la flora e la fauna non sono mai state protette in maniera adeguata.

Oggi, ufficialmente non esistono riserve o parchi, ma è in progetto la creazione di alcune aree protette. Le zone interessate saranno molto probabilmente la provincia di Gash-Setti, a ovest, la penisola di Bure e Semenawi Bahri (Cintura Verde, a nord-est di Asmara).

Attualmente non esistono parchi marini, ma sono state proposte diverse isole dell'arcipelago di Dahlak, tra cui Shumma, Black Assarica e Dissai.

Tra gli altri progetti governativi vi è quello che prevede corsi di formazione professionale per la gestione dei parchi e l'istruzione della gente del luogo, e il loro coinvolgimento sia nella fase organizzativa iniziale sia nella gestione delle nuove aree protette.

ORDINAMENTO DELLO STATO

Il capo di stato, il presidente, detiene ampi poteri, rimane in carica cinque anni e non può essere rieletto.

Il governo si suddivide in due rami: un gabinetto esecutivo composto da 17 membri e un ramo legislativo comprendente l'assemblea nazionale (parlamento). Dei 150 seggi in parlamento, 75 spettano al consiglio centrale del partito in carica, il PFDR, 75 agli aparthiti. Alle donne spetta il 30% dei seggi.

Il potere giudiziario è esercitato dal capo dell'Alta corte e dai giudici dei tribunali provinciali e della shari'a (legge islamica). Attualmente si stanno prepa-

rando nuovi codici civili e penali che sostituiranno i vecchi codici etiopici.

Gli affari interni sono gestiti in gran parte dal PFDJ, il partito al potere, il quale più che un partito si considera un fronte popolare, rappresentativo di tutti gli strati sociali della popolazione eritrea. Nel 1997 è stata varata una costituzione che prevede il multipartitismo, ma i partiti di opposizione sono ancora illegali.

Il tragico e inutile conflitto con l'Etiopia scoppiato nel 1998 ha risvegliato nella popolazione un forte sentimento nazionalista, che assicura non solo il sostegno al presidente e al suo governo ma anche la stabilità interna.

ECONOMIA

Dopo l'indipendenza l'Eritrea iniziò a godere dei benefici di una forte crescita economica e di una bassa inflazione. Ma i costi della guerra con l'Etiopia hanno inciso pesantemente sul bilancio eritreo e ora la situazione è completamente mutata. Il conflitto con l'Etiopia ha inoltre causato la perdita delle entrate che derivavano dal porto di Assab, dove il 90% del traffico era etiopeico. A un anno dal conflitto il tasso di crescita del PIL era sceso al 4%, mentre l'inflazione era salita dal 2% al 9%.

Circa il 70% della popolazione vive di agricoltura, di pastorizia o di pesca. Il governo ha dato immediata priorità - insieme al potenziamento delle infrastrutture - al settore agricolo per incrementare le derrate alimentari. Benché lo sviluppo dell'agricoltura sia ostacolato da fattori come il grave processo di erosione del suolo, tecniche arretrate e scarse risorse idriche, i programmi di coltivazione avviati nella regione degli altipiani interni stanno dando risultati soddisfacenti e presto verranno proposti nelle pianure occidentali.

Si spera di trarre vantaggi economici anche dalle immense riserve del Mar Rosso, in particolare dalle specie ittiche più pregiate, come aragoste, pesci e granchi. A Massaua e ad Assab stanno nascendo cooperative di pescatori.

L'Eritrea esporta principalmente sale, fiori, tessuti, cuoio e bestiame. Tra i prodotti d'importazione figurano fertilizzanti, macchinari, pezzi di ricambio e utensili, e materiali da costruzione.

Le prospezioni petrolifere hanno dato risultati deludenti. Tuttavia, ci sono buone speranze di incrementare l'esportazione di marmo pregiato in Medio Oriente e in Europa. Le tradizionali industrie leggere dell'Eritrea continuano a fornire ai negozi della capitale maglie e magliette, cotone, cuoio, vetro, sale e cibi conservati.

Si sono fatti passi notevoli anche nel settore privato. Di recente il governo ha venduto tre dei suoi alberghi, gli altri otto sono in vendita. Mancano tuttavia gli acquirenti: gli alberghi sono in pessimo stato, i prezzi troppo elevati. Nella capitale è stato appena aperto un albergo a cinque stelle, imprenditori americani e sauditi hanno un progetto comune per la costruzione di un casinò e sulle isole Dahlak sono in fase di costruzione diversi alberghi.

POPOLAZIONE E POPOLI

L'Eritrea conta approssimativamente 3.500.000 di abitanti. Ci sono nove gruppi etnici: i Tigrini (il gruppo più numeroso), gli Afar o Dancali, i Bileni, gli Hedareb, i Cunama, i Nara o Baria, i Raschaida, i Saho e i Tigré, ognuno con una propria lingua e costumi (al riguardo v. la sezione speciale **Un museo di popoli**). Sulle nuove banconote sono effigiati alcuni di questi popoli. In Eritrea vivono circa 1100 Italiani, di cui 750 ad Asmara.

Approssimativamente il 35% della popolazione è nomade o seminomade, e circa l'80% vive nelle zone rurali. Solo il 3% degli Eritrei ha accesso alle fognature e allo smaltimento dei rifiuti, e le strutture mediche al di fuori della capitale sono insufficienti.

Secondo i dati forniti dall'UNAIDS, l'incidenza di HIV tra la popolazione è del 3,2%, ma le campagne per la prevenzione sono ostacolate dal carattere profondamente conservatore della società eritrea.

ERITREA

ERITREA

(continua da pag. 385)

SOCIETÀ E NORME DI COMPORTAMENTO

Costumi e cerimonie dell'Eritrea sono in molti casi identici a quelli dell'Etiopia, e sono stati descritti in modo particolareggiato nel capitolo dedicato all'Etiopia.

In Eritrea è segno di scortesia fare domande riguardanti l'origine etnica e la religione. Si eviti inoltre di chiedere alle persone se sono state "combattenti" (durante la lotta di liberazione); chi non ha partecipato alla guerra viene ancora guardato con sufficienza, anche se ha fatto sacrifici di altro genere.

RELIGIONE

La popolazione si suddivide quasi equamente tra cristiani e musulmani. I cristiani sono prevalentemente copti (la chiesa copta eritrea affonda le sue radici in quella etiopica; per ulteriori informazioni al riguardo v. **Notizie sull'Etiopia**). Ci sono anche piccole comunità di cattolici e protestanti, conseguenza dell'attività missionaria. I musulmani sono prevalentemente sunniti, con una piccola minoranza di aderenti al sufismo (per informazioni di

Astuzie e mode

Per i matrimoni, le feste religiose e nelle occasioni speciali, le donne tigrè e tigrine amano accinciarsi i capelli in minuscole trecce, operazione che può richiedere un'intera mattinata.

Le donne sposate a volte si fanno tatuare con l'henna dei motivi curvilinei sulle mani e sui piedi. Le adolescenti alla moda, invece, preferiscono farsi tatuare le gengive. Punte fino a farle sanguinare, le gengive vengono strofinate con del carbone. In questo modo assumono un colore bluastro che fa risaltare i denti smaglianti ed è considerato un segno di grande bellezza.

Un saluto da combattente

Se vedete due uomini che si danno spallate, sappiate che non stanno facendo la lotta. È il saluto della spalla, reso popolare dai *tegedelti*, o combattenti per la libertà. Stringendosi la mano destra, ci si dà tre spallate con la spalla destra, l'ultima leggermente più energica per separarsi. È un segno di grande cameratismo.

carattere generale sull'Islam, v. **Notizie su Gibuti**).

In linea di massima, gli agricoltori copti abitano la regione montuosa, mentre i musulmani si concentrano nelle pianure nelle zone costiere e verso il confine sudanese. Nelle pianure sudoccidentali vivono alcune comunità animiste.

Ci sono almeno 18 monasteri in Eritrea. Nel XVI secolo, in seguito alle incursioni del famoso leader musulmano Mohammed Gragn "il mancino", quasi tutti i monasteri furono costruiti in luoghi molto isolati e quasi inaccessibili. Tre dei più antichi e importanti sono Debre Bizen (vicino a Nefasit), Hamm (vicino a Sonafe) e Debre Sina (vicino a Keren).

LINGUA

In teoria le lingue nazionali dell'Eritrea sono il tigrino, l'arabo e l'inglese. In realtà il tigrino è prevalentemente confinato alla regione degli altipiani, l'arabo alle regioni costiere e lungo il confine sudanese e l'inglese alla colta popolazione urbana (soprattutto ad Asmara). Ciononostante un numero sorprendente di Eritrei parla l'inglese.

Ciascuno dei nove gruppi etnici ha una lingua propria: afar, arabo, biteno, toba, dawi, cunama, nara, saho, tigrè e tigrino. L'amarico, retaggio del dominio etiopico, è ancora ampiamente diffuso.

Prima dell'indipendenza solo l'arabo, il tigrè e il tigrino avevano una forma scritta. Oggi l'Eritrea sta approntando un alfabeto

basato su quello latino per le restanti sei lingue in modo da rafforzare la cultura e l'identità regionali.

L'insegnamento nelle scuole medie e superiori avviene in inglese, quindi i viaggiatori in Eritrea troveranno questa lingua sorprendentemente utile. L'inglese è anche un retaggio della guerra, quando quasi tutte le famiglie avevano almeno un membro all'estero; molte persone tornate

dall'Europa occidentale o dal Nordamerica lo parlano correttamente. Per salutare, indicare cibi e bevande vengono usate alcune parole italiane.

La conoscenza di qualche parola di tigrino stupirà e delizierà gli Eritrei, consentendovi di farvi degli amici in poco tempo. Troverete un glossario di parole e frasi utili in tigrino e arabo nel capitolo **Lingua**.

ERITREA

Asmara

Il clima perfetto, gli splendidi edifici e le strade steure e pulite fanno di Asmara una delle capitali più gradevoli del continente africano. Situata sul bordo orientale dell'aerocero etiopico, a circa 2356 m sopra il livello del mare, Asmara vanta un clima definito "montano tropicale", in altre parole mite e temperato, con cieli tersi per otto mesi l'anno.

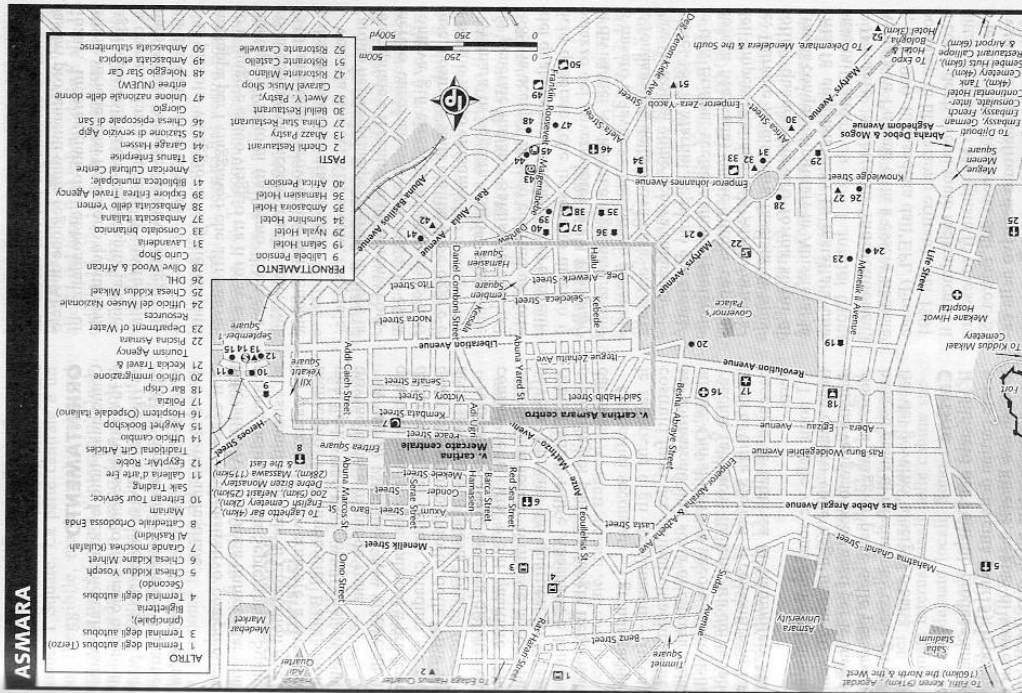
Con una popolazione di 420.000 abitanti, Asmara è sicuramente la città più grande dell'Eritrea, anche se minuscola per gli standard africani. Grazie a una politica governativa di "discriminazione positiva", per favorire l'insediamento nelle campagne, ad Asmara non ci sono né i ghetti disordinati e cosparsi di rifiuti che caratterizzano molte città dei paesi in via di sviluppo né gli squallidi condomini in stile occidentale tipici dell'Africa post-coloniale.

Asmara ha sempre suscitato banali paragoni con le città dell'Italia meridionale.

Apartheid italiana

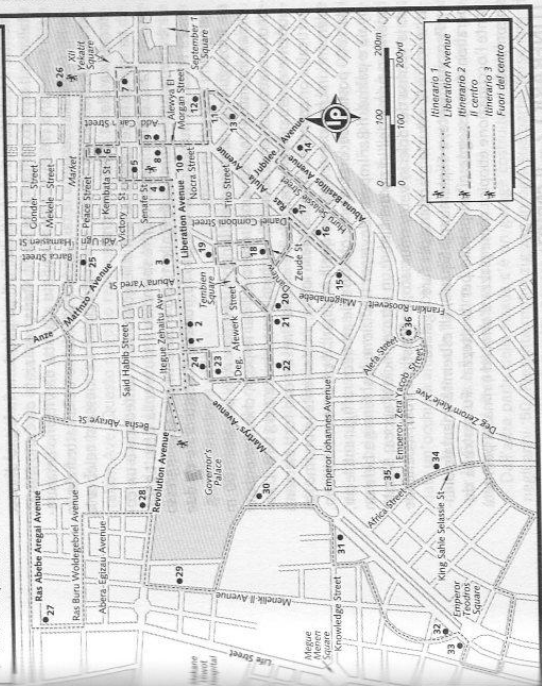
Dal 1922 al 1941 in Eritrea e in Etiopia ci fu un sistema di discriminazione, molto simile all'apartheid del Sudafrica. I bambini locali e italiani venivano educati in scuole diverse, con libri di testo diversi e a diversi livelli (gli Eritrei potevano frequentare la scuola solo fino alla quarta elementare). Gli adulti eritrei non potevano imparare alcun mestiere o professione e non potevano aprire negozi, ristoranti o esercizi; ci si aspettava che lavorassero come domestici al servizio degli italiani.

Sugli autobus e nel cinema gli italiani sedevano davanti, mentre la gente del luogo era costretta a sedere nelle ultime file. Una legge proibiva il matrimonio tra italiani e autoctoni, e i trasgressori rischiavano fino a cinque anni di carcere. Secondo un decreto del 1940, i figli di coppie miste non erano considerati italiani. Migliaia di Eritrei furono sfrattati con la forza dalle loro case e trasferiti in riserve, lontano dai luoghi dove risiedevano gli italiani. Le terre più fertili furono confiscate, gli affitti per le case in città non furono mai pagati e si verificavano continui abusi di potere: gli Eritrei venivano puniti, multati e persino uccisi senza motivo.



ITINERARI A PIEDI IN ASMARA

- 1 Teatro dell'opera
- 2 Ministero dell'Istruzione
- 3 Cattedrale cattolica
- 4 Cinema Impero
- 5 Chiesa ortodossa
- 6 Chiesa protestante
- 7 Red Sea Pension & Garage
- 8 Piazza e mercato
- 9 Vikitanos Supermarket
- 10 Municipalità
- 11 Bowling
- 12 Museo
- 13 Ourage Hotel
- 14 Fontana Mai Khah Khah;
- 15 Villa Laila
- 16 Villa di Coban
- 17 Villa Turrita (Villa Avram)
- 18 Villa Turrita (Villa Avram)
- 19 Piazza Mai Crew
- 20 Africa Pension
- 21 Humason Hotel
- 22 Cinema Odeon
- 23 Bristol Hotel
- 24 Palazzo Ege Tagliavero
- 25 Chiesa greco-cattolica
- 26 Cattedrale ortodossa
- 27 Piazza Aleria Street
- 28 Fabbrica di saponi
- 29 Suleim Hotel
- 30 Piccola Asmara
- 31 Bar Zelli
- 32 Palazzo Ege Tagliavero
- 33 Palazzo Alfè Romeo
- 34 Bar Aquila
- 35 Bar Aquila
- 36 Piazza Aleria Street



ARCHITETTURA DI ASMARA

■ All'estremità occidentale di Liberation Ave c'è il vecchio palazzo del governatore. Con il frontone sorretto da colonne corinzie e il suo elegante e spazioso interno, è considerato uno degli edifici in stile neoclassico più belli dell'Africa. È attualmente chiuso per restauri e il suo destino resta incerto; una delle proposte è di trasformarlo in una guesthouse.

Dirigendovi a est lungo Liberation Ave vedrete il vecchio teatro dell'opera sulla destra, vicino all'edificio delle telecomunicazioni. Il teatro dell'opera è uno dei palazzi del XX secolo più eleganti di Asmara. Progettato da Cavagnari e ultimato intorno al 1920, questo eclettico edificio presenta una fontana rinascimentale a loggia di conchiglia di petroline, un portico in stile romano sorretto da colonne classiche e, all'interno, sopra diversi ordini di palchi, uno spettacolare soffitto art nouveau dipinto da Saverio Fresca.

ARCHITETTURA DI ASMARA

Quando Mussolini salì al potere in Italia nel 1922, accarezzava due ambizioni legate al ruolo dell'Italia nel Corno d'Africa: vendicare la sconfitta di Adua (v. la lettura **La battaglia di Adua in A nord di Addis Abeba** nel capitolo sull'Etiopia) e creare una sorta di impero romano in Africa. Per realizzare questi sogni serviva una forte base industriale. Manodopera, risorse e lire affluirono nella nuova colonia, che negli anni '30 iniziò a prosperare. Nel 1940 l'Eritrea era diventata il secondo paese più industrializzato dell'Africa sub-sahariana.

Nel frattempo in Italia si diffuse un nuovo movimento architettonico chiamato razionalista e incoraggiato dal Duce. Era guidato da un gruppo di giovani e intrepidi architetti di Milano, conosciuto come Gruppo 7.

L'Eritrea, come molte altre colonie, diventò una sorta di laboratorio di architettura nel quale era possibile sperimentare idee nuove e stimolanti: Asmara, o Piccola Roma, ben presto giunse a incarnare la nuova filosofia: non era solo bella, ma anche ben pianificata, ben costruita e, soprattutto, funzionale.

Rimasta isolata per quasi trent'anni durante la guerra con l'Etiopia, Asmara scampò sia alla frenesia costruttiva del periodo post-coloniale sia alla spinta verso l'urbanizzazione che ha caratterizzato i paesi in via di sviluppo. Asmara rimane ancora oggi una città modello. La Banca Mondiale ha appena concesso fondi per la conservazione del patrimonio architettonico di Asmara e la città richiama un'attenzione sempre maggiore da parte di gruppi che si occupano della tutela del patrimonio architettonico in Italia, negli Stati Uniti e in Gran Bretagna.

Passeggiando per le vie della città vedrete esempi di diversi stili architettonici: art déco, internazionale, cubista, espressionista, funzionale, futurista, razionalista e neoclassico.

Itinerari a piedi

Il maggior richiamo di Asmara è senza dubbio la sua affascinante collezione di edifici. Un giro a piedi o in gari (carretto trainato da un cavallo) vi consentirà di passare un paio d'ore molto piacevoli.

Coloro che non hanno il tempo, l'energia o la voglia di andare in giro potranno farsi un'idea dell'architettura di Asmara senza neppure uscire da Liberation Ave. Chi ha più tempo a disposizione potrà fare un giro ai margini del centro cittadino alla scoperta del variegato patrimonio architettonico di Asmara: ne vale davvero la pena. Tuttavia, alcuni degli edifici più interessanti si trovano a una discreta distanza dal centro; il gari costituisce la soluzione migliore per visitarli. Per maggiori informazioni v. **Escursioni organizzate**, più avanti.

Per entrare in una chiesa o in una moschea dovreste essere vestiti in modo adeguato. Per visitare altri edifici dovreste chiedere il permesso.

ITINERARIO 1 - Liberation Avenue

Questa breve passeggiata inizia all'estremità occidentale di Liberation Ave e termina presso il Cinema Impero, circa 500 m più a est.

ARCHITETTURA DI ASMARA

Scheda Documento Bibliografico (B)

DOCUMENTO: B3
BIBLIOTECA: AUTORE: Steffen Wenig TITOLO: Archalogie RIVISTA: FASC.: CASA EDITRICE: NBA LUOGO: DATA: 2001/2002 N. DI PAGINE: ESTRATTO: da p. 83 a p. 86, p. 88-89-93-95
SI ALLEGA: <input type="radio"/> TRASCRIZIONE TESTO <input checked="" type="radio"/> RIPRODUZIONE FOTOSTATICA TESTO <input type="radio"/> RIASSUNTO TESTO
NOTE:

NÜRNBERGER BLÄTTER ZUR

ARCHÄOLOGIE

SONDERDRUCK



PUBLIKATIONSREIHE DES
BILDUNGSZENTRUMS DER STADT NÜRNBERG
FACHBEREICH ARCHÄOLOGIE

NBA

HEFT 18
JAHRGANG 2001/2002

während sämtliche Phonoaufnahmen heute im Ethnologischen Museum Berlin aufbewahrt werden.

Den Abschluss dieses Unternehmens bildete die vierbändige, von der Generaldirektion der Königlichen Museen herausgegebene Publikation *Die Deutsche Aksum-Expedition*, erschienen 1913 im Verlag Georg Reimer Berlin¹⁵. Erstmals erfuhr die interessierte Öffentlichkeit im Detail von den großartigen Leistungen der aksumitischen Kultur aus dem 1. bis 7. Jh. n. Chr., jenem Reich, das aufstieg, als das im Sudan benachbarte Reich von Kusch zu vergehen begann. Aksum trieb über seinen Hafen bei Adulis am Roten Meer weltweiten Handel, der bis nach Griechenland und Rom, zur Südarabischen Halbinsel, in den Persischen Golf und bis nach Indien reichte. Der persische Religionsstifter Mani zählte im späten 4. Jh. n. Chr. Aksum neben Byzanz, Persien und China zu den vier Weltreichen jener Zeit. Griechisch war die *lingua franca*, eine eigene Münzproduktion zwischen 270 n. Chr. und dem frühen 7. Jh. n. Chr. gehört zu den herausragenden Leistungen dieser Kultur. Riesenhafte, zum Teil dekorierte Stelen überragten die Königsgräber in Aksum. Eine von ihnen übertrifft mit einer Höhe von mehr als 33 Metern und einem Gewicht von über 520 Tonnen den höchsten Obelisken Ägyptens und ist damit der größte von Menschenhand geschaffene Monolith überhaupt. Wahrscheinlich bereits bei ihrer Aufstellung ist die Stele umgefallen und zerbrochen (Abb. 3).

Folgen hat die Deutsche Aksum-Expedition trotz ihrer wissenschaftlich bedeutenden Ergebnisse für die deutsche Wissenschaft unverständlicherweise nicht gehabt. Bis zum Jahre 1995 hat kein deutscher Archäologe in Äthiopien oder Eritrea gearbeitet. Dafür aber gibt es kaum eine internationale archäologische Mission, die in diesem Gebiet arbeitete und nicht die hohen Leistungen der DAE würdigte und auf ihnen aufbaute.

Die German Archaeological Mission to Eritrea (G.A.M.E.)

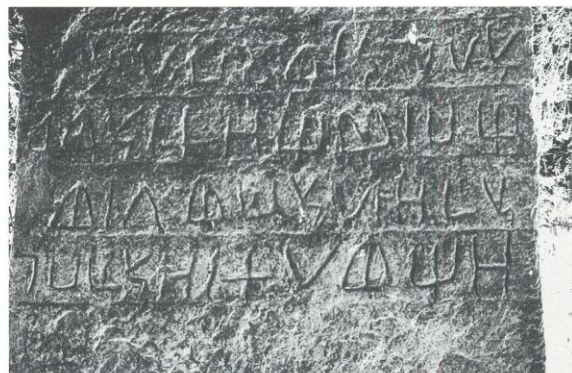
Die Existenz der Colonia Eritrea (Abb. 4), wo Littmann keinerlei Ausgrabungen durchführen durfte, wie er selbst schreibt¹⁶, war nur von kurzer Dauer. 1890 gegründet, wurde sie vom April 1941



Abb. 6 Matara. Die 'Stele von Matara' in ursprünglicher Fundlage (1906).

nach der Eroberung durch britische Truppen bis 1952 von Großbritannien verwaltet. Dann wurde Eritrea auf Beschluss der UNO Äthiopien als autonomes Gebiet angegliedert. Doch schon 1962 hob Äthiopien die Autonomie auf und machte Eritrea zur 14. Provinz. Bald begann der Kampf um die Unabhängigkeit Eritreas in den alten Kolonialgrenzen. Der fast dreißigjährige Befreiungskrieg gegen Äthiopien war der sprichwörtliche Kampf Davids gegen Goliath. Während der Ära Kaiser Haile Selassies wurde Äthiopien von den USA militärisch unterstützt. Nach der Ermordung des Kaisers 1974 kam das pseudosozialistische Derg-Regime unter Mengistu Haile Mariam zur Macht und rief die Sowjetunion zu Hilfe; aber mit deren Ende war das

Abb. 7 Matara. Inschrift auf der 'Stele von Matara'.



Schicksal auch dieses Regimes besiegelt. Eritrea wurde 1991 unabhängig und 1993 als jüngster Staat Afrikas in die UNO aufgenommen. Heute zeugen u.a. ein „*tank cemetery*“ in Asmara, wo zerschossenes amerikanisches und russisches Kriegsmaterial gestapelt ist, und viele Märtyrerfriedhöfe von diesem opferreichen Kampf.

Im Frühjahr 1995 wandte sich die Regierung des jungen Staates Eritrea an die Regierung Deutschlands mit der Bitte, bei der Erfassung und dem Schutz von Kulturgut behilflich zu sein¹⁷. Das Auswärtige Amt beauftragte den Autor, nach Eritrea zu reisen und sich ein Bild von der Situation zu machen. Diese Reise, zu deren Vorbereitung die Publikation der DAE ebenso wie das 1991 erschienene Buch von Stuart Munro-Hay, *Aksum. A Civilization of Great Antiquity*, benutzt wurden, fand vom 15. Oktober bis 3. November 1995 statt. Vom 22. Oktober an begleitete den Autor Jürgen Renisch vom Berliner Büro der MESSBILDSTELLE GmbH¹⁸.

Es wurden alle Orte besichtigt, welche die Littmann-Expedition bei ihrer Rückkehr aus Äthiopien

im April 1906 aufgesucht und partiell dokumentiert hatte. Diese waren (von Süd nach Nord) Matarä nahe der Grenzstadt Senafe, Kaskase, Toconda und Qohaito¹⁹, wobei es sich bei letzterem nicht um einen Ort, sondern um ein etwa 32 km² große Plateau handelt. Es war gewissermaßen ein Wandel auf den Spuren Littmanns.

Die Ruinen von Matarä²⁰ (39° 25N 600 E, 14° 40N 400 N) entdeckte 1868 der Franzose Denis de Rivoire. 1905 fanden hier Untersuchungen von Dainelli und Marinelli statt. Als die DAE 1906 dort weilte, dokumentierte sie fotografisch „*das Fragment eines Königstuhles*“ (Abb. 5)²¹, das heute unauffindbar ist, sowie die damals schon durch frühere Reisende bekannte „*Stele von Matarä*“ mit der ältesten altäthiopischen Inschrift (unvokalisiertes Ge'ez, Abb. 7) sowie dem südarabischen Symbol von Sonnenscheibe und Halbmond, damals noch in zwei Teile zerbrochen am Hang des Amba Saim in der Nähe eines antiken Friedhofes liegend (Abb. 6)²². Sie war später, wahrscheinlich Mitte der 20er Jahre, geflickt und am Rande eines Feldweges bei den Ruinenhügeln von Matarä aufgestellt wor-

Abb. 8 Matarä. Die wiedererrichtete 'Stele von Matarä' vor 1996.

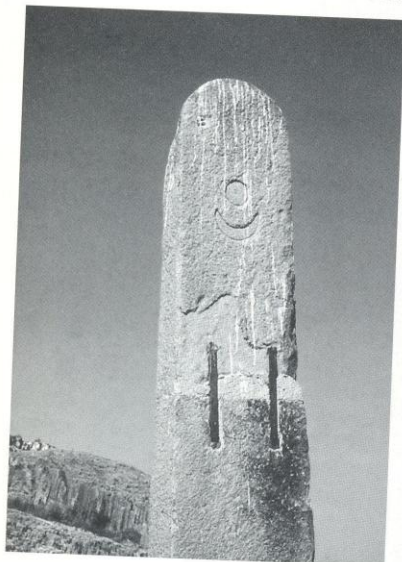


Abb. 9 Matarä. Die angestrichene 'Stele von Matarä' im Jahre 1997.



Abb. 10 Matarä. Die 'Stele von Matarä' nach ihrer Zerstörung im Jahre 2000.



den (Abb. 8). Zwischen 1996 und 1997 hatte sie ein Lehrer aus der Stadt Senafe „verschönern“ wollen und strich sie vorne grün und hinten rot an (Abb. 9). Aber damit nicht genug. Während des Krieges mit Äthiopien 1999 – 2000 kam es zur Besetzung von Senafe durch äthiopische Truppen. In dieser Zeit wurde die Stele mit einer am Fuß befestigten Sprengladung niedergelegt. Glücklicherweise wurden Inschrift und Symbol im Giebelfeld dabei nicht zerstört (Abb. 10).

Erst in den Jahren zwischen 1959 und 1970 führte das *Ethiopian Institute for Archaeology* unter Leitung des Franzosen Francis Anfray umfangreiche Ausgrabungen in *Matara* durch. Wie das Luftbild Abb. 11 zeigt, muss es sich um eine bedeutende antike Ansiedlung gehandelt haben. Von den sichtbaren Hügeln hatte Anfray nur einen Teil freigelegt. Darunter befanden sich vier aksumitische Prunkgebäude, drei christliche Kirchen und ein Wohnviertel mit über 30 Häusern. Die Prunkgebäude („villas“) sind Zeugnisse einer herausragenden Architektur, an denen die typisch aksumitische Bauweise aus ca. 50 – 60 cm hohen Schichten von Bruchsteinen und quaderverstärkten Ecken sowie die lebendige Fassadengestaltung mit ihren Vor- und Rücksprünge ausgezeichnet zu studieren ist (Abb. 12 – 13). Von der christlichen Basilika und dem Wohnviertel (Abb. 14) war relativ viel erhalten. Unter den Ruinen fand Anfray vier präaksumitische Schichten, die auf eine lange Besiedlungsdauer hinweisen. Alle Funde kamen ins Museum von Addis Abeba. Da die Ausgrabungsbereiche nicht wieder verfüllt wurden, stürzen – bedingt durch die Witterungsverhältnisse – die Ruinen allmählich ein. Aufgrund fehlender Schutzmaßnahmen wird dieser Ausgrabungsplatz in wenigen Jahren sein Bild völlig verändert haben.

Die Größe des antiken Ortes am Ende des Tales von Komaille nahe der Stadt Senafe, das aus der Bucht von Zula direkt auf das Hochland führt, veranlasste Yuri Kobishchanov²³, in ihm den antiken Ort Coloe zu sehen, der im *Periplus Maris Erythraei*²⁴ als Stadt für den Elfenbeinhandel auf dem Hochland, drei Tagereisen von Adulis (am Roten Meer) und fünf Tagereisen von Aksum entfernt, beschrieben ist. Diese Identifizierung ist umstritten (s. dazu auch unten, S. 92f.).

Kaskase (39° 25N 50O E, 14° 44N 90O N) nahe des Amba Terika dürfte sich seit dem Besuch der DAE 1906 nicht wesentlich verändert haben. Hier liegen in einem weiten Tal, teilweise in Kakteengebüsch verborgen, Reste riesiger, bis zu 10 m hoher Pfeiler. Auf einem befindet sich eine zweizeilige sabäische Inschrift, als Bustrophedon geschrieben, die von der DAE aufgenommen wurde²⁵. Bei den monumental Bauteilen dürfte es sich wohl um solche für ein prä- oder frühaksumitisches Heiligtum (?) gehandelt haben (Abb. 15). Eigenartig ist ein liegender Pfeiler, dessen Kanten oben abgerundet sind (Abb. 16). Für Ausgrabungen scheint dieser Platz wegen der zu erwartenden Funde mit historischer Tiefe besonders erfolgversprechend zu sein.

Ganz anders als erwartet zeigte sich mir *Toconda* (39° 23N 30O E, 14° 48N 80O N), etwa 4 km südlich der Stadt Adi Käyeh. Hatte die DAE in dem

Abb. 11 Luftbild von Matara.





Abb. 12 Matara. Getrepte Fassade eines aksumitischen Hauses.

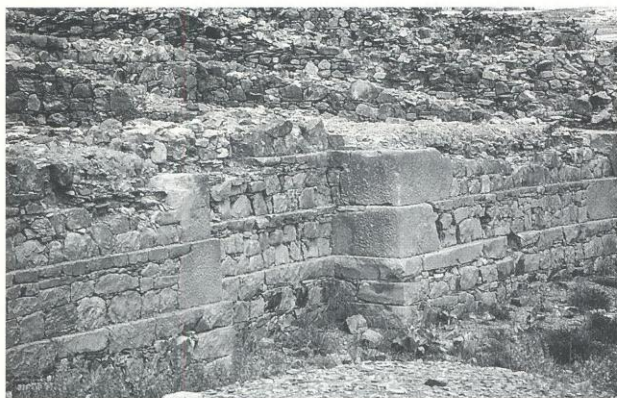


Abb. 13 Matara. Fassade eines Prunkhauses aus aksumitischer Zeit mit quaderverstärkten Ecken.



Abb. 14 Matara. Wohnviertel.

weiten Tal unterhalb der am Berghang liegenden Ortschaft einige 1899 – 1904 von italienischen Offizieren freigelegte Ruinen mit der typischen abwechslungsreichen aksumitischen Architektur fotografieren können (Abb. 17 – 18), so zeugen heute nur einige wenige Pfeilerreste von den ehemals sicher prachtvollen Bauten (Abb. 19). An Felsen oberhalb des Tales hatte die DAE mehrere Inschriften dokumentiert²⁶. Überall im Tal (Abb. 20) finden sich antike Scherben und Brocken gebrannter Ziegel. Zweifellos existierte hier in aksumitischer oder gar präaksumitischer Zeit eine größere Ansiedlung. Auch deren Erforschung wäre sehr wünschenswert.

Die größte Überraschung jedoch bot sich mir auf dem Hochplateau von *Qohaito* (2 600 m über NN). Etwa 11 km südlich der Provinzhauptstadt Adi Käyeh biegt man von der Asphaltstraße auf einen wirklichen „rough road“ ab, und gelangt nach etwa 10 km zur Ortschaft Safira, wo sich eine Zisterne aus aksumitischer Zeit befindet (Abb. 21 – 22). Schon von dort aus sieht man verschiedene Ruinen, jenes Dutzend von Gebäuden, die bereits die DAE dokumentiert hatte und die zum Teil zuvor von Reisenden wie Comte Stanislas Russell (1859 – 60), J. Theodore Bent (1893) und Max Schoeller (1894) gesehen worden waren. Nicht alle damals bekannten Ruinen konnte die DAE aufsuchen, denn das Plateau zeigte sich dicht bewaldet. „Die ganze Hochfläche ist von Büschen und Bäumen bewachsen und glich einem Parke, ein Anblick, der in dem baumarmen abessinischen Hochlande dem Auge besonders wohlthat“²⁷. Heute zeigt sich das Plateau völlig anders. Es ist kaum noch bewaldet, vereinzelt sieht man Wacholderbäume und Agaven, nur gelegentlich findet man grüne Wiesen mit dichtem Buschwerk (Abb. 23). So waren jetzt beiderseits der Piste zahlreiche Ruinenhügel sichtbar, die teilweise eine erhebliche Höhe haben und völlig neue Einsichten in die Besiedlungsgeschichte dieser Gegend erwarten lassen. Wir zählten mehr als 30 solcher Hügel, waren uns aber sicher, nur einen geringen Teil gesehen zu haben.

Diese Reise bildete den Auftakt für zweijährige archäologische Arbeiten auf dem Plateau von *Qohaito*, eine der weitläufigsten Ruinenstätten in Afrika. In Berlin wurde die „German Archaeological Mission to Eritrea“ (G.A.M.E.) begründet, zu de-



Abb. 17 Toconda. Ruine 1 (1906).



Abb. 18 Toconda. Architekturteile der Ruine 2 (1906).



Abb. 19 Toconda. Pfeilerreste (1995).



Abb. 20 Das Tal von Toconda (1995).

Einmessung des Areals. Danach erfolgte durch P. Wolf mit Hilfe eritreischer Kollegen die detaillierte Aufnahme aller archäologischen Relikte, bei der die Koordinaten von weiteren ca. 1 500 Detailpunkten bestimmt wurden. In dem Gebiet, das etwa 1,5–2% der Gesamtfläche des Plateaus von Qohaito ausmacht, wurde im Abstand von 20 m nahezu jede der 17 Einheiten von 200 x 200 m begangen, insgesamt etwa 560 000 m². Zusätzlich zu diesen Vermessungsarbeiten wurde auch die einheimische Bevölkerung befragt. Aufgefundene archäologische Objekte wurden benannt, verbal beschrieben, fotografiert, eingemessen und im Maßstab 1:1 000 eingezeichnet, komplexere Anlagen im Maßstab 1:200.

In der ersten Kampagne wurden zusätzlich zu den bekannten Bauten etwa 50 Ruinenkomplexe dokumentiert, wobei jeder Komplex aus einer Vielzahl von Strukturen bestehen kann. Einen Überblick über das Untersuchungsgebiet zeigt Abb. 25. Von den aufgefundenen Strukturen werden hier einige erstmals der wissenschaftlichen Öffentlich-

keit vorgestellt. So fand sich im Planquadrat OSx der Grundriss eines Gebäudes mit den für die aksumitische Architektur typischen Rücksprünge an den Außenseiten und Anbauten im Westen (Ruine OSx 01; Abb. 26). Die Ruine OXc 01 (Abb. 27) ist noch wesentlich komplexer. – Mit einer Siedlung rechnen wir im Planquadrat OXa. Dort befinden sich 17 Ruinenkomplexe (Abb. 29). Die Detailzeichnung Abb. 28 lässt die Strukturen OXa 01, 02, 04–07 deutlich erkennen.

Bei zwei Gebäuden durften ausnahmsweise *clearings* durchgeführt werden. Nachdem die beiden archäologischen Areale der Gebäude Littmann Nr. 6 und Nr. 8 (Abb. 30–33) eingezäunt worden waren, mussten zum Zwecke einer Bestandsaufnahme durch den Architekten alle Pflanzen – mit Ausnahme weniger größerer Büsche – entfernt werden. Danach konnte die Neuvermessung beginnen. Zweck dieser Architekturaufnahme sollte die Klärung der Frage sein, wozu diese Podiumsbauten einst gedient haben³¹. Allerdings kam es aus Zeitgründen nur zur Bauaufnahme von Littmann Nr. 8,



Abb. 21 Aksumitisches Wasserreservoir bei Safira auf Qohaito (1906).



Abb. 22 Aksumitisches Wasserreservoir bei Safira auf Qohaito (1995).

den bereits Krencker 1906 dokumentiert hatte³². Dabei konnten Krenckers Plan weitere Details hinzugefügt werden; allerdings war auch festzustellen, dass mittlerweile einiges zerstört worden war, was Krencker noch gezeichnet hatte.

Auf Bitten des National Museum of Eritrea wurden auch einige Schutzmaßnahmen vorgenommen, die darin bestanden, dass neben den genann-

ten Gebäuden auf Qohaito (Littmann Nr. 6 und Nr. 8) auch ein aksumitisches Gebäude bei Heshmale, das von einem Radlader zur Gewinnung von Steinen bereits zur Hälfte abgetragen war, eingezäunt wurde. Der Wunsch der eritreischen Seite, solche Schutzmaßnahmen auch in Matara durchzuführen, war aus finanziellen Gründen nicht zu realisieren. Allerdings wurde dort ein Wächterhaus auf Kosten der G.A.M.E. gebaut.

Abb. 23 Einige der wenigen Stellen auf Qohaito mit dichterem Bewuchs.



Für Karawanen waren diese Wege aber völlig ungeeignet, so dass sie das Plateau von Qohaito umgehen mussten. Dafür boten sich zwei Möglichkeiten an: das Haddastal und das Tal von Komaile. Der Endpunkt des erst genannten Weges liegt etwa bei Heshmale im Nordosten von Adi Käyeh, wo es aksumitische Ruinen gibt. Von hier auf das Plateau von Qohaito zu gelangen ist dann für Kamele kein Problem mehr.

Der andere mögliche Aufstieg für Karawanen auf das Hochplateau ist das Komailetal. Es beginnt einige Kilometer südlich des Haddastales und mündet auf dem Hochplateau nahe der Stadt Sena-

fe. Leider hat diese Möglichkeit in der wissenschaftlichen Diskussion bislang keine Rolle gespielt, aber ein Blick auf die Kartenskizze von Duncanson⁴⁶ (Abb. 37) und die Landkarte (Abb. 38) zeigt, dass dieses Tal von Komaile eine durchaus akzeptable Variante zum Haddastal darstellt. Ich selbst hatte bisher keine Gelegenheit, dies zu überprüfen.

3. Die Ruinen von Matara sind Teil einer größeren Ansiedlung, ja der größten bisher bekannten aksumitischen Ortschaft in diesem Raum und damit vielleicht einer Stadt. Aus topographischen Gründen wäre es also durchaus denkbar, dass hier die

Abb. 30 Qohaito. Podiumsbau Littmann Nr. 6 (1906).



Abb. 31 Qohaito. Podiumsbau Littmann Nr. 6 (1996).

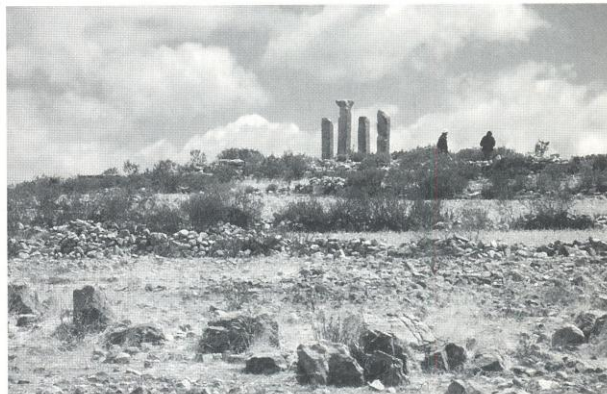


Abb. 32 Qohaito. Podiumsbau Littmann Nr. 8 (1906).



Abb. 33 Qohaito. Podiumsbau Littmann Nr. 8 (1996).

Vor dem Beginn von Ausgrabungen und einer sorgfältigen Begehung des Haddas- und des Komaitales werden wir diese Frage nicht endgültig lösen können, welche Ortschaft denn nun das antike Koloe war, jedenfalls aber bleibt Matara ein ernstzunehmender Kandidat.

Schließlich ist dann zu fragen, was war denn nun auf Qohaito? Russell hat wohl als erster den Vorschlag gemacht, in den Bauten auf Qohaito Sommerresidenzen der „Aduliter“ zu sehen. Unabhängig von ihm hat Bent, der die Publikation von Russell nicht kannte, denselben Vorschlag gemacht und Schoeller hat ihn wiederholt. Zu demselben Schluss ist die G.A.M.E. ebenfalls gekommen⁴⁷. Denn eines ist auffällig: Viele der villenartigen Prunkbauten, deren Fußböden mit verschiedenartigen Schieferplatten ausgelegt waren, wie wir an mehreren Stellen feststellen konnten, sind an landschaftlich sehr reizvollen Stellen errichtet worden

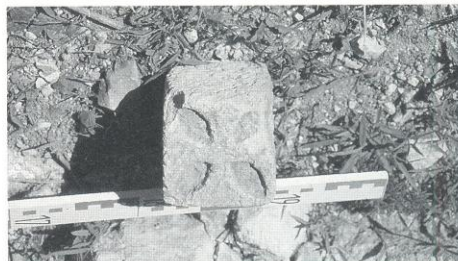
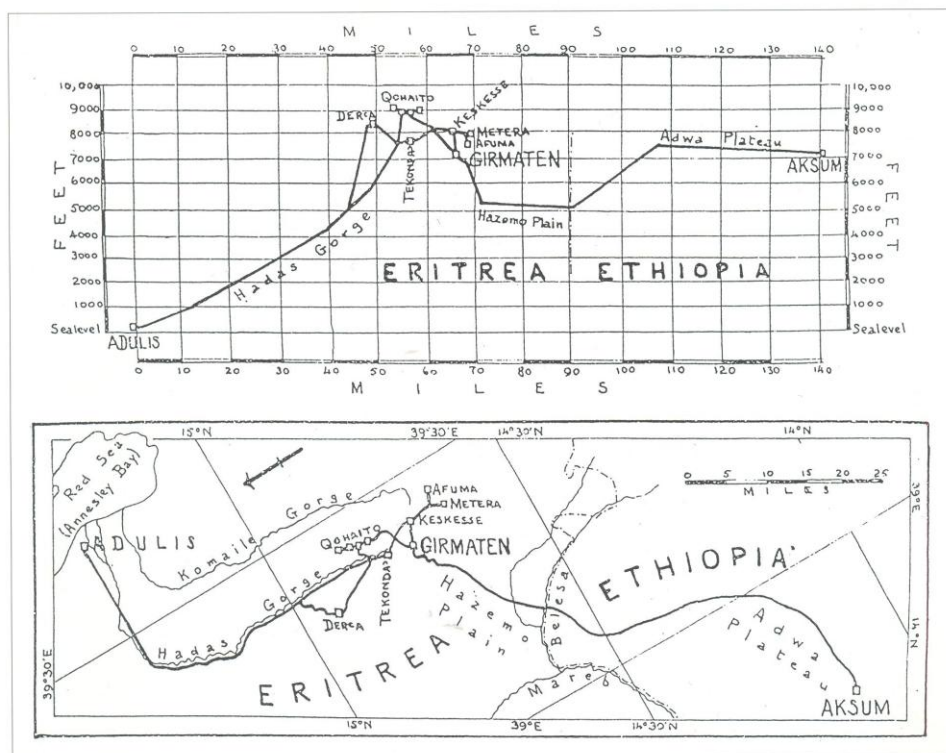


Abb. 36 Qohaito. Stein mit der Darstellung eines Kreuzes von dem Podiumsbau YHg 06.

(Abb. 39). Das spricht durchaus dafür, dass die Wohlhabenden aus Adulis in den Sommermonaten auf das Plateau von Qohaito zogen, wenn unten am Roten Meer die Temperaturen unerträglich zu werden begannen. Solche Sommerresidenzen sind ja in der Alten Welt nichts Ungewöhnliches⁴⁸.

Abb. 37 Kartenskizze aus Duncanson 1947.



Scheda Documento Bibliografico (B)

DOCUMENTO: B4
BIBLIOTECA: AUTORE: Anthony Charles Cooke TITOLO: Routes in Abyssinia RIVISTA: FASC.: CASA EDITRICE: Harrison and sons, St. Martin's Lane LUOGO: Londra DATA: 1867 N. DI PAGINE: 252 ESTRATTO: da p. 1 a p. 13
SI ALLEGA: <input type="radio"/> TRASCRIZIONE TESTO <input checked="" type="radio"/> RIPRODUZIONE FOTOSTATICA TESTO <input type="radio"/> RIASSUNTO TESTO
NOTE:

Cooke // Anthony Chint-s, 1826-110.

ROUTES /

IN /

ABYSSINIA. /

*Presented to the House of Commons, in pursuance of their Address dated
November 26, 1867.*

LONDON:
PRINTED FOR HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE,
BY HARRISON AND SONS, ST. MARTIN'S LANE,
Printers in Ordinary to Her Majesty.

1867.



INDEX.

	PAGE
General description of the country of Abyssinia and of the different routes leading into it	1
Principal Towns.....	13
Government.....	14
Religion and Character of Inhabitants	15
Currency	17
Military Strength of Country	18
Description of Theodore	22
Portuguese Expedition into Abyssinia	27
Routes to Magdala from the North	30
Routes from Massowah and Analey Bay to the Highlands	34
Extracts from the Works of Travellers	38
List of Works referred to.....	38
Index to Routes.....	39
Salt's Journey from Massowah by the Taranta Pass to Chelicut, near Antalo	42
Pearce's Journey from Antalo to Lake Ashangi.....	45
Ferret et Galinier. Journey from Massowah by the Taranta Pass to Adowa.....	47
Ferret et Galinier. Journey from Gondar to Adowa, Goundet, and Massowah	56
Mansfield Parkyns' Journey from Massowah, by Ailet to Adowa	62
Ditto from Adowa along the Takazze	73
Münzinger's Route from Massowah to Kaya Khor	75
Col. Merewether's description of the Agametta Plateau	79
Do. Report on roads from Massowah to Ailet	82
Major Harris' Journey from Tajurreh to Ankobar	83
D'Hericourt ditto ditto	118
Isenberg and Krapf ditto ditto	120
Coffin's Journey from Amphilla Bay to Chelicut	129
Hamilton's Journey from Seakim to Kassala.....	130
Bruce's Journey from Gondar to the Gwangwe.....	134
Krapf's Journey from Magdala by Lake Haik, &c., to Massowah	137
Dr. Beke's Journey from Debra Tabor to Adowa.....	172
Rüppell's Journey from Halai to Addigraht (Ategerst)	181
Rüppell's Journey from Addigraht to Tekeraggiro (Takisakira)	182
Dr. Beke's Letter on a route from Analey Bay to Tohonda.....	183
Description of the different Divisions of the Provinces of Abyssinia	186
Combes' and Tamisier's Journey from Massowah to Adowa	189
Do. do. do. Adowa to Devra Tabor	191
Don Alonzo Mendez. Journey from Amphilla Bay to Fremona	194
Lefebvre. Journey from Atebidern towards the Salt Plain.....	198
Do. do. Massowah to Adowa	200
Do. do. Adowa to Antalo	202
Do. do. Adowa to Massowah	205
Do. Routes	208
Bruce's Journey from Massowah to Gondar	221
Staudner's Journey from Chankar (south-west of Gondar) to Magdala ..	245
Line of Advance of the Expedition	251

RETURN to an Address of the Honourable the House of Commons,
dated November 26, 1867; for—

“Copy of a Pamphlet and Appendices relating to the Routes
in Abyssinia.”

GENERAL DESCRIPTION OF THE COUNTRY OF
ABYSSINIA AND OF THE DIFFERENT ROUTES
LEADING INTO IT.

ABYSSINIA is often represented on maps as bounded on the east by the Red Sea. This, however, is an error. Abyssinia proper consists of a high mountainous table-land, the eastern boundary of which may be considered roughly as following the 40th degree of east longitude. Between this mountainous region and the sea there is a tract of arid, low-lying, waterless country, inhabited by the savage Danakil tribes; this region at Massowah is only a few miles broad, but it widens out to 200 or 300 miles at Tajurrah. In climate, inhabitants, soil, cultivation, &c., these two regions are totally opposite, the highlands being salubrious, temperate, generally well watered, and traversed by paths in every direction, whilst the low country is arid, waterless, with few exceptions trackless and uncultivated.

This inhospitable region effectually cuts off the highlands from all communication with the sea, except at three points, Massowah and its neighbourhood on the north, Amphilla Bay about 100 miles to the south-east, and Tajurrah on the south.* From these three points the roads into the interior are of a very different character, for at Massowah they very soon climb the eastern boundary of the highlands,† and continue along the elevated land, whilst from Tajurrah they have to traverse 200 or 300 miles, and from Amphilla Bay from 50 to 100 miles, of the low lying country before they reach the highlands.

The western and southern boundaries of Abyssinia are very undefined, but they may be taken roughly as coterminous with the edge of the highlands, as shewn on the map in the margin of the route map at the end.

The different character of the high and low country has an important bearing on the nature of the transport, for, whilst in the latter camels are chiefly used, these animals are useless in the highlands, where they are replaced by asses, mules, oxen, and men.‡

* Travellers speak of other tracks known to the natives, but none have been explored.

† A circle drawn with the centre at Massowah and Ailet on the circumference (a radius of 20 miles), would apparently sweep the spurs of the mountains where they descend into the plains. Camels can, however, go much further, as to the foot of the Taranta pass, about 40 or 50 miles.

‡ That camels are useless as beasts of burden on the highlands seems beyond a doubt. They are invariably changed at the foot of the Taranta Passes for bullocks. Major Harris on approaching Ankober, the capital of Shoa, from Tajurrah, says:—“As well from the steepness of the rugged mountains of Abyssinia, which towered overhead, as from the pinching climate of their wintry summits, the camel becomes useless as a beast of burden; and none being ever taken beyond the frontier, many of the Widasma's retinue now gazed at these ungainly quadrupeds

There is also a way of approach by Suakim to Kassala, an Egyptian town on the north-west frontier of Abyssinia. From Kartoum and other places on the Nile there are also roads into the interior of the country.

1. *Roads from Massowah.*—After traversing 30 or 40 miles of hot, low-lying desert country, the main road from Massowah to Gondar ascends the mountains by the Taranta pass. This pass is described by all travellers as one of great difficulty, up which in some places loaded animals can with difficulty make their way. It can be avoided by going round to the west, where there are at least two paths, one of which was followed by Ferret and Galinier, on their return to Massowah, in 1842, and the other by Mansfield Parkyns, on his way to Adowa, in 1843. Neither of these travellers describe the same difficulties on reaching the high land by those routes as are experienced in the Taranta pass. M. Münzinger has also lately given a description of two paths by which the table-land can be reached in the direction of Kaya Khor. Of this line Dr. Beke, writing in 1842, says "after quitting the table-land of Serawé at Gura, I descended from Kaiyakhor to Massowah by a gradual and easy road, well watered, and occupying two days and a-half, very gentle travelling. This is so much superior to the steep way up the Taranta, that it is now generally chosen by Europeans." The Taranta pass may be also avoided by following up the Haddas stream to Tohonda; this road was traversed by Krapf, who states that it is an easy one and that it might be made available for camels. From Ansley Bay Tohonda and Senafe may also be reached.

When the high land is reached, the country for the whole distance to Gondar and Magdala appears to present alternations of fertile land, rocky barren tracts, mountain passes and defiles. The table-land appears to be from 5,000 to 8,000 feet above the sea, and the mountains rise from it to the right of 10,000 and 15,000 feet, the whole country being broken and tossed about in a remarkable degree. With the exception of the first 50 or 60 miles after leaving Massowah, there seems to be generally no want of water. There are numerous paths between the villages, but none that deserve the name of roads. Mansfield Parkyns says on this head, "For some distance after passing the church we continued in the great Gondar road. This appellation may give an idea of macadamising, with footpaths alongside, fences, &c., but here the high road is only a track worn by use, and a little larger than the sheep paths, from the fact of more feet passing over it. The utmost labour bestowed on any road in this country is when some traveller, vexed with a thorn that may happen to strike his face, draws his sword and cuts off the spray. Even

for the first time." In all views of the table land of Abyssinia, of which many exist in the works of Lefebvre, Salt, Lord Valentia, &c., a camel is never depicted, mules and horses, on the contrary, entering frequently into the landscape, whilst in sketches taken in the low countries the camel is an invariable feature. The only exception to this rule I have ever found is in the case of the journey of Don Alonso Mendez from Amphilla Bay to Fremont, in which, after having reached the highlands by the Senafe Pass, he still speaks of his "camel drivers."

this is rarely done; and I have been astonished at seeing many highways, and even some of the most used, rendered almost impassable by the number of thorns which are allowed to remain spread across them." The track he was following when he penned these observations, is the great caravan road from Gondar, the capital of Abyssinia, to the Red Sea. Ferret and Galinier thus alludes to the roads;—"Le chemin que nous suivons est un des plus fréquentés de l'Abyssinie; c'est par là que les caravanes se rendent à la mer et qu'elles en reviennent. Ne vous y trompez pas cependant, ceci ne ressemble guère à un de nos grands chemins, à ces routes commerciales qui traversent notre France; un sentier tout simplement rien qu'un sentier. Le pied des voyageurs l'a tracé lentement, et il serpente au hasard sur les flancs des collines, au milieu des prairies; çà et là il côtoie quelques arbres épineux; prenez garde alors, vous courez risque d'y déchirer vos vêtements et vos jambes."

Besides the main road from Massowah to Gondar by Adowa, there is also, according to Dr. Beke, a second great caravan road from north to south of Abyssinia, from Massowah, through Antalo and Socota. Antalo (about latitude $13\frac{1}{2}^{\circ}$, longitude $39\frac{1}{2}^{\circ}$) may be reached either through Addigraht by the route followed by Rüppell and Ferret and Galinier, or through Adowa, as travelled by Beke, or by an intermediate route followed by Salt. Magdala, according to Dr. Beke* and Dr. Blanc, can be more easily reached from the direction of Socota than from that of Devra-Tabor.

There are numerous streams and rivers and high mountain passes to be traversed on these highlands. Their water system is peculiar. By a glance at the map at the end of the volume it will be seen that the watershed runs very near their eastern edge, from which it results that all the great rivers have their rise near the eastern side of the table land, and then take a westerly course. The principal of these are the Mareb, Taccazze, Atbara, and Abai or Blue Nile. The Takazze crosses the principal caravan road from Massowah to Gondar and is a most formidable obstacle. It is described by Parkyns, who crossed it in the rainy season, as nearly equal in volume to the Thames, at Greenwich, but resembling in rapidity the Rhone when it leaves Lake Geneva; in the dry season it is fordable; Bruce describes it as flowing in a "prodigious valley." Ferret and Galinier say: "the ravine in which it runs is one of the steepest possible. At Tchellatchekenne† it is not less than 2,000 feet deep, the breadth of the river is about 60 feet, and its depth in March not more than 3 or 4 feet, it is then fordable almost everywhere. In the rainy season it overflows its bank, and its depths often from 15 to 18 feet." Parkyns says that mountains, almost impregnable by nature, are common in this country.

One important feature of Abyssinia is the existence of

* Letter to Secretary of State for War, 9th August, 1867.

† Chilschikan on Map.

ranges of snow-topped mountains in the provinces of Samen and Lasta, which stretch at right angles to the roads leading from the north towards Gondar and Magdala, and the passes through which are described as of the most formidable character. The two principal passes leading to Gondar are the Lamelmon and Selki. Of the first, Ferret and Galinier say: "We found ourselves in the Lamelmon, whose summit, 8,000 feet above the sea, sinks into the plains of Waggara. All at once an immense gulf opened under our feet. We got off our mules, and, leading them by the bridle, descended the mountains by a precipitous path, blocked with fragments of rock, which threatened at every step to precipitate us into the abyss on our left."

Bruce says of the same pass: "We were now ascending the Lamelmon through a very narrow road, or rather path, for it scarcely was two feet wide anywhere. It was a spiral, winding up the side of a mountain, always on the very brink of a precipice. Torrents of water, which in winter carry prodigious stones down the side of the mountains, had divided the path in several places, and opened to us a view of that dreadful abyss below which few heads can bear to look upon. We were here obliged to unload our baggage, and, by slow degrees, crawl up the hill, carrying them little by little upon our shoulders round those chasms where the road was intersected."

Combes and Tamisier thus speak of the Selki Pass: "We then abandoned the banks of the river to mount by an infernal path. . . . At length we arrived at the top of the prodigious mass. On every side still more colossal mountains raised their heads, between which was the path which we had to follow. . . . After marching two hours we passed the gate called Sancaber, closing the finest and perhaps the only road in Abyssinia, carried along the side of a high mountain, inaccessible from the top to the bottom."

Mr. Dufton, in the journey from Massowah to Devra Tabor, which he describes in a letter published in the *Times* of the 14th September, appears to have taken a more easterly route than that of the Selki pass, but necessarily traversing a portion of the same range of mountains in the Province of Samen, which, as has been before stated, is one of the most rugged in Abyssinia. His remarks on it will probably apply to the whole of the mountainous regions of Samen and Lasta, and are as follows:—"The main features of the route are its ruggedness, making the use of the camel totally impossible; the narrowness of the path over a greater portion of it necessitating the army marching in single file; the salubrity of the climate, this being in general cool and agreeable; the abundance of clear cold water in the mountain torrents, and the magnificence of the scenery passed through. The whole distance,* allowing for sinuosities, is about 400 miles, which the army could not do in less than 40 days." He adds in conclusion that he does not think the route "is a practicable one for the march of an army."

* From Massowah to Devra Tabor.

Mr. Pearce appears to have struck a mountain range after passing Lake Ashangi, as he talks of intense cold, with hoar frost on the ground, and when near Socota, the capital of Lasta, he says, "This province is extremely mountainous throughout, and forms an almost impenetrable barrier between the two great divisions of Abyssinia, generally comprehended under the name of Amhara and Tigré, two passes only existing through the mountains, which are easily commanded by a small number of troops."

Krapf when near Lake Ashangi in about latitude $12\frac{1}{2}^{\circ}$, says, "our passage was sometimes extremely difficult and narrow. The banks of the mountains had sometimes the appearance of high walls of rocks, a step from which would cause certain death."

Combes and Tamisier, speaking of Samen, say: "It is the highest land in Abyssinia; its mountains are almost continually covered with snow on their highest tops;" and of Lasta, "It is very mountainous, and entire armies have been known to perish there of snow. Its inhabitants are warlike."

These highlands are very healthy. They are stated by Parkyns to "enjoy probably as salubrious a climate as any country on the face of the globe. The heat is by no means oppressive, a fine light air counteracting the power of the sun. At certain seasons of the year the low valleys, as of the Mareb and Taccazy, especially the former, are much to be feared from the malaria which prevails and which brings on, in persons exposed to its influence, most terrible inflammatory fevers, of which four cases out of five are fatal."* Harris thus speaks of the highlands of Shoa: "As if by the touch of the magician's wand, the scene now passes in an instant from parched and arid waste to the green and lovely highlands of Abyssinia, presenting one sheet of rich and thriving cultivation. Each fertile knoll is crowned with its peaceful hamlet—each rural vale traversed by its crystal brook, and teeming with herds and flocks. The cool mountain zephyr is redolent of eglantine and jasmine, and the soft green turf, spangled with clover, daisies, and buttercups, yields at every step the aromatic fragrance of the mint and thyme." Krapf when travelling near Lake Haik says: "The climate in these plains is beautiful, neither too hot nor too cold; the air being always refreshed by the winds blowing from the mountains. There is plenty of water poured out from the veins of the neighbouring mountains."

There is a dry and a rainy season in these highlands. The latter extends from May to September, and, with the exception of a few showers in the beginning of November, little more rain falls during the year. Bruce gives the rainfall from a register kept at Gondar and Koscam, as follows:—

* Bruce says of the Taccazy: "From the falling of the first rains in March till November, it is death to sleep in the country adjoining to it, both within and without its banks; the whole inhabitants retire and live in villages on the top of the neighbouring mountains."

GENERAL DESCRIPTION OF THE COUNTRY

	Gondar, 1770. inches.	Kessem, 1771. inches.
March and April	0.89	7.49
May	2.717	2.501
June	4.307	6.388
July	10.089	14.860
August	15.569	10.019
September	2.834	7.338

After which it rained but little more, except at the beginning of November. During the rainy season the rain almost invariably falls in the afternoon and night. From Bruce's diary of the weather during the rainy months, it appears that there was hardly a single instance of rain falling between 6 a.m. and noon.*

The temperature of the highlands is mild, but at great elevations the cold is severe.

Bruce gives a series of daily observations at Gondar, 7,420 feet above the sea, from which the following is extracted :—

Month.	6 A.M.	Noon.
January	61 to 66 degrees.	69 to 75 degrees.
February	63 to 70 "	69 to 76 "
March	56 to 70 "	70 to 83 "
April	59 to 73 "	67 to 85 "
May	60 to 74 "	73 to 80 "
June	60 to 65 "	63 to 69 "
July	55 to 61 "	55 to 65 "
August	55 to 58 "	58 to 63 "
September	50 to 67† "	61 to 68 "
October	56 to 61 "	63 to 69 "
November	59 to 61 "	60 to 72 "
December	59 to 63 "	67 to 72 "

Harris gives the following as the temperature of Ankoobar, the capital of Shoa, which is in the hill country, 8,200 feet above the sea.

Month.	Mean of Month.	Extreme maximum.	Extreme minimum.
January	52 degrees.	65	41
February	54.6 "	66	46
March	57.2 "	69	46
April	55.2 "	62	46
May	59.7 "	67	51
June	62.1 "	69	52
July	58.1 "	69	51
August	55.8 "	63	47
September	55.3 "	63	46
October	52.1 "	62	44
November	51.9 "	60	43
December	51.8 "	61	41

* There seems no reason to suppose that the highlands, as a rule, are unhealthy in the rainy season. Doctor Blanc writes, March 31st, 1837—"I believe the rainy season would be the most favourable time for a campaign in this country. The rain by itself is not very severe; the sky being cloudy, the weather is always agreeable and cool. There is no sickness during that period; it is before and after that certain localities are unhealthy."

† It is doubtful whether this is not a wrong entry in Bruce's diary and intended for 57.

AND ROUTES LEADING TO ABYSSINIA. †

Ferret and Galinier give the following as the temperatures of different places along the road, from Massowah to Adowa:—

Place.	Day.	Hour.	Temp.
Massowah	2nd to 8th Nov.	Noon	91 to 93
Arkiko	10th Nov.	"	91½
Onseah	11th "	"	91
Valley of Hammamo	12th "	"	91
Do. Haddas	13th "	"	82
Foot of Taranta Pass	14th "	"	80
Top of do.	15th "	"	61
Dixah	17th "	"	73
Adowa	2nd Dec.	"	71
"	"	midnight	56
Axum	10th Jan.	Noon	75
"	15th "	midnight	64
"	5th Feb.	Noon	71
Intetchaou, near Adowa	6th June	"	77
"	16th to 24th June	"	75 (mean)
"	25th July	"	65
"	31st "	"	68
"	5th August	"	64
"	9th "	"	69

Some of the higher mountains are covered with snow. Bruce asserted that snow was unknown in Abyssinia, but there is abundant evidence that he was wrong, from the writings of Gobat, Ferret and Galinier, Mansfield Parkyns, and Salt.

It may be mentioned, as bearing on the question of the necessary equipment for an army operating in the highlands, that Stedner, who, in March, 1862, accompanied the army of the Emperor of Abyssinia, which he estimated at 20,000 men, states that the officers had tents and the men made themselves grass huts, called "nogos," into which they crowded for warmth. Several travellers have also recorded the necessity of sleeping under cover in many parts of the highlands on account of the cold.

Massowah is very hot. Ferret and Galinier found the temperature in the shade, in November, to be 88° at 9 a.m., 93° at noon, 91½° at 3 p.m., and 86° at 9 p.m., and they state that in July they experienced a temperature of 127° in the shade, and this is confirmed by Mansfield Parkyns.

The distance from Massowah to Magdala or Debra Tabor is 350 or 400 miles, and to Gondar about 300 miles. From Ansley Bay the distance is about 15 miles less.

The works, from which extracts bearing on the different routes from Massowah and its neighbourhood have been made, will be found by referring to the index and map given at page 39.

2. *Roads from Tajurrah.*—The main road goes from Tajurrah to Ankobar the capital of Shoa. Near Alloolo a branch road turns off in the direction of Magdala.

These roads traverse, for a distance of 200 or 300 miles, the

low country which exists between the highlands and the sea. Between Tajurrah and the point where they diverge, there lies the "Tekama," a series of volcanic rocks enclosing a salt lake, the passes through which are of the most frightful nature. Harris traversed it at the worst period of the year, June 1841, and thus describes it. "It is an iron bound waste, which, at this unpropitious season of the year (June) opposes difficulties almost overwhelming in the path of the traveller. Setting aside the total absence of water and forage throughout a burning tract of fifty miles, its manifold intricate mountain passes, barely wide enough to admit the transit of a loaded camel, the bitter animosity of the wild bloodthirsty tribes by which they are infested, and the uniform badness of the road, if road it may be termed, everywhere beset with the huge jagged blocks of lava, and intersected by perilous acclivities and descents—it is no exaggeration to state that the stifling sirocco which sweeps across the unwholesome salt flat during the hotter months of the year could not fail, within 48 hours, to destroy the hardiest European adventurer."

D'Héricourt traversed this road at a more favourable time of year, October 1842, but does not give a much more favourable account. He says: "Je crois pouvoir le dire, sans qu'on m'accuse de vouloir exagérer les difficultés de mes travaux, pour en rehausser le mérite, il y a peu de voyages plus fatigants pour l'esprit et le corps, plus périlleux à la fois et plus monotones que de parcourir les déserts des Adels. Le Major Harris, un des hommes les plus expérimentés dans les voyages Africains, en a gardé une impression semblable, et l'a rendue dans sa relation avec les couleurs les mieux senties et les plus justes. Lui même, lorsque je le rencontrai plus tard dans le Choa, ne pouvait revenir de son étonnement lorsque je lui ai raconté que j'avais tenté tout seul, et pour la seconde fois, une expédition si peu attrayante. Au moins, dans d'autres pays, les magnificences de la nature sont une compensation aux périls que vous bravez, un délassement aux fatigues que vous vous imposez: c'est la nature qui fait du désert des Adels le plus affreux des séjours. Le pays des Adels, que l'on met un mois à parcourir, le pays des Adels est une région montueuse, tourmentée par le travail volcanique à un point qu'on ne saurait rendre. Aucune eau fécondante ne parcourt les brûlants replis de cette terre ravagée en tout sens par les feux souterrains et embrasée par le soleil des tropiques."

The rest of the road from Aloolo to Ankobar is for the most part very destitute of water and forage. Of the road which branches off towards Magdala, I have not been able to find any description, but there is no reason to believe that the country which it traverses, differs materially from that through which the main road passes. Krapf, writing October 1st, 1866, says that from Aussa this road follows the bank of the noble river Hawash, abounding in wood, grass, and wild animals, as far as the junction of the Berkona, thence to Lake Haik. In one of

the itineraries, however, given by Lefebvre, the banks of the Hawash are said to be "frequented by wandering tribes, but they make no stay there, because the air is unhealthy."

The temperature along this road in summer frequently ranges over 100° in the shade at noon. D'Héricourt during his journey in September gives the temperature of Ambabo at 92½°, and of the salt lake to the south-west of Tajurrah at 92½°; the time of day is not stated. The same traveller gives the temperature at the Hawash River as 91°. The rainy season on this low country is in the winter, at the contrary time of year, that is to say, to that in the highlands; D'Héricourt states that the rain only falls between seven and nine o'clock in the evening, and that the rest of the day and night are fine.

The distance from Tajurrah to Magdala, by Aussa, is about 300 miles, and by Ankobar about 400.

The works from which extracts bearing on the routes from Tajurrah have been made will be found by referring to the index and map given at page 39.

3. *Route from Amphilla Bay by Lake Ashangi (about lat. 12½°, long. 39½°).*—This route is advocated by Colonel Merewether, who writes on 28th February, 1867:—

"On my way up from Aden I called in at Amphilla Bay, and found it admirably suited for the debarkation of troops; good anchorage; water good and plentiful; and one of the easiest and best roads comes down from Abyssinia to it—a road constantly used by caravans (camel), who take backwards and forwards the salt obtained near Amphilla. The people in the country are simple and friendly disposed, and there are no Egyptian troops there."

And on April 29, 1867:—

"But I am disposed to think, that should a force be sent into Abyssinia, the best way of approaching Begemeder and the Emperor Theodorus will be by landing the troops at Amphilla, and marching through the Azubo Galla country to the neighbourhood of Lake Ashangi, and then entering Abyssinia Proper, through Lasta and Wadela, both of which are in most active opposition to the Emperor, and thus avoiding Tigré and its high table land, where camel forage is reported difficult to be obtained always.

"The Azubo Gallas are independent, their country is said to be well supplied with grain, grass, water, and camel forage, and the people well disposed. I am having full inquiries made about this route. Reference to Keith Johnston's map of Upper Nubia and Abyssinia will show that Amphilla and Tajooro are exactly equi-distant from Magdala. The former, however, though further by sea from Aden than the latter, has the advantage of leading at once into a suitable country; whereas the latter, in the first 200 miles, opens into a country belonging to the most inhospitable, worst disposed people possible, where water and supplies are both very scarce."

And again on 1st May, 1867:—

"But I am strongly of opinion that the best line of operation will be through the Azubo Galla country, where there are no rivers of any consequence, where the people are independent, and where supplies and forage for the baggage animals would be found in abundance, than through Hamozeyn, Adowa, and Sokota, where there are rivers and large ravines, and where, though supplies are plentiful, forage for the baggage cattle is uncertain. The further information I am collecting regarding the route from Amphilla will prove the value of this opinion."

This road was travelled by the Jesuit priest Don Alonzo Mendez in May and June, 1625, and by Mr. Coffin, Mr. Salt's companion, in January, 1810, both of whom have given descriptions of it (see index and map page 39). The distance from Amphilla to the pass by which the Abyssinian table land is reached appears to be about 100 miles. The greater part of this tract is of the usual character of the low country between the mountains and the sea, hot, arid, and deficient in water. About 50 miles from the coast there is a very remarkable feature, consisting of a great plain of solid salt, about 40 or 50 miles long, and 10 or 20 miles broad, and two or three feet thick, which is cut into blocks by the Abyssinians, and used as money. The pass to the highlands is described to be as high as the Taranta pass, but not nearly so difficult. Don Alonzo Mendez traversed this road at the worst period of the year. Hé says of the first portion of it: "Eating very little besides rice we had with us, meeting no town to furnish us with provisions, and the heat so violent that it melted the wax in our boxes; without any shade but that of briers which did us more harm than good, lying on the hard ground, and drinking brackish water of a very ill scent, and sometimes but very little of that, &c."

M. Lefebvre attempted to make a journey from Atebidera towards the salt plain, apparently in the direction of Amphilla Bay, extracts from which are given at page 198. His account of the great heat tallies with that of Don Alonzo Mendez. He attempted the journey at the worst time of year (June) and he was told that "an Abyssinian, much more a white man could not support the heat; the Taltals* themselves often fell, struck by congestion of the brain." He persisted in his journey, but, before he came in sight of the salt plain, he was struck down by the sun, and was obliged to retreat precipitately, narrowly escaping with his life.

The distance from Amphilla Bay to Magdala is about 40 or 50 miles less than from Massowâh.

4. *Route from Suakim to Kassala, Metemma, and Gondar.*—Suakim is a port of the Red Sea, belonging to the Egyptians, from whence they keep up their communications with their frontier post at Kassala, where they have a considerable force. It is

* The inhabitants of the plains.

stated by Sir S. Baker to be from 16 to 20 days' journey from the latter for a laden camel. That traveller also states that plenty of camels, and the necessary water skins for the journey across the desert, can be procured there, but the water is brackish, and a large supply of Nile water would therefore have to be brought from Suez. Throughout the desert route fodder for the camels is afforded by numerous Mimosas, and water is found every second or third day.

This route was travelled by Mr. Hamilton in 1854, who gives a minute account of it, extracts from which are given at page 130 (marked AA on map page 39). He suffered considerably from heat and want of water in some places, but he made the journey at the worst time of year. The town of Kassala is fortified, and from 6,000 to 8,000 Egyptian troops are usually, according to Sir S. Baker, quartered in the district. It is situated on the Gash or Mareb, which, although dry at some periods of the year, affords an unlimited supply of good water from wells dug in its sandy bed. During the dry season, from 15th November to 1st June, the climate is healthy, but at all other seasons the country is extremely dangerous.* A peculiar fly appears with the first rains, that destroys all domestic animals.

From Kassala there is a route to Adowa by the Basé country, which was traversed by Münzinger in 1861-2. The usual route to Gondar is by Metemmah. This was the one followed by Mr. Rassam. There appears to be also a road from 'Sofie, half way between Kassala and Metemmah, which leads by the Takazze into the Massowah-Gondar road; this was followed by Mansfield Parkyns in the summer of 1845; also, for some portion, by Baker in 1861-2. From Metemmah there seem to be two roads to Gondar, one to the north, the other to the south. The former was followed by Bruce on his return home from Abyssinia in 1771-2 (marked Z 1 on map page 39). He gives a very graphic account of it, extracts from which are given at page 134. Between Gondar and Shelkin, or Tcherkin, he found the country well wooded and watered, generally passing two or three streams a day. After passing Tcherkin, the route lay through enormous forests, roamed over by elephants and other wild beasts. As they approached Metemmah, the forests opened out into a park-like country. They complained a good deal of the heat.

The lower road was traversed by Krapf in May, 1855 (marked Z 2 on map page 39). The journey from Gondar to Metemmah occupied ten days, including two days' halt on the road; for the first five days the route lay through the mountainous country of Abyssinia; they then descended into a vast plain, interspersed with forests. The population of Metemmah is stated to be 1,500. A large market is held there.

* Mr. Rassam, alluding to Kassala, writes—"Cholera and deadly fever were the scourge of the place from the month of July to October; and even while I was there (he left on 9th November, 1865), nearly one-tenth of the garrison was laid up with one kind of disease or other."

It may be observed that the whole route from Suakim, by Kassala and Metemmah, to Gondar, is through the low country, until within four or five days' journey of Gondar, when the Abyssinian highlands are reached. The distance from Suakim to Gondar is about 600 or 700 miles.

Dr. Beke also mentions a road "running westward from the sea coast at Raheita, just within the straits of Babelmandeb;" and he states that the road by Senafé may be reached from Harena, in Hawakil Bay.

The following short account of the different harbours which communicate with the routes that have been mentioned, has been furnished by the Hydrographer to the Admiralty.

Massowah.—Eight or ten of the largest ships with double the number of smaller ones could be securely moored in the harbour. There is also a good harbour called Daha-leah, larger than Massowah, about a mile to the north. In both of these the water is quite smooth. The fresh water supply is from tanks in the island of Massowah. There is fresh water also at Daha-leah. Fresh water is not abundant either here or in any other part of the Red Sea, but the supply at Massowah could probably be increased by digging wells on the main land.

There is a pier with facilities for landing on Massowah island which is connected with the main land by low wet ground about a mile in length. The rainy season is from November to March.

It is 380 miles from Aden, and 290 from Perim. The navigation for the greater part of the way is clear and safe, and for the whole way in the daytime for carefully navigated ships.

Ansley Bay.—The water is inconveniently deep. It is described as presenting a remarkable contrast in point of fertility to other spots, bordered by low land producing rich pastures. Fresh water may be procured. Although not so convenient a spot for naval operations as Massowah, yet, if other advantages preponderated in favour of it, it is more than probable that no great difficulties would be encountered on account of the ship's anchorage, landing, &c.

Suakin.—The harbour is very small, the approach is studded with dangers, and there is no outside anchorage. It is extremely hot. Thermometer in May ranges from 89° to 91°, in June from 93° to 97°, very much less vegetation than at Massowah. Water procured from wells.

Amphilla is described as the most miserable spot on the coast of Abyssinia. In regard to anchorage, facilities for landing, &c., it is not to be compared to Massowah; according to the Admiralty charts it is very circumscribed and intricate.

Tajurrah is quite unsafe and exposed to the north-east monsoon, as well as the southerly winds, and it is probable that ships could not lie there, nor a landing be effected very often.

There is no other spot but Massowah and its immediate neighbourhood where ships could lie safely for any time, and where troops and munitions of war could be disembarked with celerity and safety.

The following are some of the principal towns of Abyssinia :—

Gondar, in Amhara.—The capital of the kingdom. This town is stated by Heuglin, 1862, to have contained from 6,000 to 7,000 inhabitants, but it is said to have been within the last two or three years totally destroyed by the Emperor Theodore.

Debra Tabor, in Amhara.—Formerly a small village. It is now a place of considerable size, and the residence of the Emperor Theodore. Near Debra Tabor is Gaffat, where the European workmen of the Emperor reside, and which may be considered as his arsenal.

Adowa,* the capital of Tigré. This is the second city in the kingdom. It is stated by MM. Ferret and Galinier to have contained in 1840 not more than 4,000 inhabitants. Heuglin, in 1862, put the population at 6,000. The miserable nature of Abyssinian towns may be judged of by the description given by Mansfield Parkyns, in 1843, of this, the second city of the Empire. He says,—

"I own I rather expected to see columns or obelisks, if not an acropolis, on some of the neighbouring hills. Judge, then, of my astonishment when, on arriving at this great city, the capital of one of the most powerful kingdoms of Æthiopia, I found nothing but a large straggling village of huts, some flat-roofed, but mostly thatched with straw, and the walls of all of them built of rough stones, laid together with mud, in the rudest possible manner. Being wet, moreover, with the rain, the place presented the most miserably dirty appearance."

Mr. Dufton, who visited Adowa, puts its population at 10,000.

Antalo.—The capital of Enderta, and one of the principal towns of Tigré. It is said by Ferret and Galinier to contain from 200 to 300 houses.

Chelicut, near Antalo.—This town is said by Lefebvre and Ferret and Galinier to contain about 3,000 inhabitants.

Sokota, the capital of Laag and Wasta, is a place of considerable size.

Dixan, in Tigré.—This is the first town that is met with after surmounting the Taranta passes. Ferret and Galinier say of it,—

"A group of wretched huts, scattered irregularly on the top of a barren mountain, a miserable village, containing about 1,500 souls, Christians and Mussulmans, there is Dixah."

Tzasega.—The capital of Hamazen, said by Heuglin to contain from 1,500 to 2,000 inhabitants.

* Near Adowa is Axum, the ancient capital, among whose ruins, obelisks, churches, and Greek and Abyssinian inscriptions still bear witness to its former importance.

Scheda Documento Bibliografico (B)

DOCUMENTO: B5
BIBLIOTECA: AUTORE: David Peacock and David Williams TITOLO: Food for the Gods, New Light on the Ancient Incense Trade RIVISTA: FASC.: CASA EDITRICE: Oxbow Books and the authors LUOGO: Oxford DATA: 2007 N. DI PAGINE: 151 ESTRATTO: da p. 135 a p. 140
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> TRASCRIZIONE TESTO<input checked="" type="radio"/> RIPRODUZIONE FOTOSTATICA TESTO<input type="radio"/> RIASSUNTO TESTO
NOTE:

FOOD FOR THE GODS
New Light on the Ancient Incense Trade

edited by

David Peacock and David Williams

Illustrations edited by Penny Copeland

*With contributions by Joanna Bird, Lucy Blue, Sunil Gupta, Sarah James,
Alexander Sedov, Myra Shackley and Caroline Singer*



Published by
Oxbow Books, Park End Place, Oxford OX1 1HN

© Oxbow Books and the authors, 2007

ISBN 978 1 84217 225 4 1 84217 225 5

A CIP record for this book is available from the British Library

This book is available direct from

Oxbow Books, Park End Place, Oxford OX1 1HN
(Phone: 01865-241249; Fax: 01865-794449)

and

The David Brown Books Company
PO Box 511, Oakville, CT 06779, USA
(Phone: 860-945-9329; Fax: 860-945-9468)

or from our website

www.oxbowbooks.com

724832

Cover design by Andy Hague: a frankincense tree in Dhofar, southern Oman.



Printed by
Short Run Press, Exeter

2007. 2000

Contents

<i>List of Illustrations</i>	vii
<i>Contributors</i>	x
<i>Preface</i>	xiii
Chapter 1: Introduction <i>David Peacock and David Williams</i>	1
Chapter 2: The Incense Kingdoms of Yemen: an Outline History of the South Arabian Incense Trade <i>Caroline Singer</i>	4
Chapter 3: Basalt as Ships' Ballast and the Roman Incense Trade <i>David Peacock, David Williams and Sarah James</i>	28
Chapter 4: The Port of Qana' and the Incense Trade <i>Alexander Sedov</i>	71
Chapter 5: Frankincense in the 'Triangular' Indo-Arabian-Roman Aromatics Trade <i>Sunil Gupta</i>	112
Chapter 6: Incense in Mithraic Ritual: the Evidence of the Finds <i>Joanna Bird</i>	122
Chapter 7: Incense and the Port of Adulis <i>David Peacock and Lucy Blue</i>	135
Chapter 8: Frankincense and Myrrh today <i>Myra Shackley</i>	141

Chapter 7: Incense and the Port of Adulis

David Peacock and Lucy Blue

Adulis, now in Eritrea, was by any standards one of the great ports of the ancient world. It lay on the Red Sea route to India and was a major stopping place for provisioning and trade (Fig. 7.1). It was connected by an inland route to the Ethiopian Highlands, including

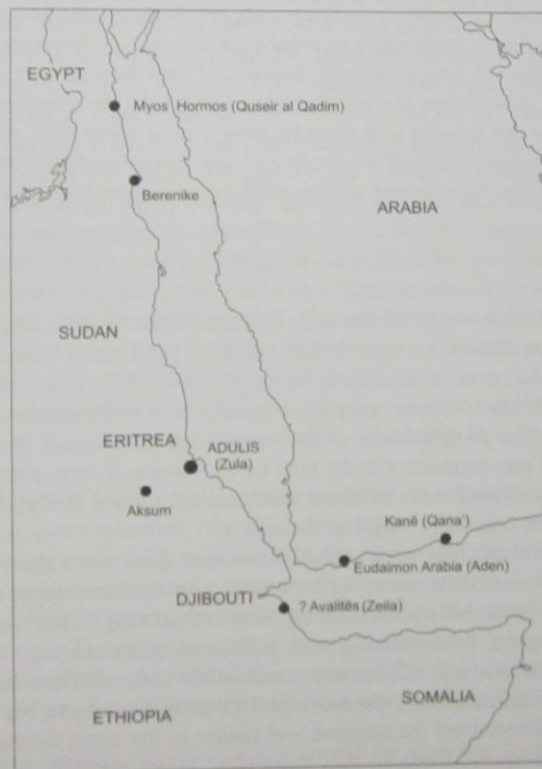


Fig. 7.1. Adulis: location map.

the Aksumite capital, Aksum, from whence came the finest luxuries Africa had to offer. As incense was grown in neighbouring lands if not Eritrea itself, the port would presumably have played a pivotal role in the distribution network. The object of this note is to examine the evidence, both literary and archaeological for this possibility.

The origins of Adulis are hard to establish. Paribeni (1907) found pre-Aksumite pottery which he thought represented archaic activity, although recent radiocarbon dates on associated shell suggest that this may belong, at least in part, to the Roman period (Peacock and Blue forthcoming). However, the *Monumentum Adulitanum* inscriptions recorded in the 6th Century AD by *Cosmas Indicopleustes*, but now lost, indicate that the site was operational by the time of Ptolemy III (247–222 BC). We do not know what form it took, but the erection of stele bearing Greek inscriptions hints at monumentality which in turn points to a sophisticated town rather than a beaching place.

However, it is in the Roman period that Adulis first fully emerges as an important port of trade. The *Periplus of the Erythrean Sea*, a mid-first century AD sailors' log, gives details of its location and of the goods which could be traded there.

...20 stades from the sea is Adulis a fair-sized village. From Adulis it is a journey of three days to Koloë, an inland city that is the first trading post for ivory, and from there another five days from the metropolis itself, which is called Axômîtês; into it is brought all the ivory from beyond the Nile through what is called Kyêneion, and from there down to Adulis. The mass of elephants and rhinoceroses that are slaughtered all inhabit the upland regions, although on rare occasions they are also seen along the shore around Adulis itself. In front of the port of trade, that is, towards the open sea, on the right are a number of other islands, small and sandy, called Alalaiu; these furnish tortoise shell that is brought to the port of trade by the Ichthyophagoi

(Casson 1989, 53)

It is thought that Koloë would equate with Qohaito in the Eritrean Highlands, Axômîtês would of course be Aksum and the Alalaiu must be the Dahlak islands. There is some debate about the location of Kyêneion (Casson 1989, 107). The curious thing is that Adulis is referred to elsewhere as 'a legally limited port of trade' and yet it is 20 stades (3.3 km) from the sea. The *Periplus* tells us that ships used to moor off Diodorus Island, but because the island was connected to the land by a causeway it was overrun by barbarians and was thereafter moved to an offshore island called Oreinë (hilly). This can be none other than Dese, the only hilly island in the area.

As a result of recent field work we now know that there was a Roman period harbour on Dese, and Diodorus Island seems to have been a small skerry some 6.5 km south-east of Adulis near the Galala hills (Peacock and Blue forthcoming). This has been ascertained through archaeological field walking and sedimentological survey. Not only has the identification of 1st century AD ceramics and in the case of Dese Island, 1st century building remains, confirmed the existence of activities in these areas, but sedimentological analysis has also determined the location and nature of the coast during this period. It is abundantly clear from the *Periplus* that these were major ports of call on the long haul down the Red Sea and across the Indian Ocean to India, presumably to take on water

as well as to trade. The main centre of habitation was located inland for reasons that are unclear, however, this situation is far from unique: the location of harbours at some distance from the main settlement had been practiced for centuries prior to the Roman period (Raban 1985) and continued to be observed through the Roman period as Ostia and Portus the great harbours of Rome, to provide but one example, demonstrate.

Adulis is mentioned in Pliny's *Natural History* (VI, 29), dating to 1st century AD and the *Geography* of Claudius Ptolemy (IV, 7.8; viii, 16.11), written in the 2nd century AD. Thereafter, the sources are silent until the late Antique era. Procopius of Caesarea, who wrote *History of the Wars* in the 6th century, refers to Adulis as a major port of arrival for journeys across the Red Sea (I, xix, 17–22). It appears therefore that there was a strong link with the incense growing lands of Arabia and it would be surprising if the port was not involved in the traffic of incense to some extent.

The port of Adulis in the later period was known as Gabaza. It may have been a substantial affair because a Geez document *The Martyrdom of St Arethas* relates that King Kaleb amassed a fleet of 70 ships here (Pereira 1899). 15 came from Ayla (Aqaba), 20 from Clysmā (Suez), 7 from Iotabe (?Tyran), 2 from Berenike, 7 from Farasan, and 9 from India, while 10 were made at Adulis itself. The list is interesting because it suggests that despite the distance, the predominant connections were with Suez and Aqaba during the 6th century. The site of Gabaza was originally identified by Sundström (1907) because quantities of Aksumite pottery, like that from Adulis, were found near the Galala hills (although he mistakenly called them 'Gamez', the name of the next range of hills to the west). Recent survey has confirmed the identification of the 6th century AD harbour of Gabaza and also located the earlier 1st century AD Roman mooring on a small skerry at the seaward extent of the rocky outcrop. Sedimentological analysis of the low-lying, prograding alluvial sediments to the east of the Galala hills has confirmed that this region was in fact inundated with seawater during antiquity. Specific analysis of the sediments has yet to be undertaken to confirm the exact date of inundation and the subsequent process of sedimentation, but the identification of 1st century AD ceramic remains on the most south-westerly of the Galala hills, indicates that this area was utilised as an anchorage during this period. The fact that this outcrop was connected to the mainland by a causeway also concurs to the description of the Roman mooring presented in the *Periplus*. Shelter along this essentially barren and exposed coastline, would thus have been provided in the lee of the Galala hills.

The most important source for the 6th century is an anonymous Egyptian monk known as *Cosmas Indicopleustes* (the Indian voyager) who wrote a treatise called *Christian Topography*, essentially to prove that the world was flat rather than spherical. In a previous life he had been a trader engaged in commerce with India and so he knew the ports, including Adulis, intimately. Amongst other things he included the first regional map of the Adulis area (Fig. 7.2) showing the town in relation to Aksum and two coastal places Samidi and the 'customs of Gabaza', certainly the port. He naturally comments on incense and spices which were clearly an important object of trade.

The region which produces frankincense is situated at the projecting parts of Ethiopia, and lies inland, but is washed by the ocean on the other side. Hence the inhabitants of Barbaria, being near to hand, go up into the interior and, engaging in traffic with the natives, bring

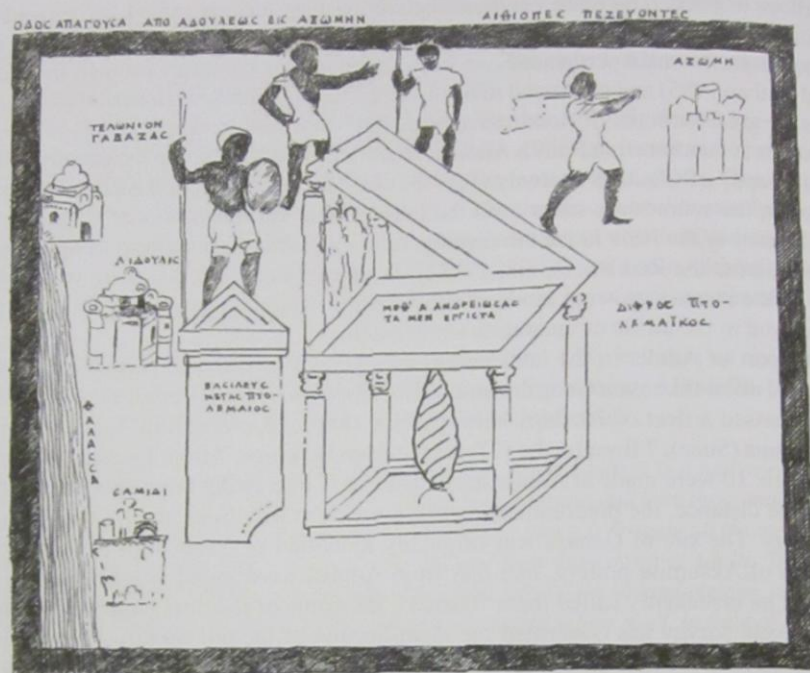


Fig. 7.2. Cosmas Indicopleustes' map of the Adulis area. From Wolska-Conus 1968.

back from them many kinds of spices, frankincense, cassia, calamus, and many other articles of merchandise, which they afterwards send by sea to Adulê, to the country of the Homerites, to Further India and Persia

(McCrinkle 1897; Wolska-Conus 1968, 356)

The country of the Homerites would be Yemen, and the production region must be the highlands of what is now known as Somaliland. It is of particular interest that Cosmas mentions this area, but not the main production region of southern Arabia. It is possible that by this period Arabian incense went across the desert once again, along the traditional route to Gaza, and Cosmas knew only of the seaborne trade, or it may be that at this period Somaliland had overtaken southern Arabia in importance. This latter view is supported to some extent by the evidence from Qani' which suggests that in this period the port was a shadow of its former self, although clearly still in existence (chapters 3 and 4 above). The other commodities are of interest. Cassia (*Cinnamomum cassia*) is sometimes known as False Cinnamon and it is a bark similar in appearance and taste to true Cinnamon, which originated in China. It is a spice which is often used as a flavouring, but also has medicinal attributes as a tonic, carminative or stimulant and in the treatment of nausea and diarrhoea. It grows in hot wet climates. Calamus (*Acorus calamus* or Sweet Flag)

is a grass with a root, which when ingested, has hallucinogenic properties. It is a hardy semi-aquatic plant growing almost anywhere in the northern hemisphere where there is ample water and sunshine. Both Calamus and Cassia were known in Biblical times as key ingredients of 'holy anointing oil' (Exodus 30, 22–25).

The export of these commodities to Adulis is of particular interest. Calamus as well as frankincense could be needed in church liturgy and this would have been why Cosmas was interested in them. Adulis was certainly well endowed with churches: three have been excavated, two by Paribeni (1907) and one by the British Museum in 1868 (Munro-Hay 1989). However, above all Adulis was a trade centre, and it is probable that much of the incense would merely have been in transit elsewhere. This is confirmed by Cosmas who states that

On the coast of Ethiopia, two miles off from the shore, is a town called Adulē, which forms the port of the Axōmites and is much frequented by traders who come from Alexandria and the Eleanitic Gulf.

(McCrinkle 1897; Wolska-Conus 1968, 364)

The latter is the Gulf of Aqaba at the head of the Red Sea. We have yet to find traces of Alexandrian traders, but the maritime connection with Suez, referred to above may well have been on the route to Alexandria. The canal connecting the Red Sea and the Nile was operational at this period and from about AD170 it would have been possible to sail between Alexandria and Clysma (Jackson 2002, 76). However the traders from Aqaba are well represented in the archaeological material. The surface of the site is littered with pottery, the bulk of which are 6th – 7th century amphorae, costrels and coarse ware from the kilns at Aqaba (Melkawi, 'Amr and Whitcomb 1994; Tomber 2004). It seems probable that incense traded through Adulis would have found its way to Aqaba, thence to the region of modern Jordan and Israel.

Evidence of Roman trade with Adulis is hard to find, but two fragments of obsidian from Quseir al-Qadim seem, on the basis of chemical analysis, to come from Eritrea and may well have been obtained via Adulis (Chapter 3 above). There is no proof that Somaliland incense was being taken to Quseir, but it is a possibility. Interestingly, the Tiberian encyclopaedist Celsus, called it Calamus Alexandrinus, suggesting that at this period Alexandria was a main distribution centre (Miller 1969, 94).

The evidence is scant and largely inferential, but clearly in the 6th century Adulis was involved in the Somali incense trade. The remaining problem is the extent of this involvement, but here we must await new evidence.

Incense from Arabia and possibly Somaliland, not only travelled northwards but also eastwards towards China, although Roman period works such as the Hou Han Shu and the Weilue (Hill 2003; 2004) do not single out Da Qin (Rome) as a special source. To the Chinese 'all the perfumes of Arabia' would have been the 'perfumes of Da Qin' or later 'the perfumes of Po-ssu' (Leslie and Gardiner 1996, 204–5). There are particular indications that frankincense and storax were imported to China. The latter was brought by an embassy of AD 519 from Fu-nan, a large state occupying parts of Cambodia and Thailand, but was clearly known earlier, according to Leslie and Gardiner (1996, 204). Liang-Shu writing in the seventh century suggests that the Romans prepared storax by

mixing the juice of various fragrant trees (including the storax tree) and squeezing out a balsam. The dregs were sold on to other countries and when it arrived in China it was not so very fragrant (Hill 2004).

Bibliography

- Casson, L., 1989. *The Periplus Maris Erythraei*. Princeton.
- Hill, J.E., 2003. *The Western Regions According to the Hou Han shu*. <http://www.depts.washington.edu/uwch/silkroad/index.html>.
- Hill, J.E., 2004. *The Peoples of the West from the Weilue by Yu Huan*. <http://www.depts.washington.edu/uwch/silkroad/index.html>.
- Jackson, R.B., 2002. *At Empire's Edge. Exploring Rome's Egyptian Frontier*. Yale.
- Leslie, D.D., and Gardiner, K.H.J., 1996. *The Roman Empire in Chinese Sources*. Rome.
- Melkawi, A., 'Amr, K., and Whitcomb, D., 1994. The excavation of two seventh century pottery kilns at Aqaba. *Annals Department of Antiquities Jordan*, 37, 447–68.
- McCrinkle, J.W., 1897. *The Christian Topography of Cosmas an Egyptian Monk*. London Haklyut Society.
- Miller, J.I., 1969. *The Spice Trade of the Roman Empire*. Oxford.
- Munro-Hay, S., 1989. The British Museum excavations at Adulis, 1868. *Antiquaries Journal*, 69, 43–52.
- Paribeni, R., 1907. Ricerche nel luogo dell'antica Adulis. *Monumenti Antichi*, 18.
- Peacock, D.P.S. and Blue, L.K., Forthcoming. *The Eritro-British expedition to Adulis*.
- Pereira, F.M.E., 1899. *Historia dos Martyres de Nagran. Versão Ethiopica*. Lisbon.
- Raban, A., 1985. The ancient harbours of Israel in Biblical times. In Raban, A., (ed.) *Harbour Archaeology*. Proceedings of the First International Workshop on Ancient Mediterranean Harbours. Caesarea Maritima 24 – 28.6.1983. BAR International Series, 257, 11–14. Oxford.
- Tomber, R., 2004. Amphorae from the Red Sea and their contribution to the interpretation of Late Roman trade beyond the Empire. In Eiring, J., and Lund, J., *Transport Amphorae and Trade in the Eastern Mediterranean*. Mon. Danish Inst. Athens, 5, 393–402.
- Sundström, R., 1907. Report on an expedition to Adulis. *Zeitschrift für Assyriologie*, 20, 171–82.
- Wolska-Conus, W., 1968. *La Topographie chrétienne. Sources chrétienne III*. Paris.

Intro

Franki
region
moist
are fo
The r
thurij
quant
in gro
has e
uses
frank
diffe
com
is ha
dom
tonn
harv
fran

-
-
-

Int
tou
op
in

Scheda Documento Bibliografico (B)

DOCUMENTO: B6

BIBLIOTECA:

AUTORE: Roberto Paribeni

TITOLO: Monumenti antichi, ricerche nel luogo dell'antica Adulis

RIVISTA:

FASC.:

CASA EDITRICE: Hoepli

LUOGO: Milano

DATA: 1907

N. DI PAGINE:

ESTRATTO: da p. 437 a p. 572

SI ALLEGA:

TRASCRIZIONE TESTO

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA TESTO

RIASSUNTO TESTO

NOTE: Libro estratto dalla raccolta "*Monumenti antichi*" vol. XVIII, Reale accademia dei licei, Hoepli, Milano 1907

R I C E R C H E

NEL LUOGO DELL' ANTICA ADULIS

(COLONIA ERITREA)

Mezz'ora a N dell'odierno villaggio di Zula (long. 39°40' E Greenw., lat. 15° 17' N) si estende un ampio campo di rovine cui gli indigeni danno il nome di Azuli. L'identificazione di quel luogo con l'antica città di Adulis era già stata proposta da molti viaggiatori ⁽¹⁾ e la verisimiglianza di quell'ipotesi la lascia facilmente e generalmente ammettere.

In quel luogo ritenne utile la missione archeologica, chiamata in colonia da S. E. il governatore Ferdinando Martini e composta del prof. Francesco Gallina e del sottoscritto, iniziare i lavori per le memorie che gli autori antichi ne tramandarono ⁽²⁾, e che facevano ritenere il luogo come uno dei principali porti del tratto di costa del mar Rosso compreso nei confini della nostra colonia. E non fu estranea alla decisione di intraprendere colà gli scavi la speranza, sia pur vaga e tenue, che si fossero conservate le

iscrizioni famose che Cosma Indicopleuste vide e copiò forse poco correttamente nei primi anni dell'impero di Giustino ⁽¹⁾. Rendo qui conto io solo dei risultati della nostra esplorazione, essendosi il prof. Gallina riserbato lo studio della ricca serie numismatica da noi rinvenuta. Ma in quello che scriverò, non so io stesso dire, quanto gran parte sia dovuta alla osservazione acuta e diligente e alla scienza del carissimo contubernale ed amico. Se delle comuni fatiche io sembro cogliere primo il frutto, è giusto sappia il lettore, che questa sollecitudine di lavoro mi è stata possibile grazie al valido e sapiente suo aiuto.

La città è in luogo pianeggiante e sabbioso, a S e a W è circondata dal letto del torrente Haddàs sul fondo del quale essa si alza di appena qualche metro. Sparsa di arbusti alti quasi quanto un uomo (*hetum* in tigrè = *suaeda monoeca* Fk.) presenta dei cumuli di sassi di un materiale lavico poroso e assai corroso dagli agenti atmosferici, non fluitato però, sicchè non può pensarsi a depositi lasciati dalle piene dell'Haddàs (cfr. tav. II). Quei cumuli sono invece prodotti dal disfacimento delle parti superiori degli edifici, e celano quanto di essi resta tuttora in piedi ⁽²⁾. Non di

⁽¹⁾ Salt, *Voyage to Abyssinia*, p. 468; Sapeto, *Ambasciata francese a Negussè*, p. 14; Ruppell, *Reise nach Abissinien*, I, 266; Rohlf's *Mit dem engl. Expeditionscorps nach Abiss.*, p. 43; Lefebvre, *Voyage en Abyssinie*, III, p. 437; Bent, *The sacred city of Aethiopiens*, p. 229; Schoeller, *Viaggio nell'Eritrea*, p. 275; Rheinisch, *Adulis in Bull. Soc. Geograf. It.*, 1885, p. 584.

⁽²⁾ *Periplus maris Erythraei*, 4; Plin. VI, 172; Ptolem. IV, 7; VIII, 16; Eratosth., p. 23; Joseph., *Antiq.*, II, 5; Procop., *B. Pers.*, I, 19; Steph. Byz., s. v.; Cosmas Indicopl., *Topogr. Christ.*, I, 140 (in *Patrologia Graeca*, ediz. Migne, vol. LXXXVIII).

⁽¹⁾ Cosmas Indic., loc. cit.

⁽²⁾ Questo fu già veduto e notato dai viaggiatori che ci precedettero nella visita di Adulis.

rado infatti, quando siansi tolti i sassi superficiali, si vede affiorare l'orlo di un muro. È presumibile pertanto, che fin dove si scorgano cumuli di sassi, debbano trovarsi edifici sepolti, ed invero i primi saggi praticati principalmente a N della città, oltre questi cumuli, non rivelarono che resti di capanne o scari di cocciame, o strati vergini. Verificata perciò probabile la supposizione, che solo sotto i cumuli di sassi dovessero trovarsi edifici, pregammo il Governo Coloniale, che volesse accordarci per alcuni giorni l'opera d'un topografo per segnare quelli che erano i limiti presumibili della città. Il Governo inviò l'ufficiale coloniale sig. Michele Checchi, alla cui opera abile e intelligente è dovuto il piano della città che accludiamo (tav. I).

Quel che è racchiuso entro la linea punteggiata segna i confini prevedibili dell'abitato, confini che dobbiamo ritenere minori anziché maggiori del vero. Infatti come diremo appresso (p. 529) i saggi che posero in luce la chiesa cristiana maggiore, furono eseguiti a levante oltre i limiti dei cumuli dei sassi, là dove la presenza della pura sabbia avrebbe fatto ritenere cessato l'abitato. La città antica copre per tanto un'area di almeno mq. 20000.

Ci sembra non inutile dare una descrizione del soprassuolo più completa, che i nostri predecessori Sapeto, Bent, ecc. non abbiano potuto fare per la brevità delle loro visite, e illustrare così quello che la pianta dimostra.

Cominciamo la nostra descrizione all'estremità occidentale nel punto segnato con 1.

Le rovine giungono fino all'orlo della via camelliera Zula-Afta, e a breve distanza dal corso attuale dello Haddas che è attraversato da detta camelliera.

L'aspetto generale lungo il fiume è quello d'un ciglione ondulato che va gradatamente elevandosi fino al luogo dove noi praticammo un ampio scavo (n. 8, cfr. tav. II, n. 2). In tutto questo tratto si presentano dei tumoletti tondeggianti alti al massimo mezzo metro formati dai sassi stessi che si trovano sparsi sul terreno, ma evidentemente raccolti e accumulati ad arte. La forma è simile a quella delle tombe musulmane attuali; però i moderni abitanti di Zula e di Afta non le ricordano come tombe di loro gente o di loro correligionari, anzi i nostri operai e i capi del paese, interrogati da noi, esitavano a crederle tombe musulmane,

perchè non vedevano deposte su di esse le due pietre, una al capo e una ai piedi, e i ciottoli bianchi di fiume che è ora imprescindibile rito accumulare sulle sepolture dei credenti. Potemmo così aprirne due, rinvenendovi entro uno scheletro deposto supino nella terra senza alcun corredo. La poca profondità della sepoltura, la posizione delle tombe in mezzo a muri di abitazioni, l'orientazione data al cadavere disposto col capo a E e i piedi a W persuase noi e i nostri uomini, che trattavasi di tombe recenti musulmane, sicchè per non offendere con sterili ricerche il sentimento religioso degli indigeni, le ricoprìmo, e non facemmo toccare le altre.

Il punto più elevato del ciglione, quello dove noi apriamo l'ampio scavo n. 8, era solcato da una lunga e poco profonda trincea aperta di recente (45 metri di lunghezza per circa uno di profondità); stando alle voci più attendibili raccolte dai vecchi del paese, avrebbero praticato colà dei saggi di scavo i soldati dell'esercito inglese che nel 1868 condussero la campagna contro re Teodoro d'Abissinia⁽¹⁾.

Dal luogo del nostro scavo il ciglione si va allargando in direzione E in una specie di pianoro, dove più abbondanti che altrove e più agglomerati appaiono gli avanzi dei fabbricati. Sempre verso levante il terreno si abbassa poi con dolce declivio fino a digradare lungo il fiume in un tratto pianeggiante apparentemente sgombro di rovine, dopo il quale comincia un vasto cimitero musulmano detto, dalla tomba sua più venerata, cimitero di Seekh Mahmud, dove ancora si seppelliscono quelli della sua discendenza, ossia un buon terzo degli abitanti di Zula⁽²⁾.

Un gruppo di tombe più illustri è chiuso da un basso murello di cinta pure costruito a secco; la tomba dello Seekh reca ritto un grande lastrone di basalte, fram-

(1) La cosa è possibile perchè attestata anche dal Bent, *The sacred city of Ethiopians*, p. 230. Anche il comandante Russell, capo di una missione francese che si recò nel 1859 in Abissinia, fece dei saggi in Adulis: Sapeto, *Ambasciata francese a Negussie*, p. 14.

(2) Le tombe attuali appaiono come leggere elevazioni a pianta rettangolare cinte da un muro a secco costruito con le pietre degli edifici antichi; entro il recinto nella parte superiore, sono ciottoli bianchi di fiume, e talora frammenti di fittili anche antichi o di vetri; il capo e i piedi del cadavere sono segnati da due pezzi di lastre d'arenaria (*belkèt*) piantati verticalmente.

mento di scaglione o di architrave tolto forse dall'antico edificio adiacente a N, di cui parliamo più sotto. Una tomba vicina reca una piccola colonnina monolitica di basalte liscia, alquanto rigonfia a mezza altezza con capitellino rudimentale. All'estremo levante del sepolcreto, fuori il recinto delle tombe nobili, si trovano parecchi resti antichi tratti probabilmente dall'edificio di N e cioè: un tamburo di colonna, svuotato per servire forse da mortaio, ma ora forato e rotto; un capitello semplicissimo di forma tabulare con un angolo mozzato, un altro simile meglio conservato ⁽¹⁾ e due tamburi di pilastri di basalte a sezione quadrangolare con gli spigoli smussati.

A Nord del cimitero di Seekh Mahmud ricominciano i cumuli di pietre, segni di antichi edifici; uno di essi, posto in immediata vicinanza, assai grande e cospicuo, fu intaccato, dicesi, dagli Inglesi. La trincea che essi aprirono, ampia ma poco profonda, spacca l'edificio in senso longitudinale. Si vedono, a cominciare da W, quattro colossali frammenti di lastroni di basalte, tutti egualmente larghi e spessi, cioè m. 0,65 × 0,20. Il frammento più lungo misura m. 1,50; non è improbabile, che essi formassero un grandioso architrave. Seguono su due file otto basi e sedici tronconi di pilastri di basalte poroso a sezione ottagonale ottenuta smussando leggermente gli spigoli di un pilastro quadrangolare. Misurano di superficie da m. 0,495 × 0,495 a 0,47 × 0,47. Le basi formano un doppio gradino assai leggero e misurano m. 0,65 × 0,65 al primo gradino, 0,61 × 0,61 al secondo. Una base molto più corrosa delle altre sembra in posto. Si osserva anche tra le rovine un parallelepipedo del solito basalte a base quasi quadrata (0,45 × 0,44) con scalino ribassato a una estremità, largo m. 0,08. Nel mezzo reca un foro quadrangolare passante con angoli arrotondati, cui si attacca un canaletto che torna poi ad allargarsi in un foro quadrangolare. Il foro misura m. 0,19 × 0,24; il canaletto 0,06 × 0,07. Non crediamo si possa pensare a un incavo per una delle note grappe di piombo, che debbono tenere aderenti più massi. L'edificio grande e sontuoso doveva molto probabilmente essere di pubblica pertinenza; ed è vivamente desiderabile, che possa com-

⁽¹⁾ È riprodotto dal Bent, *The sacred city*, p. 228.

piersene la esplorazione, da noi per ragioni varie di opportunità non potuta intraprendere.

La città si estende ancora con edifici più diradati verso N-E; siamo nella regione degli *expatiantia tecta* delle città romane.

All'estremo delle rovine apparenti verso E (pianta tav. I, n. 11) iniziammo negli ultimi giorni di nostra permanenza uno scavo che pose in luce un edificio maggiore di quel che aspettavamo, sicché non si riuscì a terminarne l'esplorazione. Quello che appariva sopra terra è mostrato dalla tav. II, n. 1. Piccoli gruppi di sassi sparsi si trovano ancor più a E, e a perfetto E a circa trecento metri dal luogo su descritto si trova, trascinatovi forse di recente, un tamburo di pilastro a sezione ottagonale del solito materiale basaltico. Dall'edificio segnato in pianta col num. 10 procedendo verso N e N-W s'incontra un fitto abitato, il cui nucleo principale e più alto è nell'immediata vicinanza di quello scavo. Cospicuo anche per altezza e spessore di materiale è il grande cumulo che fu attaccato dal dott. Sundström (pianta tav. I, n. 12, vedi appresso p. 443). Verso W tutto questo gruppo discende quasi in una valletta a S-S-E dell'edificio da noi scavato (pianta n. 13), valletta che s'interpone tra il grosso nucleo degli edifici 10-12 e l'altro delle rive dello Haddas. Elevazioni molto sensibili di cumuli non si osservano in questo tratto. A S dello scavo n. 10 e a S-E del nostro segnato in pianta con 13 esistono due piccole trincee poco profonde, anch'esse dagli indigeni attribuite alle ricerche degli Inglesi nel 1868.

A S-W del nostro scavo è un piccolo cimitero dei discendenti di Bet Kalifa che, ove si estendesse, potrebbe seriamente danneggiare gli edifici sepolti ⁽¹⁾.

Oltrepassato quel cimitero, ci si riattacca al grande

⁽¹⁾ Nei colloqui avuti da noi coi capi di Zula e di Afta si assicurarono gli indigeni, che le loro tombe non sarebbero state toccate; e si manifestò loro essere volontà del governo: 1° che non si seppellisse più nel piccolo cimitero di Bet Kalifa; 2° che il cimitero di Seekh Mahmud si estendesse verso levante, dove non pare vi siano probabilità d'incontrare rovine, e non verso ovest e nord; 3° che per la costruzione e l'adornamento delle tombe non si togliessero materiali dagli antichi edifici, ma si facesse uso delle pietre trovate fuori di luogo e da noi fatte deporre intorno ai monti dello scarico delle terre. Tali nostre istruzioni furono confermate da lettera del governo coloniale, e da ultimo dalle disposizioni di S. E. il governatore Salvago^o Raggi che affidò al capo di Afta la custodia di quelle rovine.

pianoro elevato e folto di rovine del gruppo sulla riva dello Haddàs.

A N e a N-W del nostro scavo n. 13 i cumuli di rovine cessano ben presto. A W si hanno piccoli cumuli non molto appariscenti e piuttosto diradati. Un gruppo più importante, forse costituito da più case è quello che sembra disposto a forma di anfiteatro (pianta n. 20), ma anche in esso le rovine non giungono a grande altezza. Da questo gruppo tornando verso il nostro punto di partenza, si hanno ancora altri cumuli poco elevati, e alcune di quelle tombe musulmane più antiche dimenticate dagli attuali abitanti.

Questo l'aspetto generale del luogo, quale risulta anche dalle nostre fotografie. Abbiamo già detto, che in più luoghi, rimuovendo i sassi sporadici della superficie, si vedono apparire gli orli superiori dei muri sepolti.

Sul luogo di Adulis erano stati già praticati saggi di scavo. Oltre le trincee poco profonde aperte dagli Inglesi nei luoghi già designati, uno scavo di più grande importanza era stato iniziato nel gennaio 1906 dal sig. dott. Riccardo Sundström missionario svedese, il quale ha reso conto dei risultati del suo lavoro in un breve rapporto in appendice ad altro pubblicato dal capo della missione scientifica americana in Abissinia, prof. Enno Littmann ⁽¹⁾.

Il dott. Sundström non ebbe dal governo coloniale l'autorizzazione di praticare scavi, sicchè l'edificio da lui cominciato a mettere in luce è in buona parte ancora sepolto. Nè noi reputammo opportuno continuare l'opera di lui, anzitutto pel dovere di attendere la pubblicazione che egli aveva promesso, in secondo luogo perchè nel tempo della nostra missione, che sapevamo dover esser breve, desideravamo di ottenere maggiori risposte di quelle che poteva dare lo scavo di un solo edificio, sia pure cospicuo. Infine l'improvviso espediente adottato dal dott. Sundström di deporre sull'orlo delle proprie trincee tutte le terre di risulta, ci avrebbe obbligati a un lungo e sterile lavoro di trasporto di terre prima di permetterci la continuazione dello scavo da lui iniziato.

⁽¹⁾ *Preliminary Report of the Princeton University expedition to Abyssinia*, in *Zeitschr. für Assyriologie*, vol. XX, p. 151.

Dalle nostre ricerche abbiamo desiderato di trarre il maggior numero possibile di dati sulla topografia generale della antica Adulis, sulla ricchezza e conservazione sua, e quindi sulle speranze che ragionevolmente potrebbero fondarsi nello scavo completo della città.

Prima di ogni altra questione si imponeva quella della ricerca della cinta di mura. Il ritrovarla ci avrebbe dato subito la posizione delle porte e delle strade, forse ci avrebbe anche guidato a rintracciare le tombe. Inoltre volevamo studiare le relazioni della città col mare, vedere con qualche saggio stratigrafico profondo, quante sovrapposizioni di civiltà avevano lasciato la loro traccia in quel luogo, ricercare la necropoli, e finalmente non trascurare tentativi di rintracciare le famose iscrizioni copiate da Cosma Indicopleuste.

L'aspetto del soprassuolo non lascia vedere nell'aggruppamento dei suoi cumuli di macerie nulla di abbastanza continuo e allineato, che possa far supporre in un luogo piuttosto che in un altro l'esistenza della cinta di mura. Iniziammo pertanto una serie di fosse di saggio alla periferia della città, a ridosso degli ultimi cumuli di sassi. Aprimmo le prime sul lato N, che furono poi ricoperte, e non sono segnate sulla pianta generale, e passammo poi ad aprirne un buon numero sui lati S e W.

Oltre la ricerca delle mura ci spingeva a moltiplicare su quei lati le esplorazioni, la speranza di trovare qualche cosa del trono iscritto Adulitano. Cosma Indicopleuste lo vide *ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς πόλεως κατὰ τὸ δυνικὸν μέρος* ⁽¹⁾. Ora il luogo che meglio parrebbe rispondere alle due indicazioni topografiche di Cosma, dovrebbe essere l'angolo S-W della città, angolo che è *κατὰ τὸ δυνικὸν μέρος* e che per un greco veniente dal mare doveva rappresentare meglio del N-W la *ἀρχὴ τῆς πόλεως*.

Disgraziatamente tutte le nostre ricerche, sia per l'iscrizione sia per la cinta di mura, riuscirono vane. Nulla assolutamente non solo di scritto, ma che potesse pur lontanamente far pensare a qualche cosa di monumentale, quale il trono. E similmente in tutte le nostre fosse di saggio nè a N, nè ad W, nè a S trovammo alcuna traccia di cinta di mura. Nè miglior

⁽¹⁾ *Topogr. Christ.*, I, 140.

sorte ebbero per questo riguardo i saggi che iniziammo all'estremo levante.

Agli ultimi edifici costruiti con pietre seguivano delle baracche in legno o più probabilmente delle capanne in stame completamente distrutte, e riconoscibili solo agli avanzi del focolare e del letamaio; oltre quelle, scostandosi anche più dal centro della città, gli strati archeologici sembrano cessare.

Uno dei saggi di S-W (fossa 1) non avendo incontrato muri, ma solo fondi di capanne, ci offrì il campo di compiere l'esplorazione stratigrafica a grande profondità, ed invero ampliata di molto la fossa, spingemmo lo scavo fino a circa m. 12 sotto il piano attuale di campagna rinvenendo per circa 11 m. materiale archeologico.

Altri dei nostri saggi cominciavano a mettere in luce parti di edifici di una certa importanza, e siccome entrava nel nostro programma riconoscere qualche casa privata, e per lo meno un edificio pubblico per poterci formare un'idea della ricchezza della città e del materiale che essa può fornire allo studio, deliberammo, pur non tralasciando i saggi, di concentrare le forze sullo scavo di alcuno di quegli edifici. Le fosse aperte a N ci avevano mostrato un vasto spazio libero di murature; stabilito di raccogliere lì il materiale di scarico, iniziammo lo sgombrò delle terre che ricoprivano il gruppo di edifici segnato in pianta col num. 13. Così delle casette private, di cui i saggi avevano messo allo scoperto qualche parte, sembrandoci più interessanti quelle sulla riva dello Hadàs, apriamo colà un largo scavo, valendoci dell'opportunità del facile e vicino trasporto delle terre sull'orlo e nel letto del torrente. Dovevamo ancora studiare le relazioni della città col mare, e cominciammo ad aprire qualche fossa in quella parte orientale della città che più si protende verso la spiaggia. I risultati di quei saggi ci costrinsero ad un lungo lavoro che se non ebbe alcuna efficacia per la risoluzione del problema propostoci, pose però in luce un grandioso edificio (pianta tav. I, n. 11, p. 529). Insoluta restò pure la questione della necropoli; tracce di essa sul soprastuo non ci apparvero, nè d'altra parte, ingaggiati in tre scavi piuttosto ampi, era possibile che distraessimo e la forza degli uomini e la nostra sorveglianza a nuovi saggi da aprirsi su un raggio di considerevole estensione.

Non tutto pertanto quel che ci eravamo proposto siamo riusciti a compiere, nè in quel che abbiamo fatto avremo sempre e in tutto fatto bene, non abbiamo però cercato il facile trionfo di scavar subito il più bello, il più ricco, il più centrale degli edifici di Adulis; il lavoro potrà esser fatto in appresso, se i dotti giudicheranno conveniente, visti i risultati da noi ottenuti, domandare al Governo Italiano di far continuare gli scavi.

Non posso terminare questa breve introduzione senza rivolgere una parola di riconoscenza a S. E. Ferdinando Martini che volle affidarci l'onore di questa esplorazione e alle autorità coloniali, tutte e specialmente a quelle che ebbero con noi relazioni più continue, e ci prestarono con somma cortesia ogni assistenza, al generale conte Pecori-Giraldi comandante delle truppe, all'avv. Emerico Cagnassi commissario regionale a Massaua e ai reali carabinieri di Harqiqo, brigadiere Guido Scuffi e carabiniere Giovanni Alfano che erano gli italiani meno lontani, e più frequentemente da noi richiesti di aiuto. I nostri ringraziamenti vadano anche ai nostri collaboratori, al valente ufficiale coloniale sig. Michele Checchi già ricordato, ai sigg. Romeo Moscucci e Luigi Giammiti che disegnarono parte degli oggetti da noi rinvenuti, ai buoni e fedeli nostri operai indigeni e particolarmente ai due intelligenti e volenterosi soprastanti Ibrahim Musa e Mahammed Haseb en Nebi.

La fossa 1 e gli strati più arcaici di Adulis.

Tra le numerose fosse di saggio da noi aperte ci sembrò massimamente opportuna ad essere scavata fino a grande profondità la fossa n. 1 che non ci diede muri, e che presentava facili condizioni per lo scarico delle terre. Le prime ore di lavoro sulla parte più alta del ciglione che guarda il fiume, posero in luce una tomba musulmana a fossa cinta di pietre con lo scheletro mal conservato di un adulto; non aveva alcuna suppellettile funebre, solo presso le ossa fu rinvenuto un guscio di conchiglia, non sappiamo se deposto o penetratovi a caso con le terre.

Sotto la tomba si rinvennero successivamente a livelli diversi, ma poco discosti l'uno dall'altro, resti di focolari, frammenti di fittili e di ossa, misere tracce di antiche capanne. A circa un metro di pro-

fondità apparve il primo strato di ceneri e carboni misti a pochi cocci e a pietre forse del focolare, forse di sostegno all'intelaiatura della capanna. Da m. 1,20 a m. 1,30 si ebbero ossami e carboni sparsi, altri carboni e cocci a m. 1,75-1,80, e ancora uno strato di ceneri e carboni con frammenti di ossa e di fittili a m. 2. I cocci di questi strati superiori sono per lo più grossolani e senza carattere, di terra mal depurata, alle volte mal cotta e nerastra, ma più spesso a superficie rossa o giallognola simile a quella dei fittili romani giunti a perfetta cottura mediante le fornaci. Notevoli dei pezzi di grandi ziri con cordone rilevato sul collo e una lucernetta di un tipo che è largamente rappresentato in tutto il mondo romano, tondeggianti senza ansa, chiusa superiormente con un unico infundibulo e breve *nasus*, decorata sul piattello superiore e sui fianchi con grossa punteggiatura rilevata (cfr. per il tipo *C. I. L.* XV, tav. III, n. 30). In piccola quantità s'incontrarono anche frammenti di quei vasi di terra giallognola ornati esternamente con una grossa cordonatura, che apparvero con la più grande frequenza nelle regioni più centrali e più ricche della città, e dei quali dovremo in appresso occuparci (cfr. p. 549). Da m. 2,50 a m. 4,00 si rinvennero ancora carboni sparsi e cocci in parte simili ai già rinvenuti, in parte alquanto diversi, cioè non molto cotti, ma con una superficie rossa ben levigata esternamente ed internamente, talora a pareti sottili e di aspetto piuttosto decoroso.

A 4 m. si rinvenne un frammento di orlo di vaso in terra color marrone con ornamenti graffiti in triplice ordine: serie di denti di lupo ripieni di linee sotto l'orlo, catena di ovuli (?) e foglie (?) . Dopo i 4 m. cominciò a trovarsi in maggiore abbondanza ceramica di quest'ultimo tipo, e fu deciso allargare la fossa per poter scendere a maggiori profondità. In tale lavoro negli strati superficiali si rinvenne un pentolino di terracotta grezza quasi intero con una sola ansetta a cilindro pieno del tipo comune nei vasi di pietra egizii; un frammento di una tazza di bella ceramica rossa ben levigata simile alla nostra arretina, provvista nel ventre di baccellature e con ansa canaliculata forata; una gamba di statua di terracotta, nuda, con piede cortissimo, appartenente, sembra, a una figura seduta; frammenti di ciotole di pietra di rozza lavorazione.

Sotto i 4 m. non rinvenimmo alcun muro; ma solo ceneri e carboni sparsi, ossami, cocci e successivamente più volte strati compatti di ceneri e di carboni, evidenti avanzi di focolari. Materiale archeologico si rinvenne ininterrottamente fino a m. 10,20 di profondità; la continuazione dello scavo non diede che sabbia finissima senza alcuna mescolanza fino a circa 12 m., raggiunta la quale profondità, fu giuoco-forza lasciare il lavoro.

Il materiale più abbondante e di maggiore interesse fu quello fittile. A cominciare dai 4 metri la grande maggioranza dei fittili era costituita da frammenti di vasi per lo più di piccole dimensioni e a pareti sottili di un impasto non depurato e mal cotto, a superficie nera accuratamente levigata ed ornata con linee graffite (cfr. le tavv. III-VI). Più raramente, rimanendo della stessa struttura l'impasto, la superficie del vaso è rossa, lucente anch'essa per accurata levigatura. L'aspetto di essi è singolarmente simile a quello dei vasi così detti d'impasto italico sia neri che rossi (1) e come questi presentano una superficie quasi untuosa, e delle parti carboniose che si stemprano nell'acqua e tingono le mani, quando si vuol lavarli. Le forme che dall'esame dei frammenti risultano più frequenti, sono tazze o scodelle con fondo leggermente concavo e basso orlo verticale, per lo più sornite di anse, qualcuna con un semplice manichetto a fettuccia, piegato quasi a cerchio; oppure piccoli conici talora con pseudo ansette formate da cilindretti riportati (cfr. tav. VI, nn. 1, 3, 4, 5). Tutti questi vasi hanno decorazioni graffite, talora semplicissime, consistenti in poche linee orizzontali che fanno il giro del vaso, ma spesso più complesse e più ricche. I motivi si riducono quasi sempre a forme geometriche, triangoli, zig-zag, semicerchi, linee spezzate, serpeggianti, ondulate, tremule, talora con tanto fitto e minuto tremolio da sembrare eseguite con uno strumentino dentato.

Talora, ma raramente, i motivi potrebbero esser tratti dalla vita vegetale (foglie nei framm. tav. III, nn. 8, 15, 19) o animali (un cocodrillo? nel framm. tav. V, n. 21).

Più sicuramente riconoscibili, per quanto schematiche, sono le rappresentazioni della figura umana.

(1) *Mon. Lincei*. IV, p. 182 e XVI, p. 431; Pottier, *Catalogue des vases antiques du Louvre*, II, p. 292; Walters, *History of ancient pottery*, II, p. 280.

Appare più spesso di fronte con la testa segnata da un circoletto, il resto del corpo con semplici linee, le braccia sembrano piegate al gomito e rivolte al basso; le dita delle mani e il segno del sesso non mancano (cfr. tav. V, nn. 14-23).

Più interessante è la scena rappresentata nel frammento tav. V, n. 17. In una forma anche più schematica del consueto sono raffigurati molti uomini allineati che piegando il gomito, alzano l'avambraccio al cielo. Molto probabilmente si è voluta riprodurre dal vero una scena di adorazione o una danza. Disgraziatamente mancano nel frammento le gambe delle figure, il che non permette una interpretazione sicura. Il frammento n. 24 presenta probabilmente una fila di uomini espressi con l'ingenuo ripiego di metterli

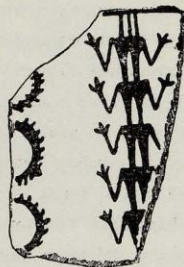


FIG. 1. — Frammento di vaso dipinto.

uno sull'altro. Allo stesso espediente ricorrevano i pittori di vasi della prima età del bronzo trovati a Tepé Mussian e a Tepé Khazineh in Persia⁽¹⁾. Ho fatto riprodurre per la singolare somiglianza un frammento di quei vasi (fig. 1) senza peraltro voler dare un valore al riscontro.

Forse anche delle architetture potrebbero vedersi nei frammenti tav. V, nn. 2, 10, 12, 13 (colonne con basi e capitelli a *κάλυθος*) ma lo stato frammentario dei pezzi non le lascia riconoscere con sicurezza.

Questo genere di ceramica manca affatto negli strati superiori e qui e in tutti gli altri luoghi che noi scavammo, senza poter discendere a così grande profondità. Non v'è dubbio, che debba ritenersi come di fabbricazione indigena e per l'abbondanza con cui è rappresentata, e per la fragilità sua dovuta alla

⁽¹⁾ De Morgan, *Delegation en Perse*, vol. VIII, p. 134.

scarsa cottura, che non poteva permettere dei viaggi. Nello studio dei trovamenti a p. 547 diciamo, quali raffronti ci sembra di poter istituire per questa ceramica, e quale valore le si possa attribuire rispetto a possibili ipotesi sui primi abitatori di Adulis.

Insieme con tale ceramica si trovano frammenti di vasi simili per impasto e per cottura, ma a pareti più grosse e con decorazioni lineari meno sottili, incise sulla pasta fresca con uno stecco, e anche della ceramica grossolana ben cotta a superficie gialla o rossastra priva di particolari caratteri, ma non molto dissimile da quella degli strati superiori, e dalla ceramica grezza romana in genere. Anzi, i frammenti di questa ceramica superavano per numero quelli neri graffiati negli strati più profondi (da 8 m. in giù), mentre ne erano superati negli strati da 4 m. a 8. Particolarmente interessanti erano un calice di terra grossolana a pareti assai spesse, e con grosso piede tutto pieno, salvo quattro fori intercomunicanti e un frammento di un ampio colatoio di terra rossastra mal cotta a forma di bacinella con grandi fori circolari.

Nello strato dei cocci neri, a incominciare dai quattro metri, si ebbero in abbondanza schegge di ossidiana, alcune delle quali parevano aver sicuramente appartenuto a lame di coltellini o a piccole punte. Si incontrarono anche una scheggia di silice rossa, e una di altra pietra verdastra a circa 5 m. di profondità, forse lavorate dall'uomo, ma in ogni caso da ritenersi come rifiuti di lavorazione, e non come strumenti. La presenza di queste selci e di queste ossidiane non ci autorizza però affatto a ritenere questi strati di una remota antichità.

Infatti, proprio agli ultimi centimetri del terreno fruttuoso, a circa cioè 11 metri, si rinvennero dei pezzi di scoria di rame, e così a circa 6 metri, proprio nello strato più ricco di cocci neri, un frammento di vasetto di vetro opaco presentante un nucleo azzurro contornato da due fasce, bianca e gialla, e poco sotto i 6 metri il fondo cilindrico di un vasettino di vetro.

L'uso pertanto di qualche utensile di pietra doveva continuare principalmente presso i poveri (ricordiamo, che tutta questa fossa non diede che fondi di capanne), anche quando si facevano o si importavano nel paese oggetti di metallo o di vetro⁽¹⁾. Non

⁽¹⁾ La cosa è tanto probabile, che non credo necessario ri-

saprei dire, donde tenessero la silice: forse poteva darne loro dei ciottoli anche il letto del vicino Had-dás; quanto all'ossidiana, essa poteva venire da molti luoghi della costa (1).

Le altre fosse di saggio.

Come dicemmo ne furono aperte numerose, nè tutte meritano un particolare ragguaglio. Ricorderemo:

Fosse a Nord. Non sono segnate nella pianta, perchè si tornò ad interrare. Non si posero allo scoperto muri, ma solo focolari di capanne e letamai che cominciarono ad apparire a meno di un metro sotto il livello attuale. Diedero in genere strati uniformi sino a circa m. 2,80-3,00, poi sabbia finissima senza mescolanze sin sotto i 4 metri. Oltre alle ceneri, ai carboni e agli ossami (notevoli tra questi ossa e denti di cammello) e ai soliti frammenti di fittili grezzi o a superficie cordonata (cfr. p. 549), gli oggetti più interessanti o meno fracassati che si rinvennero, furono:

Una ciotola di grossolana terra rossa poco cotta, a forma emisferica con bugnetta sporgente sotto il labbro, dentro alla quale una rozzissima lucernetta a forma ellittica aperta completamente nella parte superiore.

Monetine di bronzo, una del regno axumita, le altre irricognoscibili per l'ossido (2).

Frammenti di chiodi in bronzo e in ferro.

Frammenti di vasetti vitrei.

Un mortaio in pietra verde-bruna (serpentino?) di forma cilindrica con piede ottagonale mancante quasi per una metà; alt. m. 0,22.

Conchiglie e frammenti filiformi di corallo.

correre a confronti per renderla credibile. Per non allontanarci dal paese della nostra esplorazione, i Galla che pure, come tutte le popolazioni africane, conoscono e usano da gran tempo armi e strumenti di ferro, fanno tuttora uso frequente dell'ossidiana.

(1) Plinio, *Nat. Hist.* 36-37 e il *Periplus* (5) ricordano l'*ὄψιαδος λίθος* nella Troglodytice; il Salt la rinvenne sulla costa dancala in Arena (*Voyage*, p. 192). Nella baia di Awakil la dice abbondante il Sapeto. *Viaggio e missione tra i Mensa i Bogos e gli Habab*, p. 147.

(2) È veramente doloroso, che le condizioni del terreno siano in Azuli oltremodo sfavorevoli alla conservazione dei metalli; delle trecento e più monete di bronzo da noi rinvenute, solo una piccolissima parte può essere identificata.

Pure nella parte settentrionale della città fu aperta un'altra fossa, cui si diede poca profondità, ma molta estensione in superficie (tav. I, n. 14). Si cominciarono a mettere in luce due camerette quadrangolari, la più occidentale delle quali sembra abbia avuto una porta a N e una finestrina a W alta m. 0,575, larga 0,45. La parete nord di questi due ambienti poggia su un bel muro più antico che fu seguito fino a m. 2,80 di profondità, e che mostra la struttura caratteristica a riseghe che descriveremo appresso (pag. 463).

Il finestrino si apre su un lungo cortile scoperto, nel quale è una specie di pilastrino sporgente dalla parte di N. A questo gruppo si attaccano dei muri che vanno verso N e S, e ripiegano poi verso E e verso S W, probabilmente riunendosi a costruzioni che debbono esistere sotto i cumuli di ruderi, che circondano da ogni parte l'edificio scavato. Prima di trattare dei singoli trovamenti d'oggetti ricorderemo, che nella camera più ad E negli strati più superficiali fu trovato uno scheletro di adulto, mal conservato e senza alcun segno di regolare deposizione. Secondo tutte le apparenze, non si tratta di una tomba, ma di un cadavere abbandonato. Vere tombe invece si trovarono lungo l'esterno del muro meridionale del cortile rettangolare, e lungo gli ultimi muri più meridionali messi in luce. Erano tombe di bambini collocate a poca profondità; i cadaveri erano chiusi entro anfore cordonate cui si era rotto il collo o il piede, e che erano disposte orizzontalmente presso il muro (1). In genere nessun corredo accompagnava i morticini; solo presso una delle anfore si trovarono dei granuli di sostanza vitrea bianca e una conchiglietta, caduti forse dall'interno del vaso. Le anfore erano tutte frammentate, e le ossa per la loro estrema fragilità appena riconoscibili.

Invece lungo l'esterno del muro meridionale delle due camerette si ritrovarono molti frammenti di vasi circondati di una grande quantità di ceneri e di terre

(1) L'uso di seppellire i bambini entro vasi di terra è così largamente diffuso nel mondo classico, che i Greci hanno introdotta la parola *ἐγγυρισιμός* apposta per designarlo. È rappresentato anche in paesi non greco-romani, per esempio a Taan-nak e a Gezer in Palestina (Vincent, *Canaan d'après l'exploration recente*, p. 188), a Cartagine (*Rev. Archeol.*, 1889, I, p. 165) nella colonia fenicia di Nora in Sardegna (Patroni, in *Mon. Lincei*, XIV, p. 166) ecc., cfr. appresso pag. 489.

arrossate da fuoco violento. Vi erano delle mezze anfore cordonate, altri frammenti avevano la forma di una grande calotta sferica di terra biancastra ben cotta, aperta nella parte più larga, e nella più stretta o aperta con un breve orifizio, o chiusa e terminante con una appendice a cono. Nessuna però di queste calotte presentava un labbro finito, quindi dovevano essere ritagliate da vasi più grandi, e non è improbabile, che il vaso intero fosse formato da due di queste calotte, l'una forata, l'altra pedunculata. Non conosco però esemplari di vasi sferici di questa forma e di questa grandezza. I diametri dei nostri frammenti vanno da 0,36 a 0,42. Non è facile neanche poter stabilire l'uso a cui erano destinati. I nostri operai

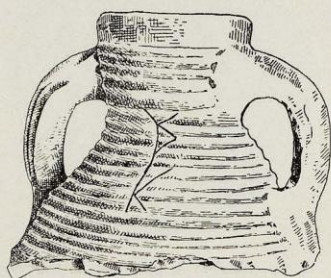


Fig. 2. — Collo d'anfora con marca impressa.

l'identificarono sin dal primo giorno col loro forno nazionale, il *tandur*, che veramente somiglia molto al tipo nostro forato. Uno dei nostri recava invece intorno all'orificio minore larghe colature di catrame. Un altro pedunculato aveva nell'interno un collo d'anfora cordonata, sul quale ancora fresco era stata impressa la sigla riprodotta a fig. 2⁽¹⁾. La grande abbondanza di ceneri e di terre arrossate che li circondava, farebbe pensare a fuochi molto vivi forse richiesti da lavori di liquefazione del catrame. Però forse non a questo solo uso dovevano quei vasi essere adibiti, perchè tra le ceneri erano anche alcuni denti di animale bovino e ossa di animali diversi, quasi residui di cucina.

Rispetto ai trovamenti minori, avemmo: Nella prima cameretta gran quantità di cocci di anfore cordonate del tipo di fig. 58 due monetine di bronzo, un

(¹) Un altro collo in frammenti con la stessa sigla fu trovato poca distante.

minuscolo scodellino di terra cotta forato nel fondo, dei frammenti di ocre gialla e di uovo di struzzo, un frammento di borchia d'avorio circolare con calotta rilevata nel centro.

Nella seconda camera molti cocci dei soliti vasi cordonati, una monetina di bronzo, frammenti di vasi di vetro, due frammenti di tazze a bella superficie rossa con croci impresse sull'orlo (cfr. p. 552) una conchiglia fossile del genere *pecten*, parte di disco in gesso con impressione della tela con cui era stato avvolto ancora fresco.

L'uso di questi dischi apparve chiaramente da altri esemplari; servivano a chiudere impenetrabilmente le anfore. Un collo di anfora cordonata trovato con buona parte della sua chiusura intatta ci mostrò, in che modo questa era fatta; sulla bocca dell'anfora era posto un dischetto di terracotta, e al disopra di esso si versava del gesso che ricopriva la bocca ed il collo, sull'alto della bocca non di rado si dipingeva o s'imprimeva una marca, e poi si avvolgeva tutto con un pezzo di stoffa, le cui impronte sul gesso sono visibilissime.

In alcuni casi e precisamente nell'esemplare ben conservato il coperchietto di terra cotta e il tappo di calce portavano un foro in corrispondenza. Non si può pensare a legature che avrebbero richiesto un foro anche nel vaso, e si sarebbero poi dovute trovare in tutti gli esemplari. Probabilmente o quei fori servivano per impedire la fermentazione del vino, e l'eventuale scoppio dei recipienti, possibile in paesi molto caldi (¹) oppure fatta passare pel foro del dischetto di terra una cordicella con un grosso nodo che restava al disotto del disco stesso nell'interno del collo dell'anfora, si versava all'intorno il gesso, sopra il quale si annodava la funicella, perchè non scendesse nell'interno. In tal modo chi doveva aprire l'anfora poteva riuscirci slegando il nodo superiore e tirando la cordicella che veniva così ad agire come un nostro cavatappi. In tutto il mondo antico si ricorreva frequentemente al gesso per chiudere (²), in Egitto poi al gesso o al fango fin da epoca remotissima (³). Chiusure d'anfore

(¹) Che queste grandi anfore contenessero vino, è quasi indiscutibile, cfr. sotto p. 550.

(²) Petron, Satyr, 114, *amphorae vitreae diligenter gypsatae*; cfr. Daremberg Saglio, *Dict. des antiquités*, s. v. *gypsum*; De Rossi in *Bull. Crist.*, 1890, p. 30.

(³) Cfr. ad es. Loret, *Le tombeau d'un ancien égyptien in Annales du Musée Guimet*, X, p. 532, tav. XXI.

affatto simili sono state ripetutamente trovate in Alessandria (1) d'altra parte anche le anfore cordonate sono proprie dell'Egitto greco-romano, e la corrispondenza perfetta di una delle nostre marche adulitane con una delle alessandrine (cfr. appresso p. 522) ci persuade, che ci troviamo indubbiamente di fronte a una importazione alessandrina.

Lungo il muro esterno a sud di queste due camere oltre i grandi vasi ricordati sopra, si rinvenne: Un frammento di piatto a superficie rossa lucida con impressa una croce e una palmetta.

Una pentola d'impasto rozzissimo, poco cotta a corpo ovoidale, fondo non piano, con un solco profondo sotto il collo, e in esso quattro ansette forate destinate a trattenere una funicella immessa nel solco.

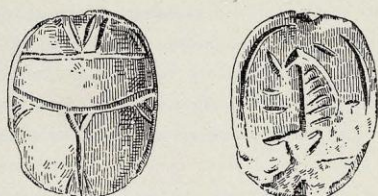


Fig. 3. — Scarabeo di pasta vitrea (1:1).

Un'altra pignatta di rozza terra rossa con ventre largo e schiacciato, stretto collo, barbari ornati a festoni e a reticolato graffiti sul ventre.

Uno scarabeo di pasta vitrea verdognola sul ventre del quale sembra incisa una nave (fig. 3). L'incisione danneggiata è assai rozza, e l'oggetto è certo di epoca molto tarda.

Un grano di collana in corniola.

Parte di un tappo d'anfora in gesso con una E e una palmetta; altro (fig. 4) con complicato monogramma sopra al quale si vede la croce (2).

Lungo il muro esterno di nord delle stesse camere si trovarono molti cocci del solito tipo; due fondi di anfore cordonate con resti abbondanti di catrame, usato

come si sa dagli antichi per conservare il vino; (1) una moneta di bronzo del regno axumita; una lama di coltello in ferro ricurva a punta tondeggiante col taglio dalla parte convessa (lung. m. 0,15).

Lo scavo dello spazio che abbiamo chiamato cortile, fu quasi completamente negativo, degno di memoria solo un frammento di vaso a vernice rossa con croce impressa. A ridosso del lungo muro che va in direzione N-S, due pezzi di alabastro liscio e un rozzo piattello di basalte frammentato. Presso l'incontro di due lunghi e brutti muri verso ponente un orlo di



Fig. 4. — Tappo d'anfora in gesso con monogramma (2:3).

vaso sottile di marmo bianco, e frammenti di un piatto e di una tazza a superficie rossa con croci impresse. Lungo il muro che a sud dei due ambienti si dirige verso il grande edificio da noi scavato più ad est (pianta n. 13) un orlo e un piede di due vasi a superficie rossa con croce, e frammento di grande vaso in pietra verdognola tenera (steatite) con rozzo appoggiamano orizzontale, usato poi come lisciatoio. Nel resto dello spazio segnato in pianta, scavato, come si è detto, a poca profondità sono degni di ricordo cinque frammenti di vasi a superficie rossa lucida con croci impresse, e due dischetti ricavati dalle pareti di grandi vasi cordonati e provvisti di un foro centrale, forse adoperati come amuleti (2).

(1) Smith, *Amphora stopping from Alexandria* in *Journal of Hell. Stud.*, 1883, p. 158; Botti, *Catalogue du musée d'Alexandrie*, p. 487; Strzygowski, *Koptische Kunst*, pp. 233, 249.

(2) La croce adoperata col semplice valore di marca di fabbrica non sembrava una sconvenienza, ed era, come vedremo, comune. In uno dei tappi d'Alessandria è impressa la mistica parola $\Gamma\chi\epsilon\upsilon\varsigma$: Smith, l. c. nella nota precedente.

(1) Cfr. sui *vina picata e resinata* Marquardt-Mau, *Privatleben der Römer*, II ed., p. 457.

(2) Pezzetti di vasi fittili forati da portarsi al collo come amuleti si sono trovati in necropoli predinastiche dell'Egitto. De Morgan, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, I, p. 164. Esemplici nel Museo Preistorico di Roma (dalla necropoli di El Hammamiye) num. d'inventario, 74558-74566.

Fosse lungo lo Haddas.

L'ultima fossa di saggio verso il mare (in pianta num. 9) presentò un complesso di costruzioni a diversi livelli, che il tempo non permise di esplorare completamente. Affioravano quasi due tratti di muro posti fra loro ad angolo retto, e quasi perfettamente orientati l'uno da N a S, l'altro da E a W. Ambedue sono costruiti con la tecnica che descriviamo più sotto (p. 463) a pietre senza calce e con riseghe rientranti; però il muro che va da E a W mostra tre riseghe, mentre l'altro ne presenta solo una. Il tratto fu seguito per circa dieci metri, e sembra si arresti a m. 1,20 sotto il livello attuale, appoggiato su una sostruzione irregolare di grandi pietroni e di terra. All'estremità N, a circa m. 2 sotto il piano di campagna si rinvenne un altro tratto di muro che passa sotto il piede di quello già descritto, tagliandolo con angoli obliqui; fu potuto seguire solo per un metro e per la profondità di circa m. 0,50. Il muro che va in direzione E W apparisce composto di due tratti, di cui il secondo verso W molto probabilmente è una aggiunta fatta al primo, di cui apparisce netto lo spigolo, e presenta infatti un aspetto più rozzo.

All'angolo S W dell'edificio principale furono aggiunti altri due muri più grossolani senza riseghe che fanno coi due primi angoli non retti; l'uno fu seguito per m. 2,75, e sembra perdersi, l'altro termina a m. 2,35 con uno spigolo a cui si attacca un terzo muro. Altri due muri chiudono uno stretto ambiente quadrangolare nel cui interno alla profondità di m. 1,90 un muro o meglio una macera di sostruzione a grossi pietroni irregolari che taglia i due primi obliquando verso E, fu potuta seguire per meno di un metro.

Discendendo ancora nel camerino quadrangolare sino a m. 5,40 si rinvennero ancora numerosi pietroni, ciottoli di fiume, resti di un focolare, parte di una macina di lava (cfr. p. 496, fig. 26) e cocci rozzi e mal cotti. Neppure a quella profondità si rinvennero saggi della ceramica nera con ornamenti graffiati, di cui diedero esempio gli stati profondi di fossa 1.

La miseria dei ritrovamenti di cui solo è da ricordare negli strati superficiali una moneta axumita di bronzo, un amo di bronzo e una crocetta equilatera a braccia slargate in madreperla, e la poca conservazione dei muri ci persuasero a non insistere nello scavo.

La fossa n. 7 presentò pure tracce di un complesso di più costruzioni; i muri più lunghi e spessi sembrano appartenere tutti allo stesso edificio più recente, di cui probabilmente non segnano che un recinto esterno; in qualche punto giungono ad affiorare. I muri più piccoli nella parte centrale sono di età anteriore, cominciano a mostrare le prime loro pietre a m. 1,20 sotto il piano di campagna, e uno di essi è cavalcato da un tratto più recente. Lo scavo fu alquanto esteso, ma non molto approfondito. I frammenti di suppellettile rinvenuta nella parte più alta non mostrarono notevoli differenze da quelli degli strati più profondi.

La fossa si mostrò particolarmente ricca di frammenti di vasi di vetro (piedi di calicetti, orlo di una tazza con grandi incavi ellittici a guisa di squame, vasetto a foggia di *alabastron* stretto e alto con larghissimo labbro), e di vasi di terra ricoperti di vernice vitrea (cfr. p. 560); diede anche molti cocci grezzi o a superficie cordonata, una pignatta di terra grezza a ventre tondeggiantone con due ansette verticali, un poculo cilindrico a fondo tondeggiantone, frammenti di tazza a superficie rossa lucida con croce impressa, parte di una macina di lava, monete di bronzo, un frammento di ampio catino di pietra verde con appoggiamano, un lungo ago di bronzo ricurvo.

Le fosse 5 e 6 non posero in luce alcuna costruzione; nella più bassa 5 si ebbe un focolare, frammenti di un grande ziro in terra ordinaria di pessima cottura, boccaletto a collo cilindrico e ventre piriforme di terra rossastra, decorato a rozze pennellate rosse in croce, frammenti di una bacinella d'alabastro e di uova di struzzo. Si trattava probabilmente di una capanna circolare, di cui si poté osservare dal lato a monte parte del recinto in ciottoloni di fiume che descrivevano un arco di cerchio. L'altra fossa 6, diede un vasetto di terra grezza a corpo ovoidale con largo collo solcato da linee sottili, una mezza lucernetta ellittica aperta superiormente, e dei cocci rozzi, alcuni dei quali portavano graffita una figura a guisa di scala.

Le fosse 3 e 4 presentarono ambienti quadrangolari con muri di pessima costruzione, conservati solo per pochissima altezza, senza tracce apparenti di apertura. L'ambiente della fossa 4 ne tagliava un altro probabilmente più antico, il cui lato occiden-

tale è piantato sopra un terzo muro a grossi pietroni, che corre in direzione NS alla profondità di circa m. 2,00; all'angolo NW alla profondità di m. 0,90 è un piccolo podio in muratura di m. 0,80 × 0,44. I rinvenimenti furono scarsi e insignificanti (cocci e parti di macina in lava). La fossa 2 pose in luce a piccola profondità pochi sassi di un murelletto che va in direzione EW, e più in basso a circa un metro resti di focolari dispersi, pietre arrotondate e lisciate forse per macinare, frammenti di fittili grezzi e cordonati e di più macine in lava del tipo descritto a p. 496. Altri focolari erano a m. 2 e a 2,70; presso di essi un disco di rame e parte di altro simile con orlo rialzato, forse coperchietti di vasi.

Dal lato occidentale della città la fossa n. 15 scavata presso un grande tumulo diede risultati insignificanti.

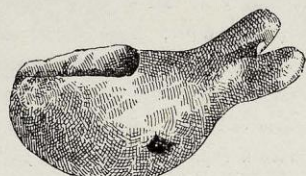


FIG. 5. — Lucernetta di terracotta (1:2).

L'altra n. 16 presentò due camerette rettangolari costruite con mura robuste a grosse pietre. I principali oggetti rinvenuti furono:

Una singolare lucernetta di terracotta rossa di forma lunga, senza becco sporgente, con apertura longitudinale superiore per il lucignolo, e un'ansa bifida simile alla coda di un uccello o di un pesce (fig. 5). Lunghezza 0,095, altezza 0,035.

Due rozzi vasetti di terra di forma globosa in frammenti, e un pignattino frammentato con ventre globoso, corto collo, ansette cilindriche non forate, e cordoni semicircolari sul ventre.

Frammento di un disco di gesso da chiudere vasi (cfr. p. 454) con resto d'iscrizione greca ω.

Un tappo di pietra con parte cilindrica che doveva entrare nel collo del vaso da turare, orlo sporgente e grande bottone di presa a forma di parallelepipedo tagliato in alto da un solco longitudinale e da altri tre trasversali. Diametro 0,05; altezza 0,04.

Una graziosa bacinella emisferica senza anse di pietra nerastra (serpentino?) infatta, meno leggere

serostature al labbro. Il vasetto molto ben levigato è fatto certo al tornio, e doveva esser retto con un sostegno, perchè non ha piede, anzi termina inferiormente a punta aguzza. Altezza 0,05; diametro 0,07.

Due monete di bronzo del regno axumita.

La fossa 17 pose in luce una camera e parecchi muri di una casa privata; fu poco approfondita, e diede scarsi trovamenti, cioè qualche moneta di bronzo illeggibile, dei frammenti di vasi di terra rossa lucida con croci impresse (cfr. p. 552).

La fossa 18 pose in luce un ambiente quadrangolare alquanto irregolare (i quattro lati misurano m. 5,20 × 4,23 × 5,00 × 4,26) a muri abbastanza ben conservati; non avendo avuto altro pavimento che di terra battuta, fu scavato fino a che in un punto non fu scoperto il piede del muro, cioè fino a m. 2,00 sotto il piano

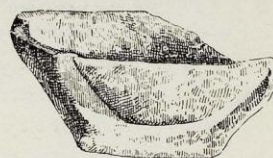


FIG. 6. — Lucernetta di terracotta (1:2).

di campagna. Non si osservò traccia alcuna nè di porte nè di finestre, fatto assai singolare che si ripeté in altri casi (1).

Vi si rinvennero due parti maschie (*meta*) di macine di lava del tipo dato da figura 26, una pietra allungata, non grande, liscia che doveva aver servito a macinare piccola quantità di sostanze non molto dure (forse terre colorate, ma del colore non restava traccia). Un grosso anello di un conglomerato verde con macchie nere (forse diorite con feldspati) con pareti assai spesse e rigonfie e piccolo foro mediano (diam. 0,05). Poteva probabilmente servire come testa di mazza, essendo questa anulare una delle forme se non comuni, almeno usate per tale arma (2).

Una lucernetta a forma di navicella bilicne aperta superiormente, che riposa su un piede leggermente

(1) Cfr. p. 546.

(2) In Egitto prevalgono i due tipi ovoidale e tronco-conico a superficie laterale rientrante; non manca però quella ad anello, cfr. Flinders Petrie. *Nagada and Ballas*, tav. XVII, n. 19. Ripeto, che le armi di pietra possono essersi conservate molto a lungo in questo ultimo cantuccio del mar Rosso.

piramidale, cavo nell'interno (fig. 6). Altezza 0,04, lunghezza 0,09.

Un parallelepipedo di basalte poroso misurante m. $0,22 \times 0,11 \times 0,12$ con tre solchi che girano paralleli alle basi su due facce contigue.

Un coperchietto a calotta sferica di pietra bianca con bottone di presa forato. Diametro 0,06.

La fossa 19 pose in luce due camere quadrangolari con buona muratura, anche esse senza alcuna traccia di porte nè di finestre, e col pavimento di semplice terra battuta. In mezzo a ciascuna di esse si rinvennero due cilindri di rozza muratura del diametro di m. 0,66 distanti fra loro rispettivamente

mondo classico greco-romano, ma in piccolo numero ⁽¹⁾, ed è senza dubbio importante, che l'uso ne fosse accettato anche a una estremità del mar Rosso. In ogni modo ne aveva già dati esempi Alessandria ⁽²⁾.

Di altri oggetti ricorderemo un coperchietto di pietra, una cote di forma allungata, recante tracce di lungo lavoro, due monete di bronzo, una delle quali axumita, l'altra irriconoscibile, una pallottolina di pietra bianca da servire a giuochi, parte di un vaso multiplo in terra (resta parte del piede comune a più vasi, e uno dei piattelli che da esso sorgevano) una lucernetta di terracotta, un'ansa di vaso di bronzo con protome leonina debolmente segnata all'attacco infe-

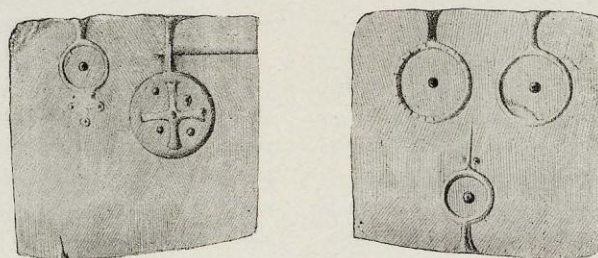


Fig. 7. — Matrice da fondere in pietra bigia (2:3).

m. 0,85 e 0,81 terminati in alto da due dischi del solito basalte. Cilindri simili si rinvennero anche in altre camere (cfr. p. 512) e si videro sempre giungere a una certa profondità sotto il livello del pavimento. A pag. 545 diciamo quale ci sembra possa essere stato l'uso cui erano adibiti.

Di quanto si rinvenne in questo saggio l'oggetto più importante è la matrice di pietra riprodotta nella fig. 7. Fu rinvenuta quasi ai primi colpi di zappa a pochissima profondità lungo il lato esterno del muro più settentrionale delle due camere. È in pietra bigia simile al nostro palombino, non intera, e reca sull'una faccia tre cerchielli, sull'altra un cerchiello sormontato da una croce e quattro punti. Mis. m. $0,65 \times 0,65$.

Il dischetto poteva essere una specie di medaglia di devozione, o più probabilmente una tessera di piombo d'uso commerciale, qualche esemplare delle quali non manca nel materiale da noi rinvenuto. Matrici per la fabbricazione di queste tessere sono note già nel

riore, un peso parallelepipedo di bronzo gr. 4,50 (cfr. p. 562) e finalmente frammenti di grandissimi *pitthoi* di terra non depurata, ma ben cotta. Questi *pitthoi* non erano fatti di un pezzo solo, nè le diverse parti erano attaccate nella cottura, il labbro e il collo di uno dei *pitthoi* che ritrovammo quasi intatto, aveva in basso una serie di fori, attraverso i quali dovevano passare delle funicelle che lo assicuravano al corpo del vaso. S'intende, che recipienti siffatti non potevano servire per contenere liquidi.

⁽¹⁾ Rostowzew, *Tesserarum urbis Romae et suburbii plumbeorum sylloge*, p. 337; Cesano, *Matrici di tessere di piombo in Not. Soavi*, 1904, p. 11 e in *Bull. Com.*, 1904, p. 203.

⁽²⁾ Cesano, *Bull. Com.* cit. p. 205; Strzygowski, *Koptische Kunst*, p. 109, n. 8762. Chiusure di vasi assicurate con dischetto di piombo si incontrano anche nell'antico Egitto, cfr. ad es. i vasi d'alabastro della XI dinastia trovati a Der el Bahri, ora al museo del Cairo (Maspero, *Guide*, ed. 1902, p. 169, n. 716); ma finora ben pochi sono i fatti che ci autorizzano a cercare in Adulis riscontri con l'Egitto pretolemaico.

I saggi a settentrione.

La grande ara del Sole e gli edifici anteriori e posteriori.

I saggi iniziati lungo il lato di N posero dal primo giorno in luce un muro di bello aspetto, e non furono perciò abbandonati. Si mise così in luce quel complesso di costruzioni che sono in pianta a tav. VII.

Il nobile edificio rettangolare segnato nella pianta a tratti forti dovette sorgere da principio isolato. Ne presentano una veduta d'insieme dall'angolo N-E la tav. IX, n. 1, da N-W la tav. VIII, n. 2. I suoi quattro lati sono esattamente orientati: i più lunghi guardano a N e a S, i due brevi a E e a W. I muri non salgono secondo la verticale, ma successivamente a tratti di m. 0,50 rientrano con una risega di m. 0,05 (vedi tavv. VIII e IX); tutto l'edificio veniva così a prendere la figura di un tronco di piramide a gradini. Inoltre nei lati lunghi tutto il muro non è in una sola linea, ma ha tre parti sporgenti e due rientranti. In tal modo, per l'andamento delle riseghe di cinquanta in cinquanta centimetri, mentre tutta la figura solida dell'edificio si mantiene sempre a tronco di piramide, la superficie dei muri presenta figure trapezoidali alternatamente con la base più stretta in alto o in basso, a seconda che si guardino le sporgenze o le rientranze (cfr. tav. IX). Anche il lato corto volto a levante ha un tratto rientrante (tav. VIII, n. 2), mentre quello di ponente è invece su una linea sola.

Questo modo di costruire sembra molto diffuso in Etiopia e sulle coste del mar Rosso (1).

La ragione principale che deve aver consigliato questo genere di muratura, deve essere stata quella di ottenere solidità. Infatti, la costruzione è senza calce, con una semplice malta di fango. I materiali costruttivi sono due: un basalte poroso piuttosto leggero (2) ed un'arenaria alluvionale contenente quarzo, silice, mica potassica e tracce di ferro. Come si scorge dalle

(1) Cfr. Littmann Krencker, *Vorbericht d. deutsch. Aksum Expedition in Abhandlungen der Berliner Akad. der Wissenschaften*, 1906, p. 25 dell'estratto; Sundström in *Zeitschr. für Assyriologie*, p. 177.

(2) Il *βασανίτης λίθος* è ricordato dagli antichi come esistente in questi luoghi; proprio per Adulis sappiamo che era stato adoperato per incidervi una delle iscrizioni copiate da Cosma Indicopleuste (cfr. *Top. Christ.*, loc. cit.).

tavv. VIII e IX, i pezzi di basalte erano ritagliati per lo più in forma di poligoni irregolari, in modo che i lati si commettessero bene tra loro. Alle altezze, dove muro il rientra, si ponevano invece delle lastre di arenaria. Gli indigeni, che le chiamano *belkèt*, ci dicevano, che se ne trovano depositi nella vicina isola Dissei, donde comodamente per mare poteva esser tratta in Adulis (1). La calce non era adoperata che per ricoprire il muro di intonaco, del quale abbiamo trovato tracce principalmente sui due lati brevi dell'edificio.

In tali condizioni costruttive l'espedito delle riseghe rientranti (*graduated masonry* lo chiama molto bene il Sundström nella sua relazione citata) presenta una stabilità molto superiore a quella d'un muro verticale, e sostituisce con vantaggio dell'estetica non meno che della statica il muro obliquo o scarpato.

L'edificio conservato per l'altezza media di m. 3,40 a E, 2,70 a W, 2,40 a N e 2,55 a S, non presenta in alcun luogo nè porte nè finestre. E analogamente, praticati dei saggi nell'interno, per quanto lo permetteva un pavimento più tardo (cfr. appresso pag. 501) non si rinvenne alcun ambiente abitabile, e si constatò sempre, che le mura così accurate verso l'esterno non avevano faccia verso l'interno. Nè può pensarsi, che tutto il complesso dei muri da noi trovati costituisse solo delle fondamenta, sia per l'accurata costruzione, sia perchè in più d'un punto si sono trovati al posto i resti dell'intonaco, particolarmente a levante, affatto in basso a livello proprio di quello che, come vedremo, si può ritenere il piano primitivo.

A determinare con sicurezza questo piano ci servono quattro colonne poste di fronte al lato corto di E (la tav. VIII, n. 2, ne lascia vedere tre chiuse in un muro posteriore). Per forma e per materia non si distinguono dalle altre di cui parleremo (cfr. pag. 541); disposte in perfetta simmetria con le linee dell'edificio (vedi la pianta tav. VII), non può dubitarsi, che siano state erette insieme con esso. Il piano di posa della loro base, che coincide anche con l'ultima risega del muro, segna perciò il livello originario dell'edificio (2).

(1) Dissei sembra corrispondere alla *Ἰσσηνὴ νῆσος* del *Periplus maris Erythraei* dove le navi greche facevano scalo, specialmente se il litorale del continente era malsicuro. Cfr. Dillmann in *Abhandl. der Berl. Akademie*, 1878, p. 192.

(2) Il muro posteriore che ora ha racchiuse le colonne, ha verso N una porta, la cui soglia è a più di mezzo metro sopra queste basi.

Come parte sotterranea dell'edificio resta un muro verticale senza ulteriori riseghe, alto poco più di m. 0,50, un fondamento, come si vede, piuttosto esiguo.

Abbiamo dunque un edificio molto singolare, senza porte, senza finestre, senza camere. Evidentemente non poteva essere sorto per usi privati di abitazione. Ed invero anche alcuni degli oggetti rinvenuti nelle vicinanze e di pertinenza dell'edificio ci inducono a credere, che esso fosse destinato ad uso religioso. Massima importanza hanno per questo i rilievi marmorei di cui due frammenti sono riprodotti a fig. 8 e 9. Fu-

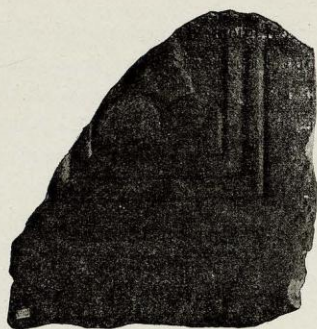


FIG. 8. — Lastra di marmo con rilievo (1:7).

rono rinvenuti presso le colonne di fronte al lato est dell'edificio, circa all'altezza delle basi, sicchè vien fatto di pensare, che fossero stati strappati dal luogo loro, spezzati e dispersi poco prima che si iniziassero quelle costruzioni posteriori che chiusero le colonne, e le cui soglie di porte stanno mezzo metro più in alto delle basi stesse.

I rilievi ornavano dei lastroni di un marmo turchiniccio a grana grossa, destinati a essere fissati a delle pareti, e perciò lasciati grezzi nella loro parte posteriore. Avevano una cornice formata da un largo fascione e da un doppio listello, e si rinvennero tutti frammentati. Un frammento (fig. 8) reca tre scaglioni semicirculari, uno dei quali poggia sugli altri due a perfetta similitudine della figurazione dei monti nell'araldica medievale. Due altri (uno in fig. 9) recano un disco con sei raggi rilevati e terminati da un globetto, sostenuto da un supporto conico⁽¹⁾. V'è poi

⁽¹⁾ I due frammenti non sono perfettamente eguali; nell'uno il marmo è meno turchiniccio che nell'altro non solo, ma il disco tocca il listello della cornice, mentre nell'altro ne resta staccato di m. 0,04.

un quarto frammento più piccolo che contiene solo il disco coi sei raggi identico agli altri due. La larghezza dei tre frammenti maggiori che conservano intera la cornice è di m. 0,37, e identica è pure per tutti e tre la larghezza del rilievo interno m. 0,17. Pertanto sebbene i frammenti non si riaccostino, credo indubitabile, che essi dovessero costituire un insieme in cui il disco radiato sorgeva, ed era sostenuto dai tre scaglioni. La ricostruzione sembrerà più verosimile, quando si pensi, che il disco radiato o la ruota nelle rappresentazioni figurate di quasi tutti i

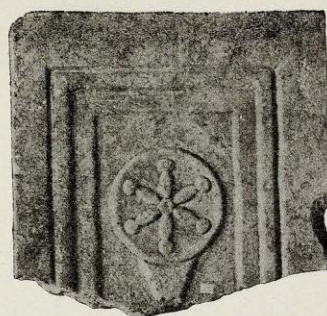


FIG. 9. — Lastra di marmo con rilievo (1:7).

popoli dell'antichità vuol significare il sole⁽¹⁾, e gli scaglioni i monti⁽²⁾. E una prova anche più convincente della verosimiglianza della riconnessione ce la porgono i monumenti delle religioni orientali col sole e coi monti, di cui presento due esempi lontanissimi per tempo quanto simili tra loro e ai nostri: un cilindro caldeo (fig. 10) e una moneta di Valeriano battuta a Sagalasso in Pisidia (fig. 11).

Il nostro edificio era dunque, secondo ogni probabilità, un'ara gigantesca o meglio un monumento dedicato al Sole, cinto forse tutto all'intorno da co-

⁽¹⁾ Gaidoz in *Revue Archéologique*, 1884, II, pp. 14 e 1885, I, p. 179; Perrot-Chipiez, *Hist. de l'Art.*, II, p. 686; Gardner in *Numismatic Chronicle*, 1880, p. 59; Milani in *Studi e Materiali d'Arch. e Num.*, I, p. 180; Brizio in *Mon. Lincei*, V, figg. 29 e 30; Evans in *Brit. School. Annual*, IX, p. 93, etc.

⁽²⁾ Di monti espressi a squame abbonda specialmente l'arte dell'antichissimo Oriente. Cfr. per la Fenicia Perrot-Chipiez, *Hist. de l'Art.*, III, fig. 283; Milani, *Studi e Materiali d'Arch. e Num.*, I, p. 52, tav. I, n. 2; Clermont Ganneau, *Mission en Palestine et Phénicie*, tav. VI; per l'Asia Minore: Perrot-Chipiez, *Hist. de l'Art.*, IV, fig. 314; per la Mesopotamia: Heuzey in *Rev. Arch.*, 1895, I, p. 295 seg.; per l'Egeo: Evans in *Brit. School Annual*, VII, p. 29, fig. 9, etc.

lonne di cui quattro a E sono ancora in posto. Altre colonne dovevano sorgere sull'alto dell'ara, e se ne trovarono infatti i blocchi caduti ad un livello più alto che quello del piede del muro. (Vedi la tav. IX, n. 2, dove è riprodotto il muro settentrionale durante lo scavo con i blocchi delle colonne nel luogo dove furono trovati. Il piede del muro corrispondente alle basi delle colonne ancora ritte ad est è alla fine della quinta risega, di cui la nostra figura non dà che l'orlo

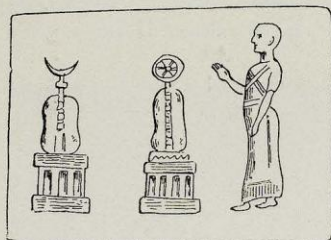


Fig. 10. — Cilindro caldeo.
(da Perrot-Chipiez, *Hist. de l'Art*, II, p. 686).

superiore. I tronchi di colonna, come si vede, sono molto al disopra di essa, e non possono esser caduti che dall'alto, v. anche le figg. 13 e 14).

Da nessuna parte si poterono osservare tracce sicure di scala o d'altro accesso; forse, come diremo, una rampa era dinanzi al lato orientale (cfr. p. 470).



Fig. 11. — Moneta di Sagalassos (Pisidia).

Prima di ricercare, se santuari di questa singolare forma siano noti in altri luoghi del mondo antico, è opportuno stabilire a qual tempo dovrà ascriversi la costruzione dell'ara *Solis Adulitana*. Gli oggetti rinvenuti a livello dell'edificio non sono antichissimi; tutto lo strato dal piano attuale fino ai piedi del muro è caratterizzato dalla grande abbondanza dei frammenti fittili di grandi vasi cordonati del tipo di fig. 58, provenienti dal commercio alessandrino che debbono rimandarsi all'età romana o alla tarda tolemaica (cfr. pag. 550).

E un'altra prova della non grande antichità dell'ara la diede il ritrovamento di una moneta a ridosso

del muro di S, poco sotto al piano dell'edificio. È un aureo pesante gr. 2,65, di bella coniazione, con forte rilievo, e che può descriversi così:

Testa di profilo a d. con berretto a calotta fornito di paraorecchie e lemnischi svolazzanti, ed intorno due spighe:

Leggenda ΕΝΔΥΒΙC ∩ ΒΑCΙΛΕΥC

α) Testa simile ugualmente rivolta e adornata, pure circondata da due spighe

ΑΞ ω MIT ω ∩ ΒΙCΙΔΑΧV

Moltissime ragioni: la ricchezza del peso, la bellezza del tipo, la purezza dell'oro, la correttezza della leggenda, la persistenza di alcuni segni alfabetici antichi, per es. la E a barre orizzontali, e finalmente il segno pagano della lunula ∩ ci persuadono esser questa la più antica delle monete axumite da noi rinvenute. Ma per quanto antica voglia supporre, il solo fatto della leggenda greca deve farci pensare a un tempo in cui la lingua greca era non solo giunta su queste coste del mar Rosso (fatto che non può essersi verificato prima della dominazione macedone in Egitto), ma era divenuta lingua preponderante. Non andremo quindi lontani dal vero, se alla moneta attribuiremo la stessa età che si può assegnare ai frammenti di anfore cordonate che con essa si trovarono.

Come abbiamo detto, non mancammo di far saggi nell'interno dell'edificio, per quanto lo permetteva il lastricato di una chiesetta cristiana che vi fu poi fabbricata sopra (cfr. pag. 501). Rilevammo da essi, che le mura di così bello aspetto all'esterno non hanno faccia all'interno, e che sono semplicemente destinate a reggere il terrapieno che esse rinserrano. Ad evitare poi che detto terrapieno venisse ad esercitare una pressione troppo forte sui fianchi, esso è intersecato da almeno quattro grandi muraglioni rozzaamente costruiti a grosse pietre e fango, paralleli ai muri esterni. Tali muraglioni limitavano presso la fronte orientale tre spazi rettangolari, da cui si ricavarono poi le parti essenziali della chiesetta cristiana. Era di molto interesse conoscere, quale materiale fosse compreso in tale terrapieno. Gli strati superiori diedero i soliti frammenti di ceramica cordonata, frammenti di vasetti di vetro, frammenti di lastre di alabastro lisce. Nella cameretta a sinistra dell'abside della chiesa a circa

m. 1,50 sotto il livello del pavimento si rinvennero un frammento di pannello di alabastro simile a quello di fig. 30 (un angolo con parte di una foglia) ma scolpito a rilievo molto basso e poco accurato. Negli strati più profondi si rinvennero quasi esclusivamente dei sassi irregolari accumulati l'uno sull'altro con poca terra insinuata in mezzo, e quasi nessun oggetto.

Il saggio più ampio nell'interno dell'ara fu possibile nel rettangolo occidentale. Si asportò con esso quasi completamente la terra e i sassi che lo riempivano sino alla profondità di m. 4,30, cioè a circa un metro sotto le fondamenta del muro (1).

Non vi si rinvenne la fitta abbondanza di pietre degli altri saggi; la terra mista a sassi diede qualche oggetto anche negli strati inferiori. Si poté così constatare, che i cocci cordonati d'età tolemaico-romana giungono a una profondità anche alquanto maggiore del piede dei muri, ottenendo così una nuova prova della poca antichità dell'edificio. Gli ultimi strati a m. 4,30 diedero resti abbondanti di focolari; in un angolo si rinvenne anche parte di un grosso *pitlos* di pessima fattura e di terra malcotta, e un rozzo fornello circolare forato, di terra pochissimo cotta cinto da resti abbondanti di ceneri e di carboni. Probabilmente si tratta di resti di capanne anteriori alla costruzione dell'ara.

Altri saggi profondi potemmo iniziare fuori il muro di sud dell'edificio principale e nelle due camerette aggiunte posteriormente (pianta tav. VII, lett. M, N) a ovest del medesimo. Si trovarono a circa 45 centimetri sotto il piede del muro parti di grandi fosse disposte con orientamento diverso da quello dato poi all'ara. Le pareti di esse erano rivestite di pietre; in quella lunga e stretta più settentrionale frammista alla muratura in pietra era una doppia fila di mattoni rettangolari piuttosto piccoli di terra rossa non molto cotta. Gli strati superiori di queste fosse diedero carboni, ossa, una monetina di bronzo irrecognoscibile, un frammento di vaso di pietra verde con rozzo appoggiamano e molti cocci. Qualcuno di questi apparteneva ad anfore cordonate, come quelli trovati alla superficie. La grande maggioranza dei frammenti fittili si riferiva invece a grossi vasi di terra non depurata, rossastra

(1) Naturalmente il materiale cavato fu poi rimesso al posto per non indebolire i muri conservati.

o bruna, non sempre perfettamente cotta, privi di decorazioni e di qualsiasi carattere. Al di sotto di questo strato di terra mista a materiale archeologico si ritrovò uno strato uniforme profondo in media centimetri cinquanta (1) di ceneri purissime e finissime con pezzettini di carbone, per ricevere il quale strato evidentemente erano state cavate le fosse. Sotto lo strato di ceneri a circa m. 2,07 sotto il piede del muro dell'ara, si trovò sabbia alluvionale non rimescolata.

Una destinazione analoga pare che avesse l'altro edificio a base quadrata molto più piccolo che sorge a ponente dell'ara in posizione ad essa simmetrica (pianta tav. VII, lett. O). Come l'ara, è costruito a riseghe, e i suoi muri non hanno alcuna apertura nè superficie regolare dalla parte interna, sicchè nell'interno non risulta alcun ambiente abitabile. E pure, a somiglianza dell'ara, esso copriva una fossa rettangolare orientata come le altre di cui si è parlato sopra e ugualmente ripiena di cenere, non frammista ad alcun altro oggetto. Anch'esso forse recava delle colonne: se ne trovarono infatti i tamburi, in parte caduti entro la camera, in parte rialzati nella trincea, in parte curiosamente disposti a semicerchio nella trincea stessa (fig. 12). Nell'esplorazione interna si rinvennero tra il materiale di riempimento dei cocci cordonati, alcuni frammenti di vetro e un frammento di vaso di argilla rossa con incisa una specie di foglia o di palmetta.

Come conservazione questo secondo edificio cede molto al primo, e le sue mura cessano slabbrate e sbrandellate a piccola altezza dal suolo antico. Forse però anche nella forma primitiva non giungevano all'altezza dell'altro.

Ripensando invero ad una delle forme classiche di santuario caldeo (2) si potrebbe supporre, che questo piccolo edificio possa essere il ripiano di una gradinata che conducesse in alto sull'ara. L'ipotesi sarebbe favorita dall'osservazione, che esso occupa una posizione perfettamente simmetrica rispetto all'ara, e che il lato di questa verso il quale esso è volto, non presenta alcuna di quelle rientranze che esistono negli

(1) Nelle altre fosse simili la profondità dello strato di ceneri pure varia da un minimo di venti a un massimo di sessantacinque centimetri.

(2) Cfr. i restauri proposti dallo Chipiez, in Perrot-Chipiez, *Hist. de l'Art.*, II, p. 379 e segg.



altri tre lati, e poteva perciò esser in parte mascherato da una gradinata. Occorrerebbe però ammettere che tutta la parte della gradinata fosse stata costruita con un materiale perito senza lasciar traccia, per es. con legno. Forse future esplorazioni di edifici simili potranno dare maggior luce.

Abbiamo poche linee sopra chiamato a raffronto il tipo del tempio caldeo: non sembri questo un raffronto troppo audace o ingiustificato. È appunto in

ricoprono degli immensi ustrini di pure ceneri ⁽¹⁾. Tutti questi caratteri si trovano esattamente nell'edificio da noi scavato: forma a tronco di piramide, piccole fondamenta, nessuna apertura, nessuna camera interna, dedizione al Sole, ammassi di cenere sotto le fondamenta. Solo è incerto, se le ceneri da noi trovate nelle grandi fosse sottoposte all'ara possano credersi residui di cremazioni animali. Si trattava certo di strati di pure ceneri senza mescolanza di cocci o

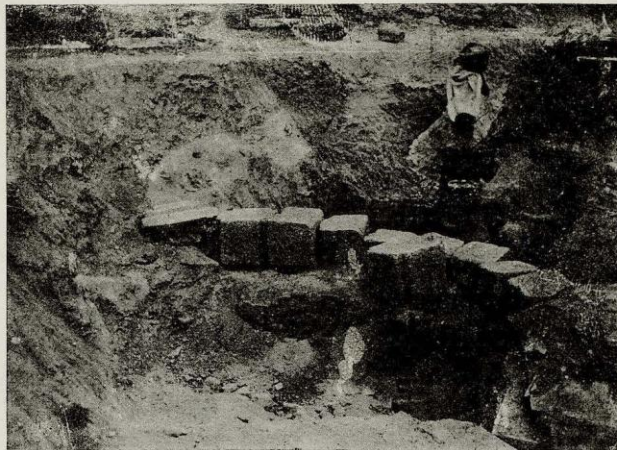


FIG. 12. — Blocchi di colonna accomodati a semicerchio.

Mesopotamia che dobbiamo ricercare i prototipi della nostra grande ara; abbiamo molto esitato prima di proporre un ravvicinamento tra cose di età molto lontane, ma le somiglianze per l'uso e per la costruzione sono così numerose, che crediamo di poterlo mantenere.

La Mesopotamia è coperta di piramidi tronche a scaglioni, i *ziggurat* dei testi assiri; tale forma aveva anche il tempio di Bel a Babilonia descritto da Erodoto ⁽¹⁾. Questi *ziggurat* hanno fondamenta molto esigue, non hanno porte nè finestre, nè camere interne ⁽²⁾. Sono monumenti dedicati al Sole non altrimenti che le piramidi egiziane ⁽³⁾. Quelli di Nippur

⁽¹⁾ I, 181.

⁽²⁾ Perrot-Chipiez, *Hist. de l'art*, II, p. 381; cfr. spec. p. 388: « On a eu beau creuser des tranchées et pénétrer jusqu'à d'assez grandes profondeurs dans les flancs de la bâtisse, on n'a jamais rencontré de vides qui révélissent l'existence d'appartements intérieurs ».

⁽³⁾ Schiaparelli, *Il significato simbolico delle piramidi*

d'altro materiale, e la cura con cui erano ammassate entro le fosse, ci persuade, che non dovevano essere semplici rifiuti di focolari ⁽²⁾. Ma schegge o tracce di ossa carbonizzate non ci apparvero.

Può essere forse anche utile ricordare, che forme simili di edifici consacrati al Sole si sono avute per un certo tempo anche in Egitto. Tale era il tempio di Abu Gurab e forse anche quello stesso famosissimo di Heliopolis ⁽³⁾.

egiziane, in *Memorie della R. Acc. dei Lincei*, Cl. sc. Mor., serie III, vol. XII.

⁽²⁾ Hilprecht, *In the temple of Bel in Transactions of the department of archasology - University of Pennsylvania* I, pp. 77 e 120. Non ho potuto vedere il lavoro più ampio: *The Babylonian expedition of the University of Pennsylvania*.

⁽³⁾ Più che ad ustrini, come pare siano quelli di Nippur, penserei all'uso constatato anche in altre religioni di raccogliere le ceneri dei sacrifici e conservarle entro o presso gli altari, così tra i Greci, cfr. Paus., V, 13, 8; IX, 11, 7. e il relativo commento del Frazer.

⁽⁴⁾ Erman, *Aegyptische Religion*, p. 45.

Rimane una difficoltà, perchè il raffronto possa dirsi perfetto: la immensa distanza di tempo. Non neghiamo che la difficoltà è grave, e non sappiamo, se valga ad attenuarla il fatto, che sulle coste del Mar Rosso si possono cogliere sino in età recente singolari persistenze di culti e di usi antichissimi. Gli attuali abitanti di Zula, sebbene tutti musulmani, offrono sacrifici cruenti sulle tombe dei loro antenati più illustri, e conservano nella loro onomastica i nomi greci di Sofia e di Ghirghis = Γεώργιος affatto inusitati in altri paesi maomettani. I vicini Abissini non si sono allontanati d'una linea nella loro arte sacra dalle forme apprese più di dieci secoli fa. Certo sino in età tarda erano in quelle regioni adorate delle divinità astrali. Un'iscrizione gheez di Axum, attribuita al IV secolo di Cristo, ci insegna, che in quel tempo si prestava culto a Astar⁽¹⁾. Ora Astar è una divinità siderale cui paredro è Astarte⁽²⁾. Ma vi è di più, all'epoca della predicazione musulmana, buona parte degli abitanti della penisola araba adoravano il Sole e con forme di culto estremamente antiche⁽³⁾. Nè v'è ragione di credere, che la costa occidentale del Mar Rosso potesse molto differire dalla orientale. Ora se dell'origine caldea del culto al Sole non si può dubitare, visto che i nomi stessi di Samas e Astar ci richiamano ai paesi dell'Eufrate e del Tigri, non è improbabile, che gli edifici a tal culto destinati fossero pure imitati da quelli dei paesi d'origine, e che nei paesi meno aperti a correnti nuove di civiltà persistessero identici o con leggere varianti sino in età tardissima⁽⁴⁾. Vedremo a p. 563, come pure si siano

⁽¹⁾ Dillmann, in *Zeitschr. der deutsch Morgenl. Gesellschaft*, VII, p. 355; Müller, *Epigraph. Denkmäler aus Abessinien*, Wien 1894, p. 39.

⁽²⁾ Il Dillmann, in *Abhandl. der Berlin. Akademie*, 1878, p. 216, non crede, che si tratti di una divinità da accostarsi alla sabeo-caldaica Astar per la ragione poco solida, che l'iscrizione di Adulis ricorda parecchi dèi, ma nessuna dea.

⁽³⁾ Deramey, in *Revue de l'Hist. des Religions* 1891, vol. XXIV, p. 358, Wellhausen, *Reste arabischen Heidentums*, p. 60. Non ho potuto vedere a questo proposito il libro di Sam Curtiss. *Ursemitische Religion im Volksleben des heutigen Orients*.

⁽⁴⁾ In caso di più ampie esplorazioni e di studi più profondi sarà opportuno tenere presente anche la testimonianza di Filostorgio, che sulle coste del Mar Rosso presso gli Axumiti abitavano dei Siri colà condotti coloni da Alessandro Magno (*Hist. Eccl.* III, 6, e da lui *Niceph. Call.* IX, 18). Allo stato presente delle nostre ricerche, non sapremmo dire, se la notizia meriti d'essere presa in considerazione.

conservate quaggiù fino in età cristiana alcune figurine che in altri paesi risalgono per lo più ad età preistoriche.

Anche il simbolo religioso del disco e della mezza luna che appare sulle monete axumite pagane ci richiama non solo ai paesi dell'Arabia meridionale come avverte il Krencker⁽¹⁾, ma a tutti quei paesi dove son giunte in un modo o nell'altro le idee religiose svoltesi nella valle dell'Eufrate e del Tigri⁽²⁾.

Quando la religione della divinità solare cui la grande ara era probabilmente dedicata, fu abbandonata per il culto cristiano, abbattuti e spezzati i simboli religiosi portati dall'ara, anche il superbo suo isolamento non fu più rispettato. Case private si adattarono addosso alle sue mura, mascherando delle colonne, come avvenne dinanzi al lato orientale, o deturpando in altro modo l'edificio.

Strana cosa dovevano essere certo queste abitazioni che crescevano in modo affatto inorganico a guisa di piante parassite, persino insinuandosi tra le parti dell'edificio, qual'è il caso delle due camere, lett. M, N della pianta. Ma spettacoli di simili raffazzonamenti si sono sempre avuti nei periodi di decadenza delle città⁽³⁾.

Le nuove casette (segnate nella pianta a tratti pieni) erano ad un livello di poco superiore a quello del piede dell'ara, ed appartennero certo a genti cristiane, come si poté con certezza dedurre dalla suppellettile rinvenuta. Quando esse furono costruite, gli edifici pagani descritti conservavano ancora in alto parte delle loro colonne le quali caddero poi, o furono abbattute, in un momento in cui la città già cristiana subì, come il procedere della nostra relazione farà rilevare, una momentanea sospensione della vita. Infatti, tamburi di colonne si rinvennero caduti in disordine presso i lati sud, ovest e nord dell'ara ad un livello non solo superiore al piede di questa, ma anche al piano delle casette cristiane, come è mostrato dalle

⁽¹⁾ In *Jahrbuch des Inst.* 1907, *Anzeiger*, p. 43.

⁽²⁾ In Persia, De Morgan, *Delegation en Perse. Mémoires I*, p. 165; in Fenicia e in Siria, Dussaud, in *Revue Archéol.* 1903, I, p. 125; in Sardegna, Patroni, in *Mon. Lincei*, XIV, p. 230.

⁽³⁾ Cfr. tra i più grotteschi le casucce copte entro il grande tempio di Ramses III a Medinet Abu o entro il tempio di Luqsor; un esempio anche più caratteristico di abitazioni insinuate dovunque potevano, si ha tuttora a Spalato, tra le grandi rovine del palazzo di Diocleziano; cfr. Beylié, *L'habitation byzantine* (molte e belle tavole non numerate dopo la p. 20).

nostre figure 13 e 14, che presentano lo stesso luogo a scavo iniziato e a scavo finito.

pliare. Di oggetti ne avemmo una mezza ciotola di pietra verde, un frammento di un giogo di bilancia



FIG. 13. — A nord della grande ara: scavi iniziati.

Latrinea che cavammo lungo il lato sud dell'ara, ci diede qualche attacco di muro posteriore che presto però

in bronzo, un bastoncino cilindrico di alabastro terminato alle due estremità a cono, alto m. 0,03. Og-



FIG. 14. — A nord della grande ara: scavi finiti.

si interrompeva, non li abbiamo segnati nella pianta qui pubblicata, dovendosi quella trincea ancora am-

getti simili e della stessa materia, ma ornati con solchi appaiono frequentemente in Egitto fin da epoca anti-

chissima; il Flinders Petrie li giudicò fermagli per otri, il De Morgan e il Capart semplici pendagli⁽¹⁾. Le due camere a occidente dell'ara (pianta lett. M, N) avevano dalla parte esterna, dove continuavano il muro di sud dell'ara stessa, una certa pretensione di imitarne la costruzione, i muri sono infatti forniti di riseghe eseguite con sufficiente regolarità. Le porte delle due camere si aprono a nord, i pavimenti sono di semplice terra battuta.

Le due camere furono certo abitate, e diedero un certo numero di trovamenti che qui ricorderemo:

Quattro pilastrini marmorei a sezione quadrangolare, uno intero, due ricomposti da due frammenti,

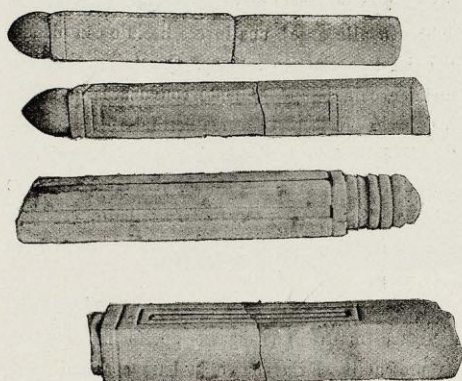


Fig. 15. — Pilastrini marmorei (1:17).

il quarto mancante (fig. 15). Due terminano con una specie di pina liscia, gli altri due incompleti, hanno nella parte superiore un corpo cilindrico segnato da larghi e profondi cordoni paralleli alla base. Questo singolare modo di decorazione della parte più alta di una colonna si ritrova nell'arte araba, ad es. nelle colonne dell'Alhambra di Granata⁽²⁾.

Recano tutti e quattro una faccia decorata in modo uguale con un doppio listello cioè, e con una parte centrale rilevata. I due a pina che si possono credere interi sono alti m. 1,21 e 1,17; la piccola differenza non merita d'essere rilevata, perchè la parte più bassa è lasciata grezza e doveva probabilmente essere piantata in terra. Il più completo degli altri due a col-

larino scanalato è alto m. 1,06, la parte di coronamento quindi che manca, doveva misurare circa dieci centimetri. La larghezza dei lati è di m. 0,13 nei due a pina, e di m. 0,145 negli altri due.

Un indizio dell'uso a cui potevano essere destinati, si può avere da insolcature rettangolari lunghe quasi quanto il pilastrino, larghe m. 0,03 e profonde 0,02. I due pilastrini terminati a pina ne hanno una sola sul lato opposto a quello decorato, gli altri due hanno ciascuno due insolcature, una sul lato opposto, l'altra su uno degli adiacenti a quello decorato.

Evidentemente quei solchi grezzi non erano ornamenti, ma erano destinati a ricevere qualche cosa, secondo ogni probabilità delle lastre di marmo. Immaginando restaurate al loro posto queste lastre, si verrebbe a costituire una cattedra o seggio, di cui i due pilastrini terminati a pina sarebbero i piedi anteriori e gli altri due i posteriori⁽³⁾.

Questi pilastrini furono rinvenuti spezzati in due tutti meno uno, e dispersi tre nella camera più a S, la metà superiore del quarto finito a pina nell'altra camera, ritto presso la porticina di N. Tranne questo frammento che essendo ritto superava l'altezza della soglia della porta, gli altri erano sotto questo livello, e perciò il loro abbattimento deve ritenersi anteriore all'adattamento ad abitazione delle due camere. È pertanto molto probabile, che il seggio marmoreo sorgesse originariamente in qualche parte dell'ara o vicino ad essa. Si sa infatti, che in tutta l'Etiopia era il singolare uso di consacrare alla divinità dei seggi; l'esempio più noto è il trono di Adulis stessa descritto da Cosma Indicopleuste⁽⁴⁾ se ne hanno poi altri esempi in Axum⁽⁵⁾.

Anche in Grecia, a Creta e in Asia non mancano esempi di troni dedicati a scopo religioso o funerario⁽⁶⁾ ma non sappiamo, se si possa pensare a dei raffronti.

(1) Infatti avendo cura di porre all'esterno le facce decorate dei pilastrini, le due lastre laterali sarebbero inserite ciascuna nel solco della faccia opposta dei pilastrini a pina, e in quello della faccia adiacente degli altri due; il dossale poi sarebbe sorretto dai due solchi delle facce opposte alla decorata negli altri due pilastrini.

(2) *Topogr. Christ.*, I, 140.

(3) Littmann Krencker, *Jahrbuch des Inst.* 1907. *Anzeiger*, p. 38 e in *Abhandl. der Berlin. Akad. der Wissensch.* (1906) p. 20 dell'estr.

(4) Cfr. Savignoni, in *Mon. Lincei*, XI, p. 368, note 12.

(1) Capart, *Les debuts de l'art en Égypte*, p. 48

(2) Murphy, *Arabian Antiquities of Spain*, tav. XXXVI.

Come oggetto di culto il nostro trono fu dopo la vittoria del Cristianesimo abbattuto, al pari dei rilievi col disco solare, e con particolare cura furono evidentemente disperse le lastre che dovevano portare, come il *ἑρόριος* descritto da Cosma, epigrafi e rappresentazioni figurate.

Pure sotto al livello della soglia della porta nella camera lett. N fu rinvenuta un'anfora cordonata quasi intera, deposta orizzontalmente nel terreno. Pilastri e anfora erano sotto al livello delle porte e parrebbe dovessero esser anteriori all'età di abitazione di quelle camere; negli strati superiori che conservavano cioè i resti degli abitanti, si rinvennero, a cominciare da un metro sotto il livello di campagna grande abbondanza di cocci cordonati, ceneri e carboni, qualche moneta di bronzo irrecognoscibile, l'orlo di una ciotolina di marmo, piccole fuseruole di terra cotta, una lucernetta a piede di rozissima fattura del tutto aperta superiormente, un peso di bronzo (gr. 81, cfr. p. 562). La cameretta lett. M presso l'angolo NW a livello quasi della porta presentò una colonnina liscia di marmo variegato, con venature e macchie turchiniccio-violacee, conserva parte della base parallelepipeda con toro, scozia e doppio listello rilevato. La colonna si rastrema leggermente in alto, dove è spezzata. Alt. totale m. 0,595, lato base metri 0,125.

La stanza lett. N presentò presso l'angolo NW, frantati nel maggior disordine, sette tamburi di colonne di lava della forma solita, a sezione quadrata con smussature agli spigoli e un blocco simile che poteva essere quello di base o quello di fastigio con capitello tabulare. Le basi dei tamburi misurano m. $0,37 \times 0,37$. Piccole variazioni non mancano, ma in parte possono attribuirsi all'erosione della roccia, in parte potevano essere corrette dall'intonaco bianco che le rivestiva, e di cui resta qualche traccia. Essendosi tali tronchi di colonna trovati all'altezza di m. 0,50-1,10 dal piano di campagna, ossia ad un livello più alto della soglia della porta, è necessario anche qui ammettere, che essi siano caduti o dall'ara o dall'altro edificio mi-

Non a scopo di far confronti, ma per una coincidenza che non è male notare, il trono di Adulis descritto da Cosma, aveva una colonnetta mediana, loc. cit.: *ἕνα [κίονα] παχύτερον μέσον γυγλυμμένον σχοινιανόν* come il trono di Phalasarina in Creta, di cui parla il Savignoni.

nore (lett. O), dopo che erano state costruite e abitate per un certo tempo le due camere.

Questa constatazione contribuisce a mostrarci, come si è già detto, che la vita della città già cristiana ha avuto una brusca interruzione in seguito a disastri che hanno prodotto rovine di monumenti e sollevamento generale del piano dell'abitato.

Dall'angolo SW di questa casetta si partono esternamente due muri di ignota destinazione, non posti ad angolo retto fra loro, rasi a bella posta a m. 0,70 d'altezza dalle loro fondamenta. Presso quei muri si rinvennero nel terreno, a profondità alquanto maggiore del livello delle case cristiane, quattro anfore; tre erano del tipo cordonato quasi intere (piccole mancanze al labbro o alle anse), una invece liscia e con piede a punta del tipo classico romano. Questa era tagliata a metà, e chiusa superiormente con una larga colata di calce che era in parte scorsa nell'interno, lasciando agli orli delle fessure, d'onde s'era introdotta nel vaso la terra. Tra questa si rinvennero meschine tracce di ossa molto sottili e leggere, da attribuire, secondo ogni probabilità, ad un bambino morto in tenerissima età (v. pagg. 452 e 489).

Una trincea, aperta esternamente a ovest di queste due stanze, mostrò uno spazio aperto nel quale a poca profondità si rinvennero la base e alcuni tamburi di una colonna della solita forma e del solito materiale caduta, così come la mostra la fig. 16. Era piantata sulla nuda terra in posizione non simmetrica ai muri, molto probabilmente caduta dall'alto insieme con le altre rinvenute nella camera N e lungo il lato di nord (cfr. fig. 13) e rialzata nell'ultimo periodo della vita della città, a un livello, come si è detto, superiore a quello delle case cristiane, piantata senza nessun riguardo alla direzione dei muri, forse allo scopo di sostenere la tettoia di paglia di una casetta dell'ultima decadenza. Sotto la base della colonna si trovò un frammento di colonnina liscia cilindrica, di marmo bianco con venature grigio-violacee (alt. m. 0,26, diam. m. 0,095).

Nella trincea aperta presso la colonna, a profondità alquanto maggiore della base, si rinvenne un frammento di pannello d'alabastro col fiore centrale simile a quello di fig. 30, eseguito però con rilievo molto basso e con arte scadente, un frammento di manichetto di coltello in osso con chiodetti in bronzo,

perline di vetro, frammenti di vasi vitrei, un grosso parallelepipedo di terra cotta con ampia apertura rettangolare nel mezzo (alare di focolare?), tre monete di bronzo, e un capitellino di marmo variegato con

Assai più rozze sono le costruzioni che crebbero intorno all'ara lungo i lati di settentrione e di levante. A NW abbiamo una camera quasi quadrata con porta a sud (lett. I); essa fu poi riunita alla



FIG. 16. — Colonna caduta.

prevalenza del color turchino-grigio; sopra un cordoncino rilevato esso reca ai quattro spigoli quattro foglie

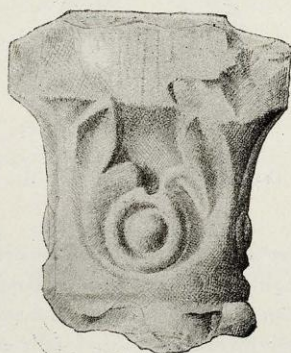


FIG. 17. — Capitello di marmo (1:2).

d'acanto, tra le quali in basso è un globetto rilevato, al disopra un abaco quadrangolare liscio. Manca di molte e grosse schegge. Alt. m. 0,115, diam. della colonna m. 0,08 (fig. 17).

camera lett. M mediante il muro di cui si veggono chiari gli attacchi ai due angoli. I rinvenimenti che si ebbero nella camera lett. I furono scarsi e di poca importanza; ricorderò:

Un grano di collana a forma prismatica in diaspro rosso.

Un frammento di vaso, forse grande bacinella, di pietra grigio-verdastra non molto dura (steatite o piuttosto grafite?) con rozzo appoggiamano consistente in una sporgenza orizzontale di forma semiellittica non perfettamente regolare.

Un peso di bronzo a forma di parallelepipedo con segni graffiti molto evanidi che sembra debbano leggersi ΓΤΓ (gr. 55,40 cfr. p. 562) e inoltre monetine di br. del regno axumita; frammenti di vetro, tra cui un vasetto con parte dell'orlo e delle anse; frammenti di grandi vasi cordonati di terra; grosso manico appiattito di vaso a superficie rossa con croce impressa: frammento di altro vasetto della stessa terra, di forma sferica, con croce, probabilmente identico al salvadanaro di cui è detto a p. 501.

Alla camera suddetta seguono verso levante altri tre ambienti (lett. H, G, F) piuttosto grandi, quadrangolari, dei quali alcuni muri appaiono impostati su tratti di muri anteriori. Dalla parte di S, dove quegli ambienti avevano probabilmente gli ingressi, il muro appare molto disfatto e rovinato, sicchè tracce sicure di porte non furono potute trovare.

I trovamenti della prima di queste camere (lett. H) furono molto ricchi e importanti. Lungo la parete di nord si cominciò a trovare uno dopo l'altro, a circa m. 0,70 sotto l'orlo del muro, la parte superiore di due grosse anfore cordonate, segate a metà, con la bocca piantata in terra, poi ancora una pentola di terra grezza, in frammenti. I tre vasi erano circondati e ripieni di ceneri, carboni e terra arrossata dal fuoco, dando chiaramente a divedere che erano stati (specialmente i due frammenti di anfore cordonate a pareti molto spesse) adattati a servire da fornelli. Poco appresso, pure accanto al muro, si rinvenne un altro frammento d'anfora ugualmente accomodato e pure circondato di ceneri e carboni, e procedendo verso E, se ne ebbero a trovare altri quattro tutti nelle stesse condizioni.

Tra le ceneri delle prime anfore erano solo degli ossicini piccolissimi di pesce e un osso lungo di grande mammifero spaccato per mezzo, e principiato a lavare con tre cordonature trasversali. Presso la terza anfora si rinvennero due orecchini d'oro e dieci tra goccioline e frammenti di verghette d'oro grezzo; presso la quarta due ricche croci con catena d'oro e ornamenti di pietre preziose. Tutta questa serie di fornelli e i frammenti d'oro grezzo ci persuadono aver abitato quella camera un orefice. I pezzi di verga d'oro (fig. 18) mostrano evidenti le tracce dei colpi di scalpello, coi quali si erano da loro staccate delle particelle per la lavorazione. È notevole che le verghe, come appare dalla figura, avevano forma ricurva quale si dà tuttora alle verghe dai Galla e dai Sudanesi. Le verghe d'oro di altri paesi dell'antichità classica avevano invece forma rettilinea (¹).

(¹) Cfr. frammenti nella collezione Stevens del Museo Nazionale di Napoli; gli altri iscritti di Sirmium, *Arch. Epigraph. Mitth. aus Oesterr.* 1888, pp. 1 e 66; tavv. II e III, *C. i. L.* III, suppl. 8080; e gli altri del ripostiglio famoso di Abukir, Dressel, in *Abhandl. der Berliner Akad.* 1906.

Gli orecchini uno dei quali è riprodotto in fig. 19 sono pieni, di forma ellittica, rigonfi nella parte centrale, la quale è divisa da incavi trasversali, mentre le parti sporgenti sono alternatamente lisce o tagliate da piccole intacche. Per poterli introdurre nei lobi dell'orecchio la parte più sottile è staccata dal resto, e si attenua con due lamelline che entrano nelle estremità formate dalla parte più grossa. Il foro che doveva riceverli, doveva essere abbastanza largo; piuttosto che al lobo inferiore dell'orecchio si può pen-



FIG. 18. — Frammento di verga d'oro (1:1).

sare, che essi fossero applicati nella parte superiore del padiglione, dove sogliono portarli attualmente donne e bambini di Zula. Non tanto per la loro forma e per la loro decorazione, quanto per il loro peso (gr. 23,5) e per il rozzo modo di chiusura, sono lontani dalla oreficeria classica greco-romana e devono invece rispecchiare gusti e mode indigene.

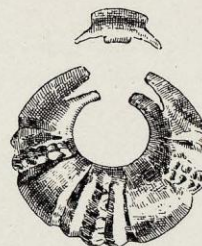


FIG. 19. — Orecchino d'oro (2:1).

La prima rinvenuta delle croci d'oro (fig. 20) è a braccia equilatera con le estremità slargate e arrotondate, fornita di catena pure d'oro a piccole maglie oblunghe ripiegate; all'attacco della catena con la croce sono due perline; alla base della croce attaccato con una staffetta filiforme d'oro, uno smeraldo. Le braccia sono lunghe m. 0,05. Il peso complessivo è di gr. 35,20.

La seconda (fig. 21) ha pure le braccia quasi equilatera, con le estremità slargate, ma bifide; la catena è simile alla prededente. Alla base della

croce è un zaffiro molto pallido chiuso entro un fermaglio d'oro a foggia di calice di fiore.

Sui due lati della croce è l'iscrizione:

+	K
Λ	H
NOAC	KOPY
P	I
ω	

Ἀάρωνος κηρικῶν. Notevole *κηρικῶς* per *κληρικῶς* (1).

La parola ha esempi abbastanza antichi nel senso ecclesiastico che noi siamo abituati a dargli (2); non ha avuto, per quanto io sappia, nè in greco nè nell'equivalente latino un significato speciale, ma è stata sempre usata a determinare ogni appartenente al clero, sia chi ne avesse raggiunti i sovrani fastigi, sia chi occupava i più umili gradi (3). L'uso di croci pettorali o encolpii si sa essere stato largamente diffuso nelle primitive età cristiane (4).

Non pensammo nel momento della scoperta a raccogliere le ceneri che erano intorno ai fornelli; all'esame microscopico esse avrebbero potuto forse mostrare, se presso quegli antichi fonditori erano in uso dei reagenti per facilitare la fusione.

Appresso all'anfora fornello che chiudeva la serie fu trovato presso l'angolo NE della stanza un gran cumulo di gusci di *cypraea*. Esempari isolati di questi gusci si ritrovarono frequentemente anche in altri luoghi dello scavo, e non di rado la parte superiore del dorso è asportata con un taglio orizzontale. Possiamo esser certi dell'uso che si faceva di essi, perchè tuttora conchiglie di questa specie e ugual-

(1) Cfr. le forme *κληρικῶς* e *κληρικῶς* in bolli plumbei del museo numismatico d'Atene: *Κωνσταντινοπόλεως - Μολυβδοβούλλα τοῦ ἐθνικοῦ μουσείου* in *Journal Internat. d'Arch. Numismat.* 1902, p. 158, nn. 26 e 27.

(2) Lo Stephanus s. v. non cita esempi greci; il Ducange (*Glossarium mediae et infimae graecitatis* s. v.) ne dà di Giuliano imperatore, del concilio Laodiceo e di scrittori della fine dell'impero; ma siccome in latino la parola è già entrata dal principio del sec. III con Tertulliano (*De monog.* 12), dobbiamo naturalmente supporre, che fosse già prima di questo tempo diffusa con questa accezione in greco.

(3) Cfr. *πρεσβύτερος καὶ κληρικῶς* in *Journ. Internat. d'Arch. Numism.*, 1903, p. 67, n. 266; *βασιλικῶς κληρικῶς* in Schlumberger, *Sigillographie de l'emp. byzantin.* pp. 127, 131, 147, 385, ecc.

(4) Cfr. De Rossi, in *Bull. Arch. Crist.* 1863, p. 33.

mente tagliate sono adoperate in tutta la colonia Eritrea e in moltissimi altri paesi di civiltà primitiva, come ornamento, cucite su pelli e su stoffe. Si può pensare, che per ottenere il foro sul dorso usassero di rompere il guscio della conchiglia con un colpo secco, e poi per sfregamento ottenere la levigatezza dei margini della frattura. È questo il sistema più in uso presso gli indigeni attuali.

Il nostro orafò lavorava probabilmente anche a ritagliar conchiglie. Di altri oggetti usciti da questa camera meritano d'essere ricordati:

Tre pezzi di un calcare tenerissimo che si riattaccano, venendo a formare due aste che sorgono da un piano comune, e che, conservandosi sensibilmente parallele, terminano pure ad un piano. Alt. m. 0,15. L'oggetto non è completo. Si tratterà forse delle gambe di una rozzissima statuetta?

Statuina di terracotta durissima mancante della testa, della spalla, seno e braccio sinistro, e dei piedi (alt. m. 0,09) È una figura femminile nuda, tozza e straordinariamente adiposa con pronunziata steatopigia; le braccia sono distese sui lati, le mammelle sono sorrette da una fascia, il sesso è vigorosamente segnato. Le sporgenze deretane sono consumate per avere la statuina subito un lungo strofinio. Una statuina simile di calcare è rappresentata a fig. 27, v. p. 563.

Un oggettino di avorio a forma di tronco di cono con base discoidale allargata, forse gettone da giuoco (alt. m. 0,02).

Un grano di collana in quarzo ialino.

Frammenti informi di piombo.

Una coppa tondeggiante di rozza terracotta rosastra, frammentata.

Frammenti di verghette di ferro cilindriche o a sezione quadrangolare.

Una verghetta di bronzo piegata ad uncino.

Frammenti diversi di vasi di vetro e di terra.

Le verghette di ferro e di bronzo potevano servire all'orafò per il suo mestiere, ma è difficile dichiararne specificatamente l'uso; certo avremmo atteso altri strumenti di forme più definite e chiare, come martelli e tenaglie, ma tanto di questi che di eroginoli di grafite o di terra refrattaria, non trovammo tracce.

Le due grandi camere ad est di questa dell'orafò, non diedero così brillanti trovamenti; anzitutto le mura stesse delle camere sono mal conservate, specialmente,



come si è detto, lungo il lato sud. Dei trovamenti ricorderò nella prima camera (lett. G):

Un coperchietto di anfora in terracotta con iscritto un *II*.

Un fondo di piatto a vernice nero-violacea con una grande croce segnata da fasci di linee bizzarramente ondulate.

Lo spazio tra queste camere e il lato N della grande ara è occupato da molti tratti di muri quasi tutti rasi fino alle ultime pietre e di irregolare costruzione, che non scendono sotto il livello dell'ara, nè lo superano di molto. Evidentemente furono costruiti, quando dell'ara non facevasi più alcun conto, perchè alcuni le si addossano, sconciandone le linee archit-



FIG. 20. — Croce e catena d'oro (2:1).

Orlo di vasetto a superficie rosso-lucida con croce impressa.

Monetine di bronzo, due delle quali del regno axumita, le altre irricoscibili.

Una grande pentola di terra grezza e mal cotta a fondo tondeggiante in frammenti.

Frammenti di macina di pietra simile all'esemplare di fig. 26.

Molti frammenti di una grande anfora cordonata.

L'altra camera (lett. F) diede molti cocci cordonati, un frammento di rozza bacinella in pietra e dei frammenti o meglio schegge di alabastro, una delle quali con solchi a rilievi forse aveva fatto parte di una foglia d'acanto o altra foglia in uso nell'ornato d'architettura.

toniche. D'altra parte, pare che fossero abbandonati, quando erano abitate le camere ora descritte. Il piccolo ambiente L di pessima costruzione aperto da due lati, forse a suo tempo provvisti di porte in legno, pare abbia servito da officina di ferraio. Vi si rinvenne infatti una grande abbondanza di scoria di ferro senza forma. I due piccoli bacini rettangolari costruiti rozzamente con pietre accanto al muro dell'ara, non disdicono a un'officina di fabbro.

Presso l'esterno del muro meridionale della camera H si rinvennero in frammenti tre anfore cordonate deposte orizzontalmente; mancavano del collo che era stato tagliato a bella posta, e nell'apertura avevano un pezzo di arenaria. Naturalmente non poteva trattarsi che di tombe puerili, e difatti tra la terra

si rinvennero tracce di ossicini; la più grande parte degli scheletri era caduta in polvere (1).

I trovamenti che avvennero in questo luogo all'altezza del piano della costruzione, si ridussero a poca cosa: solita abbondanza di cocci, frammenti di vetro e d'osso lavorato, monetine di bronzo per la grande maggioranza irricognoscibili, una del regno axumita;

zontale; frammento di un anellino di conchiglia (cfr. appresso, p. 561) con castone ellittico recante il resto di una iscrizione:

/C = ...vs.

frammento di una lucernetta di bella terra rossa corallina avente in giro una serie di lepri o di capri

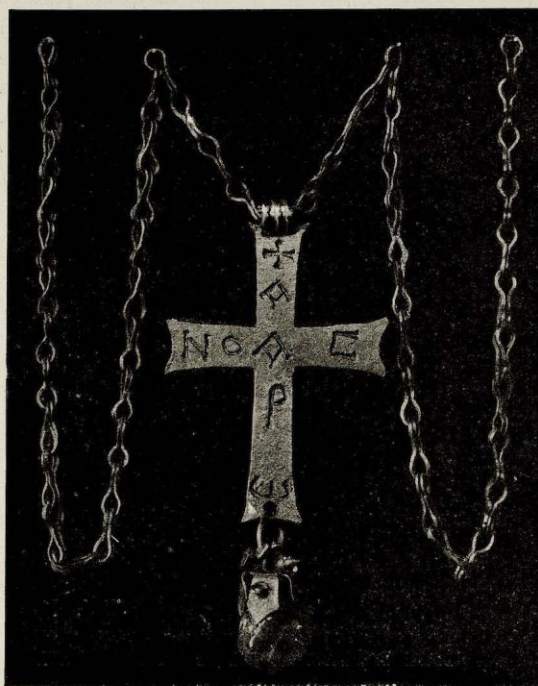
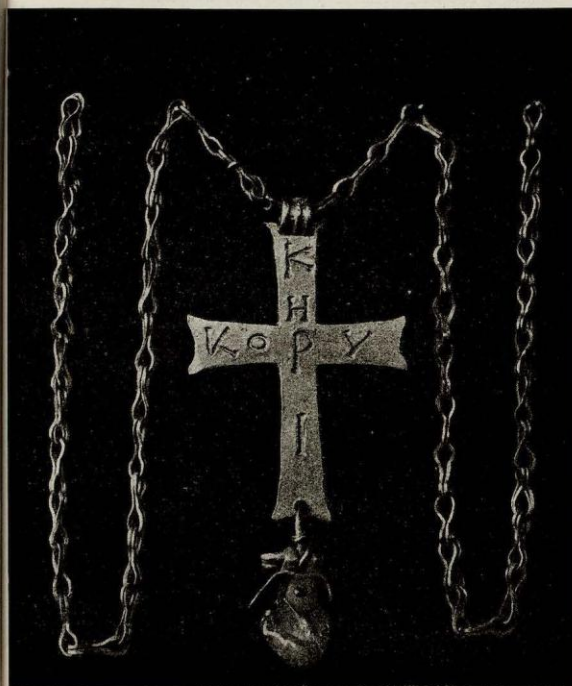


Fig. 21. — Croce d'oro con iscrizione greca (1:1).

frammento di un grande bacino circolare con alto orlo e fondo piatto in pietra grigio-verdastro (serpentino?) e di vasi simili più piccoli con appoggiamano orizz-

in corsa; piccolo parallelepipedo di bronzo, forse un peso (gr. 1,80, v. p. 562).

Ad un livello più alto, si rinvennero delle cose di maggior interesse evidentemente crollate dalla parte superiore dell'ara, quando le piccole case addossate erano già non solo costruite, ma anche abbandonate.

Tredici tamburi e una base di colonna della solita forma e del solito materiale. Apparvero disordinatamente accumulati in due gruppi (cfr. fig. 13) a una profondità dall'orlo del muro di m. 1 a 1,50.

Frammento di marmo sagomato con gradino listello e fascia forse appartenente a un piccolo architrave:

(1) Scheletri di bambini egualmente deposti presso luoghi sacri si rinvennero a Taannak e a Gezer in Siria, e dal Macallister furono ritenuti come sacrifici di neonati o di primogeniti (Vincent, *Canaan d'après l'exploration recente*, p. 188). Si può però trattare anche di fanciulli morti naturalmente e deposti nelle vicinanze delle case, come constatammo presso la casa n. 14 (p. 452) e come sappiamo fu in uso presso altri popoli, per esempio presso i Micenei (Perrot Chipiez, *Hist. de l'Art.*, VI, p. 353) presso i Romani (*suggrundaria... sepulcra infantium*. Fulgent., *De prisc. sorm.* 7) etc.

mis. m. 0,115 × 0,10 Sulla fascia sono tre lettere di una iscrizione greca ΦΑΙ (alt. delle lettere m. 0,035), l'unico avanzo di iscrizione monumentale che il nostro scavo ci abbia reso. Le lettere fortemente apicate accennano ad età tarda; la miseria del frammento non consente alcun tentativo di restituzione. Forse se il frammento apparteneva veramente all'ara, si potrebbe in disperata ipotesi pensare a *Ἡφαίστιος*, ammettendo che i grecizzati di Adulis dessero questo nome alla divinità solare da loro venerata con quell'ara, come i grecizzati di Egitto chiamavano *Ἡφαίστος* Ptah. Ma non possiamo permetterci di trattenere i lettori, insistendo su tentativi così poco sicuri, a noi solo ispirati dal dispiacere di non aver nulla di meglio da offrire nel campo della epigrafia greca.

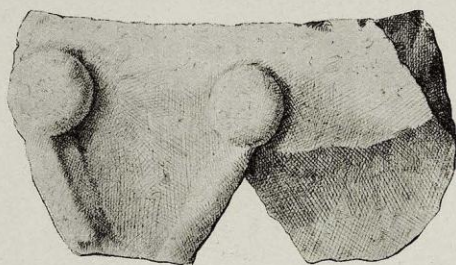


Fig. 22. — Frammenti di orlo di bacino d'alabastro (2:3).

Buon numero di frammenti appartenenti a molti bacini di alabastro o più raramente di marmo di varie forme e dimensioni. Per lo più sono di forma semplicissima a fondo piatto con orlo basso incavato all'indietro; qualcuno mostra d'aver avuto un diametro notevole. Di un esemplare alquanto diverso dagli altri si rinvennero quattro frammenti: tre che si riattaccano, a circa un metro di profondità in questo luogo, l'altro fuori il muro esterno occidentale dell'edificio (rampa d'accesso all'ara). I frammenti sono di marmo bianco a grossa grana con venature turchinicee e nere a pareti grosse con robusto orlo intagliato a sporgenze triangolari segnate da due listelli rilevati. Ai vertici delle basi sono dei globetti rilevati (fig. 22). Lungh. m. 0,105; 0,10. Altri frammenti di bacini del tipo semplice furono trovati lungo il lato sud, nella cameretta lett. P' si dà raggiungere in complesso il numero di quarantun frammento.

Quelli che si riattaccano sono in tutto dieci pezzi che appartengono a tre esemplari diversi, degli altri ben pochi potrebbero aver fatto parte d'uno stesso oggetto. Abbiamo dunque un numero veramente straordinario di questi bacini, che sembra vengano tutti dalle rovine della grande ara, prodotte in età già cristiana (¹), quando una ragione a noi ignota distrusse e ricoprì anche le piccole case addossate. È ovvio pensare, che tutti questi bacini avessero un valore simbolico e rituale; infatti in nessuna delle case private nè qui, nè nello scavo del lato sud-ovest (efr. p. 511) nè in alcuno dei numerosi saggi apparve mai alcun frammento di un oggetto di simil genere.

Anche ad est della grande ara furono addossate cassette; le quattro colonne che sorgevano innanzi a quel lato, furono chiuse entro un muro, e dall'ambiente rettangolare e aperto del portichetto si ricavò una camera con porta a N, la cui soglia è a circa 80 centimetri sul livello delle colonne. Anche il muro stesso che le collega, si arresta con le sue ultime pietre a circa m. 0,30 più in alto che le basi. In mezzo alla parete orientale si apriva un finestrino rettangolare largo m. 0,36, di cui è rimasto solo il davanzale in lastre di arenaria. Nella camera, oltre la solita abbondante messe di cocci specialmente di anfore cordate, si rinvenne: Una barretta di bronzo appiattita con due fori all'estremità, forse un giogo di piccola bilancia simile all'altro di fig. 55.

Una tessera di piombo della solita forma a dischetto in uso in tutto il mondo classico, disgraziatamente del tutto corrosa.

L'orlo di una tazzetta di alabastro.

Un dischetto di bronzo forato con archi concentrici graffiti (diam. m. 0,03).

A profondità maggiore del piano della soglia si rinvenne anche:

Un frammento di colonnina in marmo turchiniccio a sezione ellittica, divisa in tanti anelli da solchi trasversali come le due altre di fig. 15, sormontata da alto capitello parallelepipedo liscio. Alt. totale m. 0,30, diametri m. 0,115 × 0,135.

Una piastrina triangolare di bronzo, molto spessa e a lati incavati, fornita di un lungo spuntone pure

(¹) Si ritrovano infatti nei livelli superiori ai piani delle case cristiane ora descritte.

di bronzo mediante il quale doveva esser fissata in una parete o in un legno. Data la profondità a cui venne trovata, doveva appartenere alla decorazione dell'ara o di qualche oggetto ad essa connesso.

Un pezzo piriforme di avorio in parte vuotato, forse pomo di un bastone.

Seguono verso nord un tratto di muro con una porta, per cui si penetrava in questo complesso di casette dalla viuzza orientale U e un gruppo di altre due camere anch'esse di miserabile costruzione e di forma irregolare, con una porta intercomunicante, e con un'altra porta verso ovest. Nella più piccola, lett. C, si rinvennero:

Una lama di pugnale in ferro, mal conservata.

Un anello digitale in ferro.

Monetine di bronzo, di cui una della coniazione dei re di Axum, le altre al solito non determinabili.

Frammenti di vetri, di cocci cordonati e di cocci a vernice vitrea.

La seconda stanza (lett. D) serviva anche di cucina, vi si trovò una grande anfora cordonata in frammenti e mancante del fondo e del collo, molti carboni e ossa d'animali, e tre pignatte di terra grezza non depurata, l'unica delle quali intera aveva fondo tondeggiante, alto collo, con quattro ansette semicircolari impostate obliquamente. Una delle altre due era poggiata sul collo rovesciato di un'anfora cordonata che serviva da fornello. Questo materiale rustico era principalmente accantonato nell'angolo SE della stanza. Nelle rimanenti parti si ritrovarono parecchi frammenti di una bacinella di argilla a bella superficie rossa levigata, tre frammenti di un vaso di eccellente argilla depurata e ben cotta a superficie giallastra con reticolato e punteggiatura dipinti in color violaceo, parte di un vasetto d'alabastro, parecchi frammenti di ceramica segnati con la croce (un orlo di bacinella e uno di tazza di argilla a superficie rossa lucida, un cocciolo di pignatta grezza, ecc.), un frammento di parete di tazza a superficie rossa lucida, con rosoncini a rilievo, alcune monete di bronzo di cui due del regno axumita.

Lo spazio segnato in pianta con E pare non sia stato coperto da tetto; ha invece costruito nell'angolo SE una specie di podio in muratura irregolarmente finito, e dal muro di N sembra defluire in esso un gocciolo formato da una stretta feritoia, da cui spor-

gono tre pietre in lento declivio. Delle cose rinvenute in questo luogo meritano menzione:

Un frammento di vaso a vernice nera con croce ottenuta a rilievo incidendo tutt'intorno la pasta del vaso già cotta.

Un fermaglio di cassa in ferro di forma rettangolare con lati rientranti (a forma quasi di bipenne) fornito di due fori in alto e in basso.

Alcune monete di bronzo, di cui due riconoscibili come appartenenti al regno axumita.

A N del muro esterno che chiude gli ambienti E, F, G, H, I, fu aperta una trincea che diede gli oggetti seguenti:

Orlo di vasetto di bel marmo bianco con venature giallastre, segnato con sottili striature, e altro orlo di tazzetta d'alabastro.

Due coperechietti di terra ordinaria, discoidali, con bottone di presa.



Fig. 23. — Grano di collana in pietra (2:1).

Un grano cilindrico di pietra dura variegata bianca e nera con foro longitudinale, reca incise due figure di grifi alati al passo, espresse molto sommariamente (fig. 23).

Un poculo di terra grezza senza anse.

Un oggettino di vetro formato di una capocchia sferica sorgente su un cilindretto strozzato all'attacco della sfera e che si allarga in basso.

Allo spigolo NE della camera E si attacca un muro che continua la direzione del recinto N di tutto l'insieme, e non è improbabile, che fosse più antico di questo o almeno del recinto nord-orientale dell'ambiente E.

Esso viene a chiudere una strada (tav. X, n. 1) che corre tra il lato orientale di questo complesso di edifici e un'altra *insula* più ad est, di cui si è appena iniziato lo scavo. Può darsi però, che quando la strada era in funzione, il muro fosse già smantellato, come è

ora, e la strada vi passasse sopra. Dal tratto di muro compreso fra l'ambiente lett. E e la grande porta sbocca sulla via un gocciolatoio costituito come l'altro descritto sopra, e visibile nella tav. citata.

Sulla via si trovarono:

Un frammento di tazzetta d'alabastro, parte di un piccolo vasetto di terra cordonato simile a un no-

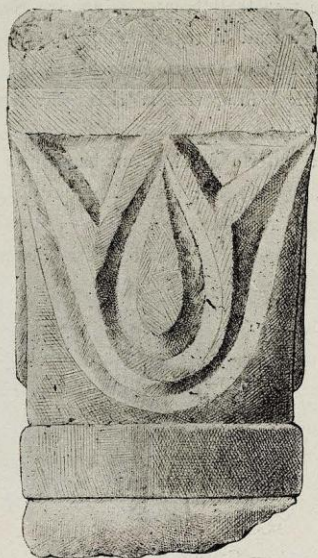


FIG. 24. — Capitello di marmo (1:2).

stro barile con un foro nella parete (alt. della parte rimasta m. 0,035).

Alcune monetine di bronzo di cui una identificabile come appartenente alla coniazione axumita;

Un frammento di pilastrino quadrangolare di marmo turchiniccio, sormontato da una parte cilindrica cordonata come nei pilastrini delle camere occidentali M, N (p. 477, fig. 15).

Un capitellino alto e sottile di marmo turchiniccio a grana grossa (fig. 24), che reca sulle quattro facce una gemma di loto che sboccia, al di sopra un abaco liscio (alt. totale m. 0,185; abaco m. 0,10; diametro della colonna m. 0,10).

Poi al livello più basso sotto al piano stradale i frammenti di lastre d'alabastro con i rilievi solari di cui si disse a pag. 465 e ancora più in basso un

frammento di lastra di bronzo che reca riportati a rilievo due segni sabeï (fig. 25).

Dell'*insula* orientale si mise in luce un grande ambiente R il cui muro nord è sovrapposto a uno più antico fornito di riseghe. Esso è attraversato in basso da resti di muri anteriori, probabilmente troncati, e termina a S con una scaletta di cui restano tre gradini e l'attacco del quarto. Il muro esterno di detto ambiente che fronteggia la via descritta, reca un podio rettangolare in muratura che poteva servire da sedile o da banco di vendita, e un gocciolatoio che scarica nella via. Nell'interno oltre la solita grande quantità di cocciame, si rinvennero:

Monete di bronzo irriconeisibili.

Alcune perline di vetro.



FIG. 25. — Frammento di lamina di bronzo con lettere a rilievo.

Due vasetti di basalte poroso di rozzissima fattura, simili piuttosto a due ciottoli con leggero incavo semicircolare, che a due vasi propriamente detti.

Un frammento di vaso di argilla ben depurata, con decorazioni di fasce dipinte a color violaceo.

Un vasetto fusiforme di terra grezza.

Esternamente, a levante, in una piccola trincea si trovò una macina di lava intera (fig. 26). È composta di due pezzi, uno a calotta sferica con grande foro mediano e due fori laterali praticati obliquamente (*catillus* = ὄνος), l'altro cilindrico con alto perno conico (*meta* = μύλη). I piccoli fori del *catillus* servivano a introdurre due manichi di legno per farlo ruotare. La *meta* è alta 0,25, e ha per diametro della base m. 0,34; il *catillus* ha lo stesso diametro di base, ed è alto m. 0,125. Come questa trovata intera, così tutte le altre di cui apparvero frammenti, erano di piccole dimensioni, e non potevano servire che al lavoro a mano eseguito in piccole proporzioni per i bisogni giornalieri di una famiglia. Negli scavi finora eseguiti non abbiamo trovato prove dell'esistenza in Adulis di *pistores* e di *pistrina* con grandi macine, quali conosciamo ad esempio a Pompei. È notevole

però, che fossero adoperate delle macine a rotazione secondo i modelli greci e romani, e non delle pietre piatte da schiacciare a mano come presso gli Egizi. Ora gli abitanti di Zula sia Assaortini che Danakil schiacciano a mano, mentre i Somali hanno dei macinelli rotanti.

frammenti di lastre di arenaria irregolarmente accumulati, e spesso fitti nel terreno in posizione quasi verticale. Escluderei però, che fossero così accomodate a bella posta. Negli strati inferiori si trovarono:

Metà di un mezzo bacino rettangolare di pietra



FIG. 26. — Macina di lava.

Seguono due camere S e T evidentemente distrutte e abbandonate, quando la casa col grande ambiente

Bacchetta di vetro piena, lunga m. 0,07; diam. m. 0,073.

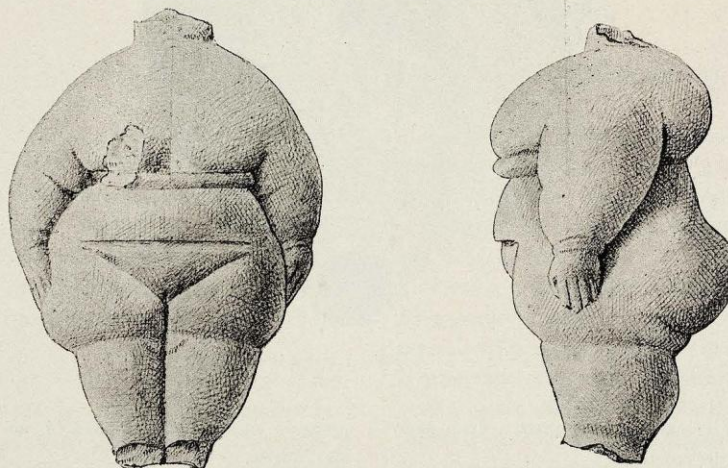


FIG. 27. — Statuina di calcare (1:1).

rettangolare e con la scala ora descritta era ancora in uso. Infatti all'angolo N W della prima di queste camere resta l'attacco d'un muro che doveva continuare verso N, e che fu abbattuto per far posto al muro sud dell'ambiente con scala.

La camera S ha la porta a nord; la parete di ovest è quasi completamente rasa al suolo. Gli oggetti in essa rinvenuti furono abbondanti e ricchi. Negli strati più alti si cominciarono a rinvenire molti

Cuspide di freccia in ferro a foglia d'ulivo con lungo peduncolo senza alette.

Bottoncino d'osso.

Fuseruola di terracotta.

Cinque monetine di bronzo irriconecibili.

Frammento di vaso a bella superficie rossa simile a quella dei vasi arretini, e come questi decorato a rilievo con una coroncina entro cui un fiore.

Una statuina di calcare alberese (fig. 27) priva

della testa, rappresentante una donna nuda sconciamente pingue, con fascia submammillare come l'altra simile descritta a p. 486. Questa è modellata con maggior cura di particolari, specialmente per le mani e per i piedi. V. su queste figurine p. 563. Alt. m. 0,07.

Una lucernetta di terra rossa poco cotta, con corto e largo becco, disgraziatamente mancante della parte posteriore (fig. 28). Intorno al piattello superiore reca a rilievo la scritta

ΑΒΒ . . . ΦΕΠΙΣΚΟ

Credo si possa ritenere sicuro il supplemento Ἰωσήφ non solo perchè è difficile trovare altro nome che termini per φ, ma perchè la collezione di lucerne cristiane del *Cabinet de France* contiene una lucerna con l'iscrizione Ὁ [ἄ]γιος ἄββα Εἰωσ[ήφ] ἐπίσκο[πος] (1).

La lucerna è di ignota provenienza, ma lucerne con simili iscrizioni non si trovano, come avvertiva già il De Rossi (2), con una certa frequenza se non in Egitto. Non è improbabile, che anche la nostra venga,

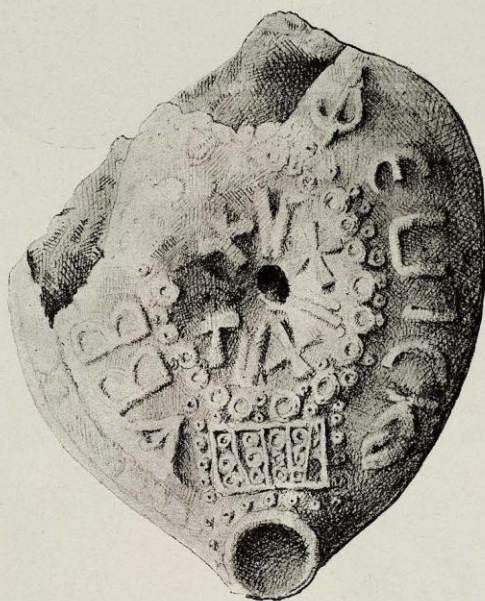


FIG. 28. — Lucerna di terracotta iscritta (1:1).

Intorno all'infundibolo sono quattro croci alternate con fasci di lineette.

L'iscrizione, disgraziatamente mutilata, è di molta importanza. La sua somiglianza con altre iscrizioni cristiane d'Egitto (1) rende molto probabile che debba leggersi

Ἀββα[ἄ] Ἰωσήφ ἐπίσκο[πος] (2)

(1) Cfr. Cabrol, *Dict. d'arch. chret.* s. v. *apa*, p. 2498: ἐπισκόπου ἄπα Καλλινίκου; cfr. Strzygowski, *Koptische Kunst*, p. 341: ἄββα Ἀβραμῶν ἐπισκόπου; p. 312: ἄπα Βησάμων ἐπισκόπου, etc.

(2) Ἀββα oppure ἄπα precede costantemente i nomi degli ecclesiastici nelle iscrizioni cristiane d'Egitto; cfr. Cabrol, loc.

come le ampolle di S. Menna (di cui vedi p. 537), dall'Egitto.

Un vasetto di bronzo a forma di cucchiaino profondo e allungato, retto da tre bassi piedini parallelepipedi, con grande ansa ad anello mascherata supe-

cit. nella nota superiore; cfr. anche un'iscrizione cretese in *Mon. Lincei*, XVIII, p. 282. La forma *apa* è più usata nelle iscrizioni dell'alto Egitto, mentre l'Egitto memfitico e alessandrino dà come la nostra *abba*.

(1) Tourret in *Rev. Archéol.*, 1884, II, p. 204.

(2) *Bull. d'Arch. Crist.*, 1880, p. 73; cfr. Forrer, *Frühchristliche Alterthümer von Achmim*, tav. V, n. 4.

riormente da una foglia d'edera (fig. 29). Lunghezza m. 0,20; alt. m. 0,035.

Accanto ai laceri avanzi del muro occidentale fu poi rinvenuto un vasetto di terra cotta a forma perfetta di sfera, chiuso da tutte le parti, salvo una fessura rettilinea, intorno alla quale erano impresse quattro croci. Era evidentemente fabbricato a bella posta per servire di salvadanaro, ed infatti conteneva trentatré monete d'oro. L'uso di vasetti di terra chiusi, atti a ricevere e a conservare le monete, è noto in età classiche sia in Grecia che in Italia⁽¹⁾. Non ne conosco invece esemplari dei primi tempi cristiani. Si vede però dal nostro oggetto, che i cristiani continuavano a porre l'atto del risparmio sotto la pro-

sull'alto dell'ara fu costruita una chiesetta (cfr. pianta lett. P, tav. XI, n. 1).

È noto, che le chiese cristiane non si adattarono nei templi e nei luoghi di culto precristiani che in epoca relativamente tarda. Non solo le esigenze del culto cristiano non si accordavano con la disposizione del tempio pagano⁽¹⁾, ma uno scrupolo religioso non permetteva, che l'adorazione del vero Dio dovesse compiersi nelle case dei demoni.

In Roma appena nel VII secolo la chiesa di s. Maria ad Martyres fu accomodata entro il Pantheon; è vero però, che per l'Egitto la trasformazione del santuario di Saturno in chiesa di s. Michele in Alessandria sarebbe attribuita al patriarca Alessandro



FIG. 29. — Vaso di bronzo (1:2).

tezione della divinità; infatti intorno alla fessura di immissione è ripetutamente raffigurata la croce, come negli esemplari pagani è rappresentata la Fortuna o il Dio del guadagno Mercurio⁽²⁾.

Le monete, disgraziatamente tutte uguali, sono di Israel re di Axum, e ci insegnano, che la catastrofe sofferta dalla città cristiana di Adulis, in seguito alla quale gli abitanti abbandonarono precipitosamente le loro case, lasciandovi dentro le cose preziose, fu posteriore a questo re.

La camera più a sud, il cui muro orientale conserva tracce di una porta poi chiusa, diede trovamenti scarsi e insignificanti; da ricordare un frammento di grossa lastra di alabastro con fascia liscia, listello incavato e rozza foglia appena accennata con bassissimo rilievo.

Dopo il disastro che produsse, come vedemmo, la rovina delle case cristiane e la fuga improvvisa degli abitanti, rialzatosi per le rovine il livello del luogo,

(a. 313-326), ma la notizia dovrebbe essere forse vagliata⁽²⁾.

La prova che la nostra chiesetta debba ritenersi posteriore alla catastrofe che rovinò le case ora descritte, è nel fatto, che il piano delle case è molto più basso, e che manca ogni accesso per salire da esse al piano della chiesa.

Essa ha la forma classica basilicale col *narthex*, per segregare il quale si è profittato di uno di quei grandi muri irregolari, che attraversano il materiale di riempimento dell'antica ara (cfr. p. 468) con tre piccole navate sostenute da due colonne, le cui basi sono in posto e di cui, appena rimuovendo la terra, si trovarono cinque tamburi, e con la parte sopraelevata riservata alla *schola cantorum* e al presbiterio, di cui restano due gradini centrali e parti del recinto ai due lati. In fondo è una modesta absidina a forma di ferro di cavallo, i cui muri restano in piedi per un'altezza di poco superiore ai cinquanta centimetri, tranne nella parte più interna quasi interamente crollata. L'abside

(1) Deubner, *Σιμβλος χρημάτων*, in *Ath. Mitth.* 1906, p. 231; Graeven, *Sparbüchse im Altertum*, in *Jahrbuch des Inst.* 1901, p. 160.

(2) Cfr. gli esemplari raccolti dal Graeven, loc. cit.

(1) Il disaccordo doveva essere massimo poi nel nostro caso speciale; cfr. del resto Kraus, *Geschichte der christlichen Kunst*, I, p. 277.

(2) Cabrol, *Dict. d'arch. chret. s. v. Alexandrie*, p. 1107.

costruita al solito senza calce, con pezzi di basalte, e ricorsi di lastre d'arenaria, non conserva disgraziatamente alcuna traccia d'intonaco.

Le pietre che segnano ai lati lo spazio riservato al presbiterio, sembrano almeno in parte tolte da altri

stiane avevano invece l'abside a W e la porta a E, sicchè il vescovo sedendo sul suo trono, guardasse a E. Non è che nel IV secolo, che si cominciano a trovare (prima che altrove a Ravenna e a Roma) chiese con l'abside e l'altare a levante (*).

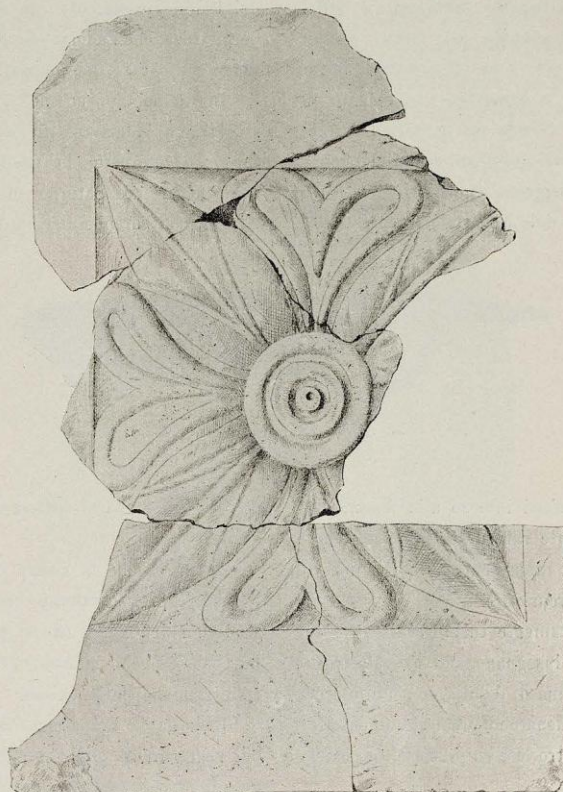


Fig. 30. — Quadrello di alabastro (1:2).

edifici e adattate; così delle tre avvicinate che si trovano lungo il lato di nord, la più settentrionale è un monolite lungo m. 1,56, con un solco longitudinale su una faccia, largo m. 0,085, profondo da m. 0,075 a m. 0,08, tagliato da tre incavi trasversali posti a distanza disuguale tra loro. A quale uso potesse essere destinato in origine quel monolite, non sapremmo dire.

Tutto il piano della chiesa era pavimentato con lastre di arenaria, di cui le rimanenti abbiamo segnato in pianta. La porta della chiesa si apriva ad ovest, circostanza notevole, perchè le primitive chiese cri-

Sulla chiesa è passata l'ira musulmana, e quindi è naturale, che ci sia rimasto poco più della pianta. Alcune tracce di carboni e di ceneri nell'abside mostrano, che essa fu forse per breve tempo abitata. Non è improbabile, che il tetto e le parti superiori della struttura della chiesa fossero in legno. Cfr. appresso p. 530. Quanto al tetto non si trovarono qui, come in nessun altro luogo, avanzi di tegole, in secondo luogo

(*) Cfr. Kraus, *Geschichte der altchr. Kunst*, I, p. 182; Rivoira, *Le origini dell'architettura lombarda*, I, p. 10.

anche ammettendo, che il materiale crollato possa essere andato disperso, il cumulo che ricopriva il pavimento della chiesa era troppo esiguo per rappresentare la caduta dei materiali di mura e di un tetto.

Sul piano stesso della chiesa o all'intorno di essa al livello medesimo del pavimento o di poco inferiore si rinvennero dei frammenti architettonici e degli oggetti che alla chiesa si riferiscono, o perchè



FIG. 31 — Frammento di rilievo in alabastro (1:2).

creati espressamente per essa, o perchè tolti da altri edifici e in essa adattati.

Facevano parte del pavimento presso il camerino P' a nord dell'abside, dei frammenti di alabastro, alcuni dei quali riaccostati compongono il quadrello rappresentato a metà del vero in fig. 30. Altri frammenti diedero il rilievo riprodotto in fig. 31. Il quadrello non doveva esser solo, perchè frammenti di altri simili si rinvennero presso l'angolo N-E della stanza che chiude le quattro colonne a levante dell'ara e nello spazio segnato in pianta Q (p. 480).

Faceva parte di un sistema decorativo chi sa come applicato, probabilmente anteriore alla chiesa, perchè in essa o per lo meno nelle ultime rabberciature di essa, era in frammenti separati e rovesciato a far parte

del pavimento. A questo si accorda del resto il suo stile che ricorda decorazioni classiche piuttosto che motivi dell'arte cristiana.

Dell'altro rilievo fig. 31 un frammento identico fu rinvenuto dal dott. Sundström⁽¹⁾; rappresenta una pianta a foglie suddivise in più lobi, e che ha per frutti dei grappoli di bacche. Non mi pare possa pensarsi ad altro che alla vite⁽²⁾.

Ora siccome è difficile pensare, che le lastre d'alabastro giungessero belle e scolpite dal commercio con i paesi classici, sorge spontanea la domanda, se i lapidarii di Adulis, greci alessandrini forse o discendenti da essi, riproducessero la vite a memoria dietro gli ovvii esempi dell'arte del loro paese d'origine, oppure ne vedessero delle piante nel paese da essi abitato sui pendii delle montagne che chiudono a nord e a ponente la piana di Zula. Presentemente la vite non è coltivata da indigeni che a Debra Bizen e in qualche altro monastero cristiano, ma in tempi più antichi, come vedremo a pag. 551, il vino si beveva comunemente in Etiopia, e la vite poteva forse esser più largamente coltivata.

Quattro frammenti di una singolare ornamentazione architettonica (fig. 32). Anzitutto è insolita la materia a cui si è avuto ricorso: uno scisto bituminoso di un colore nero opaco tenerissimo, facilissimo a sfaldarsi in lastre, incapace di qualunque pulitura, probabilmente scelto solo per la facilità che offriva ad esser lavorato. Reca incavate delle foglie ampiamente dentellate simili a quelle della quercia viste di costa, staccate l'una dall'altra. Gli incassi delle foglie lasciano in rilievo delle figure cruciformi che non sono però vere croci: infatti non occupano una posizione esattamente centrale, nè sono uguali tra loro, nè avevano i primi onori nella ornamentazione. Invero mentre agli spazi incavati è riservata una incrostazione in metallo di cui restano a dar segno dei fori e dei cilindretti di piombo lasciati colare in essi, gli spazi cruciformi mostravano la nuda superficie della pietra. Intarsi in metallo erano anche

(1) *Zeitschr. für Assyriologie*, XX, 1907, p. 180.

(2) Le foglie sono alquanto stilizzate, ma ancora riconoscibili; l'arte cristiana d'Egitto ci offre della vite stilizzazioni più radicali: cfr. Strzygowski, *Koptische Kunst*, p. 88, figg. 126, 127 ecc.

in alcune delle grandi stele di Aksum (¹). I frammenti di cui due si ravvicinano, furono trovati dispersi l'uno nei primissimi giorni dello scavo a piccola profondità, lungo il muro di sud, e altri due presso lo stesso muro alquanto più in basso.

(faccia scolpita m. 0,26 × 0,24) pure a piccola profondità presso l'angolo N-E dell'edificio; un terzo con croce a rilievo di rozzissima fattura nella via (m. 0,255 × 0,22). In tutti e tre gli esemplari la faccia opposta a quella rilevata non è regolarmente tagliata, sicchè



FIG. 32. — Frammento di lastra di scisto con foglie incavate (1:2).

Tre parallelepipedi del solito basalte poroso recanti a rilievo o in incavo la croce equilatera a braccia slargate. Il primo esemplare (fig. 33) si rinvenne presso il muro di W a circa un metro di profondità: la croce è in incavo, e la faccia scolpita misura m. 0,305 × 0,28; un altro con la croce a rilievo

risulta evidente, che le pietre dovevan essere inserite nel muro.

Due frammenti di rilievi in calcare tenero trovati a poca profondità lungo il muro di Nord. L'uno (fig. 34) con i margini del tutto mancanti meno da un lato, conserva due foglie palmate probabilmente di vite o d'edera e parte dei fusti intrecciate di altre; l'altro (fig. 35) conserva tre margini intatti, e non manca che della parte superiore; stretto e lungo do-

(¹) Littmann Krencher in *Abhandl. der kais. preuss. Akad. der Wissensch.* 1906, p. 18 dell'estratto.

veva pertanto decorare un pilastrino o lo stretto stipite di una porta o d'un arco. V'è rappresentato un ceppo di vite che si snoda vigoroso dal terreno, in-

Alla decorazione della chiesa pare anche che spettassero due frammenti di fascia in marmo riproducenti una corona di fiori a corolle monosepale strette

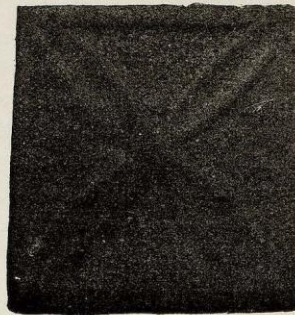


Fig. 33. — Parallelepipedo di basalte con croce incavata.

trecciando foglie e pampini; in alto è posato un uc-

e allungate da esser applicata in una parete. Il fram-

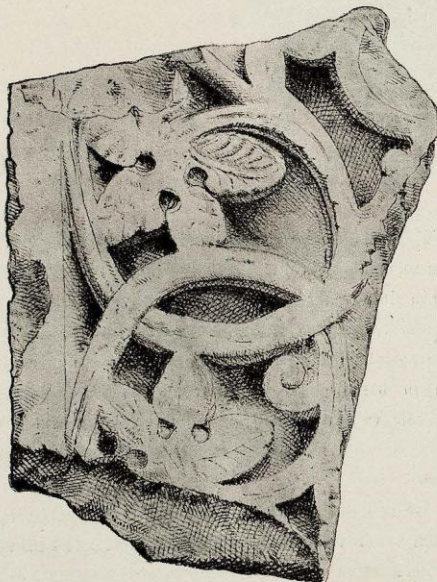


Fig. 34. — Frammento di rilievo in calcare (1:1).



Fig. 35. — Frammento di rilievo in calcare (2:3).

cello mancante della testa con lunga coda stilizzata (pavone?). Il rilievo ha scopi solo ornamentali, nè si cura di esprimer particolari, per esempio le zampe dell'uccello si confondono con gli steli della pianta, nè sono in alcun modo segnati i piedi.

mento maggiore (fig. 36) si rinvenne nella camera M però piuttosto in basso, l'altre lungo il muro di nord presso il rilievo bizantino di fig. 34.

Di altri piccoli trovamenti avvenuti sul pavimento stesso della chiesa, ricorderò un frammento di baci-

nella e uno di cornice di alabastro, alcune fuseruole di terracotta, tre frammenti di vasi a bella vernice rossa con incisioni di croci e corone di punti, alcune monete di bronzo di cui due attribuibili alla serie axumita.

Il gruppo di edifici a S-W.

Sulle rive dello Haddàs si provò a dare una maggiore estensione ad uno dei numerosi saggi che furono colà aperti. Si scelse il luogo, dove il cumulo di sassi si eleva più cospicuo e più fitto sul letto del torrente. Sulla parte più alta del cumulo avevano già aperta una lunga trincea gli Inglesi nel 1868, ponendo allo scoperto un tratto di muro e tagliando, senza accorgersene, altri due.

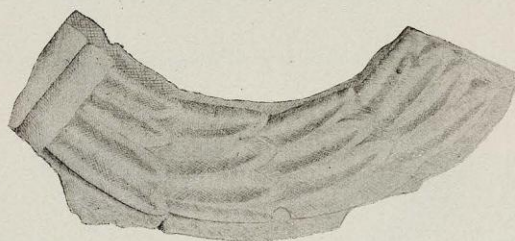


Fig. 36. — Frammento di corona marmorea (1:4).

Il nostro scavo pose in luce muri e ambienti di case private appartenenti a diverse età. Nella pianta (fig. 37) abbiamo segnato in color nero completo o con tratteggi diversi i differenti edifici.

Cominciamo la nostra descrizione da sud, e per maggiore chiarezza, richiesta dal molteplice sviluppo di costruzioni diverse, diremo tutto di seguito quel che si riferisce agli edifici, senza intramezzare la descrizione con quella degli oggetti rinvenuti. Il tratto di muro primitivo è quello che corre in direzione S-N attaccandosi all'angolo N-E di B, muro largo e ben costruito con riseghe dalle due parti. Ad esso fu addossato, già in antica età e prima di altri, l'edificio AB. È composto di due camere con mura assai robuste e di bella costruzione a riseghe alte m. 0,47 con sporgenze di m. 0,05. Le pietre adoperate raggiungono qui dimensioni maggiori che in qualunque altro degli edifici da noi scavati, e sembrano anche di un basalte più compatto e meno poroso del solito.

Il più grande dei massi poligonali adoperati misura m. 0,65 di lunghezza per m. 0,38 di larghezza. Per le riseghe è fatto uso al solito di lastre d'arenaria.

Le due camere non appaiono, che abbiano avuto comunicazione interna, e avevano invece due porte verso N, di cui una (ambiente B) è ben conservata. Il muro dell'edificio a S subito dopo lo spigolo S-W è rovinoso, e non fu seguito.

Il muro più antico S-N sopraelevato servì poi a chiudere come lato occidentale due ambienti rettangolari C e D, le cui altre tre mura mostrano una costruzione più trascurata. Solo il lato esterno a levante di queste camere presenta la struttura a riseghe come il muro più antico sud-nord. Le due camere comunicano per una porta volta a nord, e avevano l'una

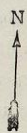
e l'altra nel mezzo quei singolari cilindri di muratura sormontati da due dischi di basalte, che vedemmo già in altre camere (cfr. pag. 545). In queste il disco di lava si trova poco più alto della soglia della porta, e le sottofondazioni cilindriche si sprofondano anche più in basso che i muri perimetrali. La camera C comunicava forse con B, cosa che per la cattiva conservazione del muro non si poté constatare con certezza.

Lo spigolo sud-est e il lato sud di E sono rivestiti di un secondo tratto di muratura addossata al primo, la quale serra a levante l'ambiente H esplorato solo nell'interno; anche questo aveva i due dischi di basalte, che però non avevano sostruzione in muratura ma in semplice terra battuta. A sud di questo ambiente lo scavo non fu proseguito.

Allo spigolo nord-ovest di A si attacca un muro molto più recente, le cui pietre più basse sono di circa m. 0,70 sopra le corrispondenti dei muri di A. Non

fu seguito che per un breve tratto. Presso lo spigolo stesso è un piccolo podio rettangolare in muratura

mente, perchè sono loro sovrapposti gli ambienti più tardi U, U', V, V'.



Scala 1:200.

FIG. 37. — Pianta di un gruppo di case sulle rive dello Haddás.

contemporaneo all'ambiente primitivo A. A nord di questo gruppo si trovano avanzi di muri diversi mal conservati, che non fu possibile esplorare completa-

L'altro gruppo più settentrionale risulta pure da un incrociarsi a varie altezze e in varie direzioni di muri di età diverse e di diverse costruzioni.

Il resto più antico è costituito da un grande muro fornito di risega, di cui un tratto va in direzione nord-sud lungo gli ambienti M, N, un altro volge a est-ovest passando tra i vani O e P e termina in Q. Ad esso furono attaccati già in età antica due muri; uno di cui si è scoperto un tratto est-ovest tra M e N, un altro che chiude a est l'ambiente O, e continua poi, formando il lato settentrionale di O e di Q.

I due muri non sembrano molto posteriori al primitivo, perchè scendono quasi allo stesso livello di fondazione.

Questi resti di più antichi edifici disparvero tutti sotto un'ampia casa che ricoprì il luogo da essi occupato, e si estese oltre quello, coi vani Q, X, I, T. Aveva l'ingresso probabilmente a nord, là dove il muro esterno sporge con una doppia risega. Per lo stato rovinoso di quel muro la cosa non poté essere constatata con certezza. Sull'ampio vestibolo Q in mezzo al quale fu rintracciato un altro piccolo tratto di muro antichissimo, si aprono due porte che conducevano alle spaziose camere I e X. Il muro orientale di I è per piccola parte piantato sull'antichissimo muro sud-nord. Dal vestibolo Q si passava nell'altro ampio vano sovrapposto agli antichi ambienti M, N, O, P i cui muri erano a disegno rasi tutti allo stesso livello.

Alla casa apparteneva anche il singolare camerino T assai piccolo, irregolare, chiuso d'ogni lato senza traccia di porta; discendendo in esso con lo scavo, trovammo, che un secondo giro di mura restringeva ancora più l'area piccolissima di quel vano. D'altra parte la suppellettile rinvenutavi (cfr. p. 523) fa credere, che esso sia stato abitato. Non resta che pensare, che vi si penetrasse dall'alto per una botola di legno, e che così chiuso e riservato poteva essere un ripostiglio di danaro e di oggetti preziosi.

La casa era aggirata da stretti passaggi che non sappiamo, se dobbiamo chiamare viuzze o corridoi, perchè c'è mancato il tempo di ampliare ancora lo scavo. A ovest del passaggio X' un lungo tratto di muro con una porta fa pensare all'ingresso di un edificio separato da quello descritto; ugualmente separato sembra l'insieme degli ambienti Z Z', e il passaggio L era prima aperto sul grande spazio Y. Solo in età molto tarda fu costruito quel tratto di muro segnato con W che separa ora i due luoghi.

Contemporanea alla casa descritta è l'altra più a sud, di cui abbiamo scavato le camere Z', Z, R. Può darsi che l'ingresso ad essa fosse dalla viuzza X, donde un paio di camere potrebbero condurre alla porta occidentale dell'ambiente Z', che alla sua volta comunica con quello Z per una porta aperta anche essa a ponente. Anche questa casa aveva annesso un angusto camerino R chiuso come l'analogo T; questo però, come appare da tav. X, n. 2, aveva una finestra nel mezzo della parete di levante, finestra che rende anche più inesplicabile la mancanza della porta. Le due case si estendevano l'una verso levante, l'altra verso sud con delle lunghe mura che recingevano l'ampio spazio Y che tutto induce a credere aperto e probabilmente una piazzetta o un giardino.

Come nella via esistente ad est dell'ara del sole (cfr. tav. X, n. 1) anche quest'altro luogo pubblico aveva nell'angolo sud-ovest un podio in muratura a scaletta, forse usato dai piccoli venditori ad esporvi le loro merci. Molto più recenti per esser siti a più alto livello, sicchè le mura loro apparivano quasi alla superficie, e per la pessima loro costruzione sono gli ambienti V, U, V', U', tutti senza comunicazioni, nè tra loro, nè coll'esterno (v. pag. 546).

Finalmente aperta una trincea nel grande spazio libero Y, si rinvennero a m. 1,30 di profondità sotto il piede dei muri circondanti lo spazio libero, due tratti di muro ad angolo retto seguiti per m. 1,40 di profondità, venendo essi tratti a mancare alla profondità di m. 1-1,20. Circa all'altezza delle ultime pietre si rinvennero gli avanzi di alcune lastre di arenaria disposti a guisa di pavimento. Lo scavo non poté essere esteso che nel breve tratto segnato in pianta con α .

Il suolo pertanto dell'antica città presenta anche in questo luogo tracce di molteplici ricostruzioni, non però d'età molto lontane l'una dall'altra, perchè la suppellettile rinvenuta sia nei primissimi strati, che nei più profondi non presenta sostanziali differenze. In nessun luogo, neanche nella trincea più profonda aperta nello spazio Y, apparvero frammenti di quella ceramica nera con ornamenti graffiti, che si rinvenne nelle maggiori profondità della fossa 1.

Senza seguir l'ordine tenuto nella descrizione dei locali, cominceremo ad elencare i trovamenti degli strati più profondi.

La trincea aperta nel mezzo dello spazio Y diede alquanto cocciame per lo più di vasi ordinari di grandi dimensioni, di cattivo impasto, ma privi d'ogni carattere. Non mancò però tra essi qualche frammento di quelle anfore cordonate del tipo consueto che si trovano anche negli strati più alti (cfr. p. 549), e inoltre frammenti di una piccola bacinella di marmo bianco e di un grosso vaso ricoperto di verrice vitrea.

I piccoli ambienti N, O, P, chiusi tra il muro arcaico e quello di nuova costruzione, nella parte che scende sotto il livello del muro antico, presentarono

Gli strati profondi delle camere C e D corrispondenti al muro arcaico che va da sud a nord, diedero la prima scarso e insignificante cocciame, la seconda un materiale alquanto più notevole, e cioè:

Lucernetta di terra verniciata di rosso a corpo tondeggiante, corto becco, ansa ad anello, largo infundibulo rotondo. È del tipo largamente diffuso in tutto il mondo romano (alt. m. 0,95; lung. m. 0,095).

Altra lucernetta di argilla gialla pallidissima con brevissimo becco e senza ansa, chiusa superiormente, con infundibulo ad orlo rilevato, e dentelli a rilievo

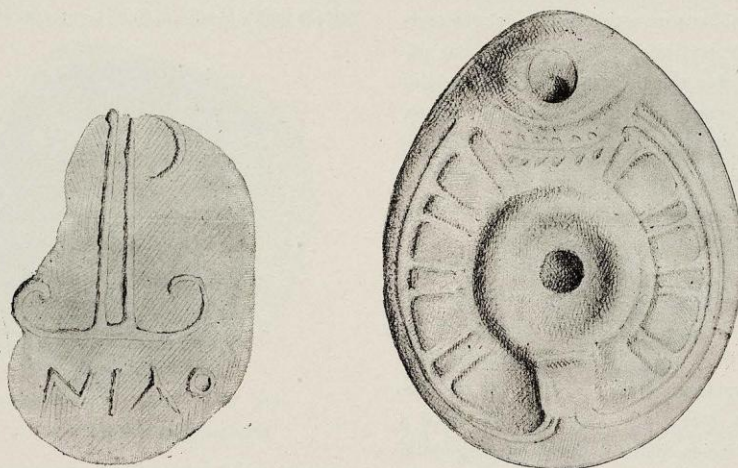


Fig. 38. — Lucernetta di terracotta (1:1).

abbondante cocciame di vasi grandi di terra giallognola non depurata, ed insieme molte ossa anche di grossi mammiferi, carboni e terra arrossata da violento fuoco, e nella camera N resti di oggetti di legno irricognoscibili, frammenti d'uovo di struzzo e di corallo biancastro e pezzi di grandissimi vasi di vetro verdognolo di uno spessore e di una robustezza di pareti superiore a quella che noi adoperiamo per i nostri maggiori recipienti. Pure in N si ritrovarono una laminetta di bronzo liscia a losanga, un fondo di grande piatto di terra a vernice nera lucente con molti circoli concentrici, fuori dei quali quattro palmette, un fondo di grosso calice di vetro e una cuspidi di freccia in ferro ben conservata a foglia di ulivo senza alette, con lungo peduncolo (lung. totale m. 0,105).

MONUMENTI ANTICHI — VOL. XVIII.

all'intorno. Sul fondo reca un segno e le lettere NIAO (fig. 38). Mis. m. 0,085 × 0,07.

Un pugnaletto di ferro molto mal ridotto.

Frammento di un vasetto a becco, di buona argilla, a superficie rossa lucida con croce impressa.

Se questi ultimi frammenti appartenessero allo strato anteriore alla costruzione degli ambienti C e D, dovrebbe dirsi, che il muro arcaico su cui una loro parete è fondata, vide i tempi cristiani. La cosa non è improbabile; però i frammenti con la croce erano troppo vicini al livello della soglia per poter sicuramente escluderne l'appartenenza al nuovo ambiente D.

Degli oggetti ritrovati negli ambienti e negli strati di minore antichità ricordiamo i seguenti:

Gruppo meridionale (ambienti A, B, C, H, e adiacenze). Nella camera A, presso la parete occidentale,

34

una pentola a corpo globoso e fondo non spianato, di impasto ordinario, non depurato, mal cotto, a superficie nerastra, con due anse; nell'interno era qualche osso d'uccello. Altre due pentole simili in frammenti erano presso la porta di nord, e presso di esse una monetina di bronzo irricognoscibile. Una lama di ferro a testa quadrata simile a un nostro rasoio, alcuni frammenti di vetro, mezzo cucchiaino di bronzo e alcuni filamenti di corallo.

Nella camera B si ritrovò un anellino di conchiglia a semplice fascetta, dei frammenti informi di vasi di vetro e di bronzo, un'anfora cordonata quasi intera con fondo tagliato abbastanza regolarmente e ampia apertura rettangolare praticata artificialmente in una parete. È difficile dire a quale uso potesse aver servito; nell'interno si rinvenne solo della terra. Sparsi ovunque, ma principalmente presso la porta, furono ritrovati numerosissimi filamenti di corallo, di colore pallido o biancastro, come suole avvenire a questa materia, quando sia stata per lungo tempo sotto terra.

La camera C diede, oltre ai soliti cocci grezzi e cordonati, un vasetto di terra ordinaria non verniciata, in forma di *aryballos* a palla; frammenti di un grande guscio di *nautilus* ritagliato artificialmente in modo da presentare quasi la forma di un cucchiaino o di una coppa, due frammenti di vasetti a superficie rosso-lucida, simile a quella dei vasi aretini con incisa la croce, ma tanto stilizzata che prende quasi la forma di giglio araldico (cfr. fig. 60 in basso a destra); due dischi di gesso per tappare le anfore con croce equilatera a braccia slargate dipintavi sopra in color rosso, alcune monete di bronzo irricognoscibili.

Nella camera D si trovò un vasetto globoso a beccuccio molto frammentato, di buona argilla rossa con croce impressa.

Dall'ambiente H si ebbero, oltre il solito cocciame, due punte di freccia in ferro simili all'altra di camera N (p. 517), parte di un tappo d'anfora in gesso della cui marca impressa a rilievo resta una E, e parte di un altro simile anepigrafo, aderente al relativo coperchietto discoidale di cocchio, che è ricavato dalla pancia di un'anfora cordonata.

Nelle adiacenze di questo gruppo si rinvennero:

in F un frammento di coppa di terra verniciata nero-violacea con una croce rozzamente graffita;

in E molti sottili filamenti di corallo biancastro,

e una pentola frammentata di terra rossa ordinaria a ventre tondeggiante, senza anse, e con fondo non piano;

in K frammenti di vasi a superficie rossa lucente con croci, e tre frammentini (parte del collo, di un'ansa e d'una parete) probabilmente appartenenti a una delle così dette ampolle di S. Menna, di cui esemplari non mancavano in Adulis (cfr. p. 537);

in G un tappo d'anfora in gesso ben conservato con marca in rilievo rappresentante un'ancora tra le lettere ΠΑ (fig. 39), una lucernetta di terracotta grezza del tipo romano comune, una minuscola anfora a punta (alt. m. 0,09), un grande bacino cir-



FIG. 39. — Tappo d'anfora in gesso (1:2).

colare di basalte poroso ampio e poco profondo, in due pezzi, simile a un nostro *piattone* da bagno.

Gruppo settentrionale (casa Q, X, I, N, M, T e passaggi adiacenti L, X', S; casa Z' Z, R, Y):

in Q a circa un metro di profondità dal piano di campagna, ossia ad un'altezza di circa m. 1,50 sopra al livello della porta, una moneta d'oro col nome del re aksumita *HZANA*. Poco sotto il livello della porta, a m. 2,50 sotto il piano di campagna, una coppa di terra rossa ordinaria con ansa appiattita e una grande e profonda *ligula* di ferro frammentata;

in X negli strati più superficiali: un boccaletto di terra cotta rozza con largo labbro rotondo, pancia piriforme, anse a nastro, alto m. 0,55; una sottile verghetta di bronzo cilindrica lunga m. 0,11 da una parte tornita con cordoncini rilevati, dall'altra finiente con un piccolo ingrossamento a ghianda, forse un piccolo agitatore per rimestare medicine o profumi o forse anche l'utensile adoperato per annerirsi gli occhi

con l'antimonio (*kohol*), uso praticato dagli antichi Egizii⁽¹⁾ tuttora vivente tra gli Egiziani moderni, tra gli Abissini e tra gli abitanti della costa eritrea, sicchè non è improbabile, che si debba ammettere anche per gli antichi abitatori di Adulis. Pure negli strati superficiali erano alcuni frammenti assai miserabili di intonaco con linee e fasce dipinte in rosso e in bruno e forse con foglie in color rosso. La pittura data a guazzo con pessimi colori, era in gran parte evanida, e scompariva affatto, se si tentava di lavare i frammenti. Circa al piano della porta si ebbero una pignatta di rozza terra a superficie nera con fascia larga e schiacciata, labbro appena rilevato con

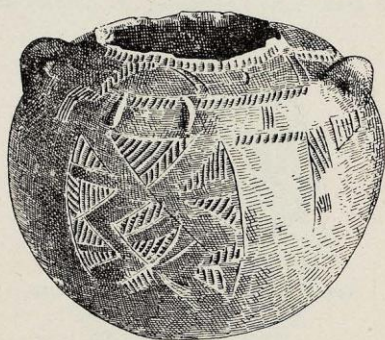


FIG. 40. — Pignatta di terra ordinaria.

anse canaliculate, e grossolana decorazione a linee incise (fig. 40), molti frammenti di tappi di anfore in calce, tutti senza alcun segno nè dipinto, nè impresso. Più in basso del livello della porta una pietrina da anello (onice) con incisa un'aquila che poggia i piedi sul globo e tiene nel becco una corona a lemnischi svolazzanti⁽²⁾.

Nella camera I gli strati superficiali diedero una moneta aurea col nome del re *EAAAFABAZHT*, un frammento di vaso di terra a vernice rossa lucida con croce, e un bel vasetto di vetro a forma di *aryballos* a palla con pareti spesse variegata sfaccettata a martello; disgraziatamente frammisto ai sassi non fu ve-

(1) Wilkinson, *Manners and customs*, II, p. 348; Erman, *Aegypten*, I, p. 316.

(2) Una sardonica con identica rappresentazione di aspetto del tutto classico si rinvenne anche nell'Arabia Meridionale; cfr. *Himyaritic Inscr. from Southern Arabia*, tav. XVIII, n. 42.

duto in tempo, e un colpo di caravina lo ridusse in frammenti, una monetina d'argento axumita, e un frammento di tappo d'anfora (fig. 41) recante impressa la figura di S. Menna nel solito atteggiamento e la croce⁽¹⁾, un *phallos* di terracotta.

Negli strati a livello della porta si trovò grande abbondanza di frammenti di ferro, tra i quali degni di nota molti chiodi e una grande massa ovoidale, una mazza forse o piuttosto un'incudine, perchè, priva di foro, non si vede come potesse essere immanicata; inoltre molte monetine di bronzo, quattro delle quali dei re di Axum, le altre irricognoscibili, un dischetto

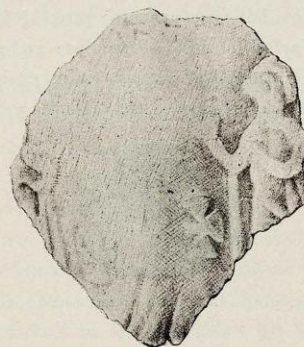


FIG. 41. — Frammento di tappo d'anfora con la figura di S. Menna (2:3).

di piombo, un orlo di bacinella di terra a vernice violacea con rozza croce graffita, un frammento di lucernetta di buona terra corallina con fregio di palmette diritte o rovescie.

Sotto il livello della porta, a m. 2 dall'orlo dei muri, una monetina d'oro più piccola di modulo di tutte le altre, di eccellente conio, senza leggenda e senza simboli cristiani.

in M un grande collo d'anfora ricoperto da vernice vitrea, e una lucernetta di forma singolare, simile a un boccaleto a pancia schiacciata, labbro tondeggiante aperto, e beccuccio cilindrico obliquo (fig. 42). Che debba riconoscersi una lucerna, è provato in modo indiscutibile dall'annerimento del beccuccio, per opera del lucignolo fumoso. Una lucerna di questa forma fu

(1) Tale marca è già nota da esemplari di Alessandria; Smith, in *Journ. of Hell. Stud.* 1883, p. 158.

dall'Orsi trovata nelle catacombe cristiane di Manozza⁽¹⁾;

in N si ebbe il fondo di un piatto di terra nera ben lucidata, con incisioni di circoletti e di due figure simili a penne di struzzo, una cuspidi di freccia in ferro con codolo a spina, senza alette (lung. m. 0.105).

Il minuscolo camerino T diede molta abbondanza di materiale; oltre il solito copioso rottame di vasi di terra grezzi e cordonati se ne ebbero parecchi frammenti di vetro, tra cui il fondo di un bicchiere conico, un piattello di terracotta a vernice nera, un piccolo amo di bronzo in tutto simile ai nostri attuali, otto monetine di bronzo tutte di piccolo modulo, di cui sette riconoscibili come axumite; parecchi frammenti di tappi d'anfora in gesso senza alcun contrassegno.

Ricco di trovamenti fu pure il corridoio o stradello S. Citiamo un chiodo, una verghetta appiattita a



Fig. 42. — Lucernetta di terracotta (1:2).

foggia di T e una punta di freccia in ferro della forma già descritta; tre tappi d'anfora in gesso con la marca dell'ancora fra la lettera ΑΠ come l'altro già descritto (p. 520, fig. 39); un terzo simile forse con bollo debolmente impresso che non è riconoscibile; un quarto con croce rilevata entro cerchio e tracce di lettere non sicuramente leggibili (fig. 43); una lucernetta a foggia di navicella senza ansa, aperta completamente sul lato superiore; uno scodellino di terra nera (diam. m. 0,09); un vasetto fusiforme di terra rossastra ben levigata, identico a quei vasetti d'età ellenistica e romana che hanno avuto larga diffusione in tutto l'impero, e sono stati per più anni battezzati come lacrimatoi; molti, frammenti di vasetti di vetro tra cui parecchi piedi di calicetti, un fondo piatto di grande vaso forse a foggia di olla, e una robusta ansa a nastro ornata di più solchi longitudinali; una piastrina rettangolare di bronzo; parte del collo cilindrico di un ampio e bel

(1) In *Not. scavi* 1906, p. 195, fig. 6. L'Orsi la dice per la Sicilia una forma molto rara.

vaso a superficie rossa lucente con ampio labbro orizzontale, su cui sono impressi a stampo tre gruppi di croci a sei a sei e tre gruppi di sette punti disposti a corona di sei intorno a uno centrale; sulla parte del collo rimasta è impressa una palmetta.

Nel corridoio che facendo angolo con S limita a nord la casa di cui stiamo occupandoci non si ebbe alcun oggetto notevole; ma nel tratto vicino all'angolo con S accanto al muro, a circa m. 1,75 di profondità dall'orlo di esso, furono rinvenuti i resti di uno scheletrino di fanciullo deposto nella nuda terra senza alcun corredo.



Fig. 43. — Tappo d'anfora in gesso (2:3).

Più ricco fu il corridoio o viottolo L, di cui ricordiamo: molti frammenti di vetro tra cui un'ansetta due orli e un grande e bel fondo di vaso a pareti cilindriche; frammenti di una bacinella d'argilla a superficie rossa lucida con croce sull'orlo e graffito nel fondo ΠΠΠΛ +; un pugnale di ferro a foglia d'ulivo con codolo a spina da inserire in un manico di legno (lung. m. 0,235); un fermaglio di cassa in ferro a forma di doppia ascia; frammenti di spugna disseccata ma perfettamente riconoscibile; un grande coperchio discoidale di bronzo a superficie piuttosto spessa con anello di presa nella parte superiore, un chiodo conico nella periferia che doveva entrare entro il rispettivo foro del recipiente, e appendice forata nella parte opposta che doveva permettere al coperchio di rotare attorno ad un perno (diam. m. 0,145); un peso di bronzo con lettere graffite d'incerta lettura IB (gr. 9,80, v. p. 562).

Dell'altra casa avemmo in Z' presso a poco al livello della soglia frammenti di grossi vasi cordonati (principalmente anfore); frammenti di vasi di vetro; una catinella emisferica di bronzo semplicissima priva

di parte del fondo (diam. m. 0,26); una moneta d'oro con la leggenda di re $\Lambda\Lambda\Lambda\Lambda\text{MIPVIC}$; un grande piatto (diam. m. 0,35) a superficie rossa levigata, ma d'un rosso pallido e giallastro con figura nel fondo assai debolmente impressa di un leone che addenta un capriuolo (fig. 44). Il leone volge la testa quasi di prospetto, ed è rappresentato con tratti caratteristici dell'arte copta. Ma della provenienza di queste ceramiche diciamo a p. 552.

In Z', togliendo i primi strati, si ebbero frammenti di grosso vaso di impasto rosso; una pignatta grezza con alto collo cilindrico, ventre tondeggiante e quattro bugnette alla base del collo, un coccio d'anfora cordonata col bollo X, e parte del fondo piano di un

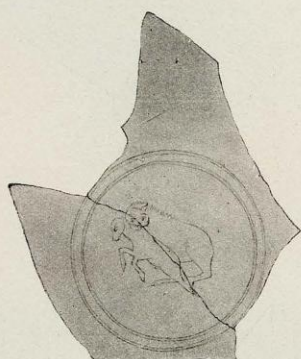


FIG. 44. — Fondo di un piatto con figure impresse (1:4).

vaso cordonato con resto d'iscrizione debolmente rilevato ... $\Lambda\Omega$...

Circa a livello della porta: due monete di bronzo corrose; una campanella piena e una piastrina liscia di bronzo; una pentola a corpo ovoidale e fondo non piano senza anse; un vasetto di buona argilla non verniciata a pareti sottili presso a poco della forma di una *lekythos* con palmette incise sotto il collo; un altro vasetto piriforme di terra a superficie cordonata simile al *frilillus* o bossolo per dadi romano (1) e forse destinato allo stesso giuoco; un terzo vasetto in frammenti di argilla a superficie rossa lucente a forma di tazza cilindrica alta e stretta con breve ansetta verticale presso il labbro, simile affatto alla nostra

(1) Cfr. Daremberg Saglio, *Dict. des antiquités*, s. v.

tazza da birra, segnato sulle pareti con croce impresse; una piccola cuspidi di lancia in ferro del tutto corrosa.

Nel piccolo camerino R che era tagliato dalla trincea aperta dagli inglesi, si ebbero dai primissimi strati i ricordi dell'opera loro: un pezzo di bottiglia di vetro, un bottone metallico e un frammento di lastra di



FIG. 45. — Lucernetta di terracotta (1:2).

zinc, più in basso si rinvenne una monetina di bronzo e molto cocciame fra cui tre frammenti a superficie rossa lucida, uno a superficie nera e uno grezzo, segnati tutti con croci impresse.

Il grande spazio aperto Y diede negli strati superficiali presso il podio a nord della camera U due monete d'oro axumite coi nomi dei re $\text{I}\Omega\text{H}\Lambda$ e $\text{I}\text{C}\text{P}\Lambda\text{H}\Lambda$; parte del collo e l'ansa di un'ampolla di vetro; una lucernetta della forma singolare già descritta a p. 522 ma a due becchi (fig. 45); due tappi d'anfora



FIG. 46. — Gemma di anello incisa (2:1).

in gesso, uno con croce dipinta in color rosso, l'altro con croce a rilievo e tracce forse di lettere, ma del tutto evanide.

Negli strati più profondi una gemma d'anello in opale di forma ellittica, che reca incisa con arte scadente una testa di prospetto barbata e cornuta, probabilmente Giove Ammone (fig. 46); un frammento

di vaso di terra con rilievo a guisa di fettuccia aggricciata (1); un vasetto rozzamente lavorato di basalte poroso a guisa di padellino con breve ansetta e piccolo incavo; un frammento di bacino di pietra bianca a fondo piatto ed orlo perpendicolare; frammento di guscio di conchiglia con linee incise; frammento di un listello ad ovuli allungati in avorio; grande vaso cordonato a foggia di fiasca panciuta o di barilozzo con corto collo a cui sono appoggiate le brevi ansette (alt. m. 0,45); una scheggia d'ossidiana bene appuntita a guisa di cuspide, ma di forma non regolare.

I quattro vani più tardi, di brutta costruzione e privi di porte, V, U, V', U', furono in genere molto scarsi di trovamenti. Quasi affatto vuote o con insignificante cocciame furono le camere V e V'.



FIG. 47. — Frammento di tappo d'anfora in gesso (2:3).

In U si ebbero parecchi frammenti di ferro appartenenti al rivestimento di una cassetta: notevoli dei frammenti a forma di bipenne o doppia ascia (lunghezza da m. 0,14 a 0,10) con un foro nel mezzo delle parti estreme più larghe, un disco frammentato con quattro fori e un frammento rettangolare con tagli irregolari che potrebbe essere la mappa di una chiave. Inoltre un peso parallelepipedo di bronzo (gr. 5) e parte di un tappo d'anfora in gesso con le lettere rilevate in giro ΝΙΛΟ (fig. 47); molti frammenti di vasetti di vetro.

In U' si rinvenne una rozza figurina di terra cotta a superficie rossa lucida in forma di colomba volante, manchevole del capo, segnata nella coda con una croce impressa (fig. 48); colombe di terra cotta si sono ri-

(1) Questo genere di decorazione appare in vasi molto antichi dell'Egitto, ed è dal Flinders Petrie ritenuto di origine siriana; cfr. *Naqada and Ballas*, p. 11, *Diospolis parva*, p. 15.

trovate in strati cristiani di Achmim (Panopolis) (1) e in Italia (2). Si tratta evidentemente di un oggetto di devozione da porre a confronto con le figurine di agnelli o di pesci pure note per i primi tempi cristiani; la colomba aveva anche maggiori titoli per essere riprodotta e per la predilezione che i libri santi hanno per quest'animale, e perchè in questa forma si facevano i vasi per conservare le specie eucaristiche (3).

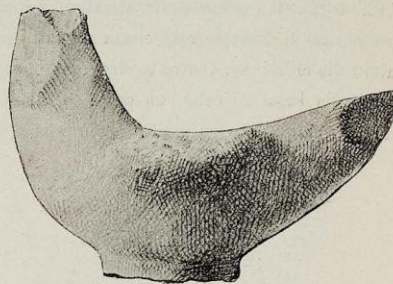


FIG. 48. — Figurina di colomba in terracotta (1:1).

Si rinvenne inoltre un gran pezzo d'ambra informe, molti frammenti di tappi di gesso anepigrafi, frammenti di grossi vasi di vetro a pareti spesse verdognole, una gemma da anello (corniola) con iscrizione in caratteri a noi e ad alcuni orientalisti da noi interrogati ignoti; ne diamo qui il facsimile (fig. 49).

(1) Forrer, *Frühchristliche Alterthümer von Achmim*, tav. I, n. 9.

(2) Muselli, *Antiquitatis reliquiae*, p. 58, tav. CLXXX.

(3) Martigny, *Dict. des antiq. chret. s. v. Colombe eucharistique*, p. 188.

All'esterno del muro occidentale in β si trovò un minuscolo frammento di tappo d'anfora in gesso con una piccola croce interposta fra resti di due lettere EA.

La chiesa ad oriente della città.

Era nostro desiderio riconoscere, in che modo la città terminasse dalla parte di mare; il più antico testo classico che ce la ricorda, il *Periplus maris Erythraei* della fine del I sec. d. C, ci dice che essa distava dal mare venti stadi (¹), nel VI sec. d. C. Cosma Indicopleuste calcola la distanza a due miglia (²); ora essa è di circa sei chilometri. Ricercare, se in tempi più antichi, forse nei primi anni di dominio tolemaico sul mar Rosso, essa sia mai stata



FIG. 49. — Gemma di anello (2:1).

proprio sulla riva del mare, era problema di alta importanza. Tale invero esso rimane, perchè quel che trovammo nel piccolo e poco profondo scavo che ci fu possibile iniziare, non offrì dati per risolverlo.

All'estremità orientale dello spazio segnato dai cumuli di rovine, in un luogo del tutto pianeggiante si trovavano sparsi in terra pochi sassi e alcuni blocchi appartenenti a tamburi dei soliti pilastri ottagonali di basalto (cfr. fig. 56); due o tre fosse poco profonde indicavano i luoghi dove gli indigeni, come essi stessi ci confessarono, si erano recati a estrarre dei blocchi simili per farne macine da dura. Il luogo prima dello scavo è rappresentato in tav. II, n. 1. A piccolissima profondità (circa 50 centimetri sotto il piano di campagna) si trovarono subito le lastre di un pavimento. Tutto il cumulo delle rovine dell'edificio che era di grandi dimensioni, è sparito, portato via dagli uomini bisognosi di pietre o più probabilmente dalle inondazioni dello Haddás che, mentre non aveva potuto

mostrare tutta la sua forza nel centro della città, dove gli edifici e le rovine raccostate, sorreggendosi vicendevolmente, resistevano all'urto della corrente, poteva qui dinanzi alla distesa di sabbie trascinare liberamente tutto quel che incontrava.

Subito sotto il primo strato di terra variabile dai 50 ai 90 cm. apparve dunque il pavimento di lastre di una grande chiesa (pianta fig. 50; una veduta in tav. XI, n. 2). Anche questa, come l'altra più piccola è aperta verso O, e volge ad E il lato esterno dell'abside. Lo spazio innanzi al lato occidentale, dove si aprono le porte, è lastricato, e da esso per tre porte si penetra in uno spazio lungo e stretto che sembra una specie di *narthex*. Le soglie delle porte erano formate da un grosso trave le cui estremità sono incastrate alla base dei muri laterali (fig. 51). Avendo l'edificio subito un grande incendio, le travi carbonizzate erano al loro posto, e si è procurato di lasciarvele, rinunciando anche a ripulire bene gli stipiti.

Dal *narthex* tre altre porte il cui asse non corrisponde perfettamente con quelli delle prime tre (¹), conducono in un largo spazio che deve probabilmente riconoscersi come atrio della chiesa. Anche in esse la soglia è costituita da un grande trave carbonizzato; della porta centrale arsa e caduta verso l'interno si trovarono le tracce e i battenti di bronzo a forma di due belle protomi leonine una delle quali con grossa campanella in bocca (fig. 53).

Nell'atrio sono sette tronchi di pilastri in basalto della solita forma, disposti in giro; senza dubbio dovevano essere otto, ma l'ottavo è perduto. I tronchi non hanno basi, e non sono neanche tutti uguali fra loro; infatti mentre i tre primi ad E hanno m. 0,65 di lato, gli altri quattro misurano m. 0,47. Sicchè provengono da edifici anteriori. Non hanno robuste sottofondazioni, anzi uno di essi è semplicemente piantato sulle lastre stesse del pavimento. Dovevano certo sostenere qualche cosa, ma per la eseguità delle loro dimensioni e per la nessuna robustezza di fondazione, non si può ammettere, che reggessero una costruzione

(¹) Tali irregolarità e mancanze di esattezza nella corrispondenza delle porte furono già osservate nel piano della basilica cristiana di Gortyna in Creta, e in altre chiese specialmente africane: v. De Sanctis in *Monum. Lincei*, XVIII, p. 279.

(¹) *Periplus*, 4.

(²) *Topog. Christ.* I, p. 140.

in muratura. Ed in vero al disopra di essi si elevavano semplicemente pochi centimetri di terra e non v'era alcuna traccia del cumulo di rovine che avrebbe

nuto da colonne, occupava il centro del vasto atrio⁽¹⁾. Il pavimento non presenta traccia alcuna di accomodamento per un altare o per una costruzione

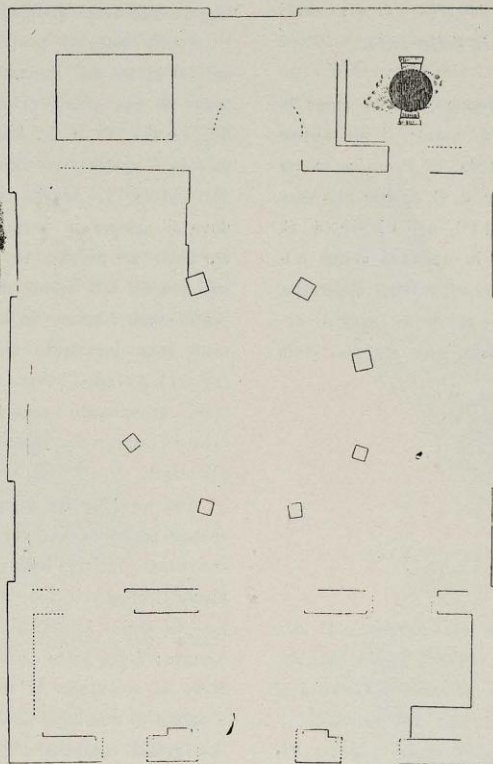


Fig. 50. — La chiesa ad oriente della città (1:200).

prodotto la caduta di una cupola in muratura⁽¹⁾. Un

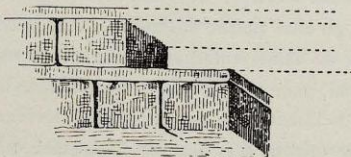


Fig. 51. — Soglia in legno della chiesa.

padiglione in legno pertanto di figura ottagonale soste-

qualunque. Le sue lastre son nette e pulite, nè vi si nota alcun attacco o alcun incasso. Sicchè se sotto il padiglione fu qualche cosa, anche questo era in materiale asportabile scomparso senza tracce.

I due pilastri più orientali sono uniti fra loro da un basso murello, e altri due murelli ugualmente bassi partono dagli spigoli posteriori dei pilastri stessi, raggiungendo due robusti muri trasversali rasi quasi all'altezza del piano. Si viene così a determinare

⁽¹⁾ Del resto anche in Axum le sovrastrutture delle chiese sono in legno. Krencker in *Jahrb. des Instituts*, 1907, *Anzeig.*, p. 50.

⁽¹⁾ Così nella basilica romana di S. Maria Antiqua un piccolo padiglione sostenuto da quattro colonne ricopriva la *schola cantorum*, cfr. la pianta in *Röm. Mitth.* 1902, tav. IV e qualche cosa di analogo si ha nel battistero Lateranense: Rohault de Fleury. *Le Latran*, tav. III, XXXIV.

uno spazio rettangolare lastricato più alto di 20 cm. circa sul piano dell'atrio, e in cui si potrà riconoscere il presbiterio. In fondo ad esso sono meschini avanzi di un'abside larga e poco profonda, sì da segnare un arco minore di un semicerchio. A sinistra dell'abside la *prothesis* è costituita da un camerino rettangolare non lastricato; a destra nell'*apodosis* è accomodato un bacino circolare, in cui si poteva discendere per due gradini e risalire per altri due opposti: evidentemente un battistero per il battesimo ad immersione. Conservato per pochissima altezza, il labbro del battistero era uniformemente ricoperto di intonaco colorito in rosso; nelle parti superiori mancanti e nelle pareti della camera l'intonaco avrà forse avuto iscrizioni o pitture, ma per quanta attenzione vi si pose, di questa parte superiore non si riuscì a recuperare che qualche scarso frammento pure uniformemente colorito di rosso. Il fondo del bacino, costituito da un battuto di terra e sassi ricoperto di coccio pesto, era stato spezzato, e in gran parte tolto via da tardi ricercatori di tesori, che dalla singolare conformazione di questo luogo dovevano aver concepito chi sa quali liete speranze.

Non è facile trovare raffronti con questo singolare tipo di chiesa. Un pozzo circolare di m. 0,90 di diametro nella camera a destra dell'abside si trova nella basilica dello *xenodochion* di Pammachio a Porto della fine del secolo IV; ma non risulta dalla relazione degli scavi di quell'insigne monumento, che esso abbia potuto servire di battistero, e sembra più possibile sia da riconoscerci un semplice pozzo (1). Un battistero a vasca rettangolare era nella camera a sinistra dell'abside nella chiesa di Der Abu-Hennis presso Antinoe (2). Più generalmente il battistero è in un edificio annesso alla chiesa, perchè ben presto si sente per esso la necessità di un luogo chiuso ad esso specialmente distaccato (3). Così si osserva nell'insigne santuario egiziano di S. Menna recentemente scavato; presso la chiesa principale è un edificio ad di battistero, con bacino circolare simile al nostro fornito di scalette per l'immersione (4).

(1) Lanciani in *Bull. Arch. Crist.*, 1866, p. 100.

(2) Butler, *The ancient coptic churches of Egypt*, I, fig. 29, cfr. Cabrol, *Dict. d'arch. chret. s. v. Antinoe*, p. 2342.

(3) Schultze, *Arch. der altchristl. Kunst*, p. 75.

(4) Kaufmann, *Neue Funde in der Menas-Stadt in Röm. Quartalschrift*, 1906, p. 191 e 197, pianta n. 57.

Anche questa chiesa non è gettata di pianta su un suolo vergine. Approfondendo le trincee sui lati est nord e sud di essa (nel lato di ovest non si poté approfondire per non guastare il lastricato, che è dinanzi alle tre porte) si trovarono i lati di un grandioso edificio rettangolare di costruzione affatto simile a quello su cui è fondata l'altra chiesa minore (cfr. p. 463). Anche in essa i lati lunghi presentano due tratti di muro rientranti e tre sporgenti, e il lato breve di est ha in mezzo un tratto rientrante.

Il muro è costruito con molta regolarità, a massi di basalto poroso, tagliati non a poligoni ma spesso a forma quasi parallelepipedica, interotti al solito da lastre d'arenaria che segnano a intervalli uguali di m. 0,50 — 0,55 le riseghe. Ciascuna di queste rientra sulla più bassa di cinque o sei centimetri, precisamente come nell'altro edificio. Anche qui per la parte scavata non si ritrovarono tracce di porte, e si osservò, che al bello e robusto muro si attaccano in varie direzioni delle costruzioncelle più misere. Tutte le apparenze pertanto lascerebbero credere, che abbiamo qui una ripetizione in maggiori proporzioni dell'ara al Sole con le sue casette parassite e con la chiesa cresciutagli poi sopra. Però si deve tener presente, che per mancanza di tempo e di mezzi questo scavo fu soltanto tracciato, non si pose completamente in luce che la chiesa; e le trincee laterali, tenute piuttosto strette, solo in un punto nell'angolo S W furono spinte sino a m. 2,08 sotto il piano di campagna, alla quale profondità sembra, che il muro non venga ancora a cessare.

Se non possiamo per incompletezza di scavo esporre le vicende edilizie precedenti alla costruzione della chiesa, abbiamo però tracce di rimaneggiamenti in questa. In un certo tempo fu chiusa la porta mediana che dall'esterno immette nello spazio rettangolare che abbiamo chiamato *narthex*, e un muro di pessima costruzione fu condotto dal mezzo di quella chiusura allo spigolo nord della grande porta centrale dell'atrio (1). In tal modo il *narthex* fu diviso in due ambienti dei quali l'occidentale rimaneva probabilmente accessibile solo dall'atrio, e poteva servire forse di abitazione all'ecclesiastico che aveva in custodia la chiesa.

(1) Nell'abbozzo provvisorio di pianta dato in fig. 50 non abbiamo tenuto conto di questo muro.



L'altro ambiente accessibile dall'esterno per una sola porta immetteva poi per due porte nell'atrio. Nel-



FIG. 52. — Lucernetta di terracotta (1:2).

l'angolo S W vi era stato adattato un bacino rettangolare di rozza costruzione, che non oserei chiamare



FIG. 53. — Protomi leonine dalla porta della chiesa (2:3).

vaschetta, perchè privo di qualunque intonaco e inetto a tenere acqua. Non lungi da esso è piantato nel terreno un tronco di colonnina cilindrica di basalte poroso. Probabilmente anche questo accesso alla chiesa era considerato dall'abitatore del vano adiacente come una dipendenza della propria casa, e opera sua debbono essere stati i rozzi adattamenti descritti.

La breve e poco profonda esplorazione non diede molti trovamenti, ma dei pochi alcuni furono interessanti.

Nel *narthex* la camera a settentrione diede molti frammenti di ferro specialmente pezzi di chiodi; una singolare lucernetta di terracotta alta m. 0,04 a fondo

piatto, corpo conico con sottile striatura a cordone, lungo becco tagliato obliquamente e collocato orizzontalmente a livello del fondo, manca della parte posteriore (fig. 52); un grosso vaso a pareti cordonate in frammenti; resti di una cassetta o scrignetto distrutto dall'incendio: di essa rimangono dei listelli rettangolari e delle borchie circolari in bronzo, e alcune monete di bronzo contenute nello scrigno fuse e conglomerate insieme dalla forza delle fiamme. Ad alcune aderiscono anche schegge di legno carbonizzato.

L'altro vano aperto diede un fermaglio di cassa in ferro della forma già esemplificata a doppia ascia, e un vasetto di pietra di rozzissimo lavoro limitato



ad un piccolo incavo in un pezzo di basalte poroso più o meno cilindrico.

Nell'atrio appena oltrepassata la soglia centrale, trovammo le tracce della porta arsa dal fuoco e caduta verso l'interno, e in mezzo ai carboni e alle ceneri le due borchie di bronzo a protome leonina di fig. 53. Ambedue avranno avuto originariamente la campanella tra i denti: ora in una manca, e mancava forse già prima dell'incendio della porta; nell'altra ha compiuto, mentre la porta cadeva, un giro di 180 gradi, venendo a coprire la parte superiore del muso dell'animale, a cui è rimasta aderente per l'ossido. Le borchie erano fissate alla porta con quattro lunghi

e robusti chiodi di bronzo a capocchia sferica, ripiegati e fatti rientrare nel legno, con quella abilità che dimostrano gli antichi carpentieri del mondo classico (1).

Le due protomi sono di buona fattura, a tratti forti e decisi, e possono ascrivere all'arte dell'età imperiale romana nei primi secoli. Quasi certamente perciò esse o forse anche le imposte che esse ornano, furono messe in opera nella chiesa, dopo essere state tolte da altri edifici come i pilastri dell'ottagono centrale. Non è improbabile, che esse venissero da qualche centro industriale dell'Egitto romano, preferibilmente da Alessandria. Pure presso la porta erano otto frammenti di lunghe e sottili barre di ferro con spuntoni passanti attraverso, che recano aderenti delle schegge di legno carbonizzato.

Nell'atrio si rinvennero:

Frammenti di lastre di alabastro lisce.

Frammenti di un grosso bacino e di un rozzo vasetto del solito basalto.

Monete di bronzo, di cui due riconoscibili come axumite.

Un'ampolla appiattita di terra giallognola a due ansette, recante sulle due parti a rilievo la figura di S. Menna eretto di fronte, vestito di tunica e di mantello militare, con le braccia levate, nell'attitudine dell'orante tra due camelli inginocchiati (fig. 54) (alt. m. 0,10). Si sa, quale vasta diffusione ebbero nei primi secoli dell'era nostra in tutto il mondo cristiano queste ampole. Sembra contenessero l'acqua di una fonte che sgorgava presso la tomba del martire (2) a Kom Abu Mina, santuario famosissimo eretto sotto il patriarca alessandrino Timoteo (457-477) nel luogo, dove un camello, lasciato libero, aveva trasportato il corpo del santo decapitato a *Cotiaenum* nella persecuzione di Diocleziano (3).

(1) Cfr. come ottimi esempi i chiodi di bronzo della nave di Nemi. Quelli con ricci e spirali molto complesse e ricche di giri si devono però forse non al lavoro voluto, ma ad incontri con nodi di legno. Malfatti, *Le navi romane del lago di Nemi*, p. 91.

(2) Opinione comune era finora, che le ampole contenessero l'olio delle lampade che ardevano avanti la tomba del santo; ma un'iscrizione scoperta recentemente dal Kaufmann, che ha avuto la sorte di ritrovare il principale santuario nel Mariut, parla di *πανάκων* (sic) *ἕδωκ* (*Römische Quartalschrift*, 1906, p. 84).

(3) Cfr. sulla leggenda di S. Menna, Saintyves: *Les saints*

Le ampole erano ritenute come oggetto di notevole patrocinio nei pericoli dei viaggi. Era pertanto naturale, che dovesse trovarsi qualche esemplare in Adulis, dove giungevano così frequentemente navi egiziane. La nostra è del tipo più semplice con la sola figura ripetuta identicamente su ambedue le facce senza iscrizioni (1).

In mezzo all'ottagono di colonne, quasi nel centro era un capitello di marmo bianco giallastro a grossa grana con foglie palustri agli spigoli di rozza e super-



FIG. 54. — Ampolla di S. Menna (1:1).

ficiale fattura (altezza mass. m. 0,15, diam. 0,23, lato abaco 0,26); la superficie superiore dell'abaco porta una croce a rilievo della solita forma equilatera a braccia slargate. Evidentemente il capitello tolto da

successours des dieux, p. 382; su gli ultimi scavi: De Waal, Wilpert, Kaufmann in *Röm. Quartalschrift*, 1906, pp. 82, 189 e 1907; p. 7, Murray, *St. Menas of Alexandria* in *Proceed. of the soc. of biblical arch.* 1907, pp. 25, 51, 112.

(1) Per le varietà molteplici dell'oggetto cfr. la ricca collezione del museo greco-romano di Alessandria illustrata da Blomfield e Dutilh in *Bulletin de la Soc. Arch. d'Alexandrie* nuova serie, vol. I, fasc. 1^o, a. 1904, p. 38. Wiedemann D., *Darstellungen auf den Eulogien des hly. Menas* in *Actes du VI Congrès International des Orientalistes* (Leyden 1883). Strzygowski, *Koptische Kunst*, p. 223.

qualche edificio preesistente, e ornato di quella croce doveva essere iscritto nel muro, come lo erano le croci scolpite su piccoli parallelepipedi di basalte nell'altra chiesa (cfr. p. 507, fig. 33).

Uno di questi parallelepipedi ugualmente scolpito trovammo anche in questa chiesa fuori dell'ottagono di colonne a nord. Aveva dimensioni molto maggiori degli altri (m. $0,70 \times 0,53 \times 0,16$) e si trovò rimosso dal suo posto originario rovesciato con la parte scolpita a contatto col pavimento; la croce era espressa a rilievo e la faccia posteriore era al solito grezza, sicchè anche questa doveva essere inserita o appoggiata al muro.

Nella camera a destra dell'abside, dove è il battistero, si rinvenne un frammento di largo e bel bacino

una grande lastra d'alabastro, che aveva forse nella parte centrale una croce di cui resta l'estremità di un braccio laterale (mis. m. $0,34 \times 0,17$). A più grande profondità un cubetto di pietra nera, forse un peso (gr. 34,70); un frammento di grande anello pieno di vetro, forse fondo di un vaso; la parte inferiore di una lucernetta di terra con un bollo circolare nel fondo, assai evanido, in cui è forse da vedersi il monogramma costantiniano P. A . A est a pochi centimetri sotto il piano attuale, si ritrovò un capitellino in calcare bianco di colonna circolare di forma semplicissima a semplice parallelepipedo liscio. La superficie quadrata superiore servì in età posteriore per scolpire a rilievo una delle solite croci equilatera a braccia slargate (alt. totale m. 0,11, diam. colonna 0,275, lato dell'abaco

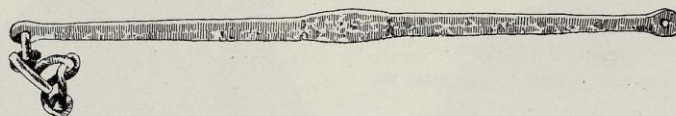


FIG. 55. — Giogo di bilancia in bronzo (1:2).

d'alabastro e un giogo di piccola bilancia in bronzo ben conservato con fori all'estremità e parte delle catenelle d'attacco dei piattelli (lung. m. 0,20, fig. 55). La camera a sinistra fu scavata a maggiore profondità del piano della chiesa, e diede nei primi strati un frammento di lastra di marmo variegato bianco e nero, uno di lastra d'alabastro, e l'angolo d'una cornice d'alabastro a tre listelli. Si cavarono poi lungamente terra e sassi senza mescolanze, poi si rinvennero sette frammenti di una lastra d'alabastro con cordoncini rilevati sull'una e sull'altra faccia, che dovevano disegnare in mezzo alla lastra delle ellissi molto allungate, e a m. 1,70 o 1,80 sotto il piano delle lastre si rinvenne un tamburo di pilastro di basalte della forma solita. Sotto al tamburo erano ancora due frammenti di quella lastra d'alabastro con cordoncino rilevato su due facce, un frammento del bacino d'alabastro di cui un altro pezzo si trovò nel battistero, tre monete di bronzo, una fuseruola e frammenti dei soliti vasi a pareti cordonate.

Fuori del recinto del grande edificio nelle trincee laterali si rinvennero:

A sud, negli strati superficiali, quasi all'altezza del piano della chiesa, un frammento di cornice di

0,31); pure negli strati superficiali un frammento d'alabastro con cordoncino rilevato curvilineo; negli strati più profondi, a circa 2 metri sotto il piano delle lastre, un frammento di lastra d'alabastro (mis. m. $0,20 \times 0,18$), che reca a rilievo un serto circolare di fiori simile a quello rinvenuto presso la chiesa minore (fig. 36).

A nord, entro una rozza cameretta addossata al bel muro dell'edificio, due *catilli* di macine in lava della forma solita; poco più verso est, un amo di bronzo.

I risultati dell'esplorazione.

La topografia della città.

I pochi mesi che durò il nostro scavo, ci permisero di liberare solo una piccolissima parte del vasto spazio occupato dalle rovine di Adulis. Non potevamo pertanto sperare di ottenere dati tali che ci permettessero di risolvere ogni questione intorno alla topografia della città, alla distribuzione degli edifici e alla disposizione della rete stradale ecc. Aumentò la difficoltà l'assenza, che possiamo ritenere quasi constatata con certezza, di una cinta di mura. L'elemento

principale per la soluzione del problema, quello che ci avrebbe dato e porte e vie, è venuto così a mancare. Gli edifici scavati dal canto loro, presentandoci ricostruzioni e adattamenti nuovi, numerosi non meno che strani, e spesso sottratti a qualunque legge di decoro e di armonia, inceppano anche più la questione.

Appare certo in ogni modo, che negli ultimi tempi dell'esistenza della città qualunque idea di piano regolatore era bandita; le casucce, addossate agli edifici più antichi, sono quel che ci può essere di più irregolare e di più tormentato. Le mura costruite leggermente quasi senza fondamenta (¹), senza calce, con materiali rubacchiati qua e là, senza quell'adattamento accurato dei blocchi di pietre tra loro che si osserva nelle buone costruzioni anteriori, dovevano cader facilmente, e facilmente essere rimesse in piedi.

Gli edifici pubblici. — Avemmo la sorte di trovarne del tempo pagano e del cristiano, per quanto mal ridotti. Dicemmo già, quale ci sembrano i raffronti più vicini per la grande ara, e quale la Divinità a cui dobbiamo ritenerla consacrata.

Solo negli edifici pubblici, oppure in costruzioni cresciute sulle rovine di essi, constatammo l'uso di pilastri. Quelli da noi trovati erano tutti uguali per materia (basalte) e per forma (a sezione quadrangolare con spigoli leggermente smussati) erano costituiti di tamburi di altezze disuguali che variano da un massimo di m. 0,97 a un minimo di m. 0,185. Su parecchi di essi trovammo tracce di intonaco di calce. Basi e capitelli avevano forma oltremodo semplice: tabulare con due gradini. La fig. 56 mostra rialzata la colonna di fig. 16.

Le chiese cristiane. — Sembra fossero frequenti in Adulis, noi ne abbiamo trovate due, una terza è forse da cercare negli strati superiori dell'edificio saggiato dal Sundström, in tutta la rimanente estensione della città possono esservene state ancora delle altre.

Questa ricchezza di chiese, testimone del grande fervore con cui fu accolta la fede cristiana, si riscontra anche in Egitto, se è vero quanto si racconta, che il califfo fatimita El Hakim dopo già circa quattro se-

coli di dominazione araba potè in uno scoppio di fanatismo distruggere trentamila chiese cristiane (¹).

La costruzione loro non può rimontare ad età molto antica; vedemmo già, che la minore di esse è posteriore a tutto il gruppo di case che la circondano, case che per la loro posizione intorno all'ara primitiva e per la suppellettile rinvenutavi, dimostrano il possesso completo, generale e incontrastato della religione cristiana.

Anche questo del resto è consono a quel che sappiamo dell'Egitto, dove la costruzione delle chiese, cominciata naturalmente, come nel resto dell'impero, dopo la pace costantiniana, procedette da principio con molta lentezza e scarsità, sicchè in Alessandria stessa, centro così vivace di cristianità, alla fine del sec. IV i Cristiani lamentavano di non aver chiese (²).

Per la costruzione le chiese di Adulis si uniformano a quelle norme costanti che creano in tutto il mondo cristiano dei primi secoli un tipo unico di tempio. Le varietà sui dettagli non mancano, e singolare è quella del baldacchino ottagonale nella chiesa maggiore.

Abbondanti tanto negli edifici cristiani, quanto e più nei pagani, dovettero essere le decorazioni di marmi e di alabastri; specialmente di tavole di alabastro trovammo intorno all'ara del Sole numerosissimi frammenti. Si ebbero anche frammenti di quella specie di porfido verde e nero noto ai nostri marmorari col nome di *serpentino*, di marmo bianco e nero, di porfido rosso, ecc. I frammenti di lastre di alabastro portano alle volte disegni incisi rozzamente da antichi sfaccendati. La fig. 57 ne riproduce i meno insignificanti.

Case. — Dobbiamo premettere, che tutte le abitazioni da noi rinvenute in uno stato di conservazione che permettesse di riconoscerle sono dell'ultimo periodo della città, nè poteva essere altrimenti, data la leggera loro costruzione che non le lasciava durare a lungo. Abbiamo pertanto dinanzi a noi per lo più miseri abituri del tempo in cui la città si disponeva lentamente a morire. La costruzione in tutte è uniformemente a pietre (basalti e arenarie) tenute insieme con malta fangosa. Di mattoni, come vedemmo, non

(¹) La esiguità delle fondamenta si osservò del resto anche nell'edificio di buona costruzione in cui abbiamo riconosciuto un'ara al Sole (p. 465).

(¹) Blomfield, *Bull. de la Soc. arch. d'Alessandrie*, I, n. 6, p. 55; cfr. Maspero, *Assuan*, in *Rev. arch.*, 1906, II, p. 55.

(²) Cabrol, *Dict. d'arch. chrétienne*, s. v. *Alessandria*, p. 1104.



si trovò traccia, se non nelle fosse ripiene di ceneri sotto l'ara del Sole (cfr. p. 469).

una specie di corte rettangolare che occupa lo spazio degli antichi ambienti M, N, O, P. A questa è annesso

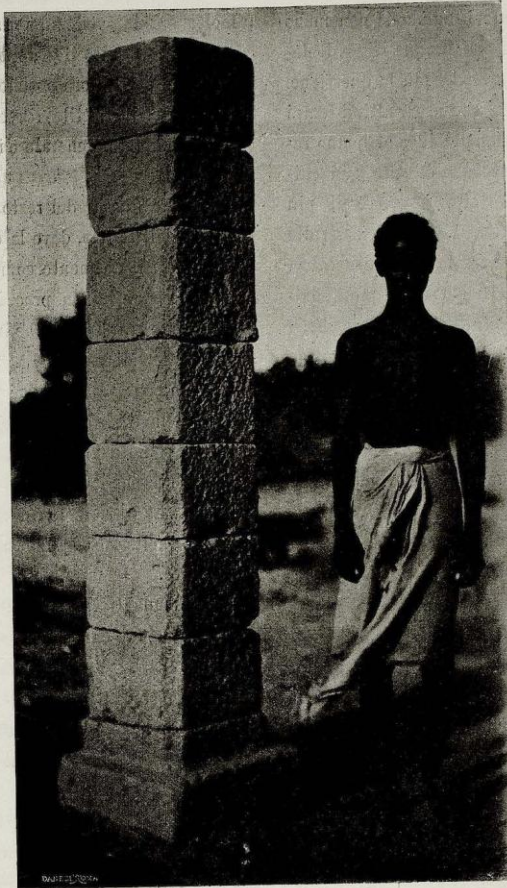


Fig. 56. — Una colonna rialzata.

L'esempio più completo di una casa adulitica si ebbe nello scavo orientale, in quella segnata con le

lo stanzino T. Qualche cosa di simile doveva essere la casa di cui abbiamo le due camere Z, Z', la corte

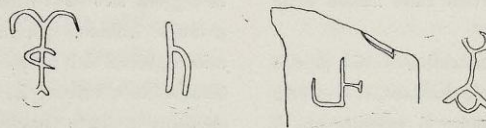


Fig. 57. — Segni incisi su lastre di alabastro.

lettere Q, I, X, M, N, T. Sembra essa composta di due camere chiuse I e X, e di due ambienti più grandi, forse non ricoperti da tetto, uno, il vestibolo Q, l'altro,

o giardino Y e lo stanzino R; rammentiamo, che il muro W è una appiccatura posteriore, e che il corridoio L poneva prima in comunicazione lo spazio Y

con quella che è verosimilmente la porta della casa. Gli spazi aperti in un clima così caldo non dovevano mancare, e potevano forse servire principalmente per dormire, mentre le camere chiuse intrattenevano di giorno chi voleva evitare l'ardore del sole.

Delle casette modestissime sia nello scavo occidentale che intorno all'ara del Sole non è il caso di parlare, si tratta di un semplice o al più di un doppio ambiente che doveva servire a tutti gli usi. In tutte le case manca qualunque pavimento.

Di piani superiori non si ebbero sicure testimonianze, ma deve farne supporre l'esistenza la scaletta trovata nell'ambiente rettangolare della casa a levante dell'ara del Sole (p. 496) e il fatto delle camere senza porte sulle quali vedi p. 546. Così non sapremmo dire con sicurezza, quale genere di copertura fosse adottata per le camere. Certo dovevasi trattare di coperture leggere e che non hanno lasciato tracce: sono da escludere in ogni modo le tegole, di cui non si trovò neppure un frammento, si può pensare a un piano di tavole su cui fosse steso uno strato di terra, come è in uso attualmente e in alcuni luoghi d'Eritrea e d'Abissinia e in parecchi d'Oriente (isola di Creta, Egitto), o a una più semplice copertura di legni e paglia. A Toconda invece, sulla via Adulis-Axum come abbiamo da informazioni del sig. capitano Garelli, pare che le coperture fossero in lastra di lavagna⁽¹⁾.

I cilindri di muratura sormontati da dischi di basalte che trovammo in qualche camera (pp. 461 e 512), potevano servire di base a robusti tronchi di palma o d'altro albero che sorreggessero l'impalcato della copertura, come si usò in Oriente da tempo antichissimo. Questa è forse la sola spiegazione che convenga alla grande profondità dei cilindri di muratura sotto il piano del pavimento⁽²⁾.

Le finestre, come frequentemente in tutto il mondo antico⁽³⁾ erano rare e piccole, gli ambienti riceve-

vano luce dalle porte. Le soglie non avevano grandi e bei lastroni di pietra, ma erano a piccole lastre connesse e neppure sempre, alle volte faceva da soglia il semplice battuto di terra, notevoli sono le soglie costituite da un grande trave che s'innesta sotto la muratura degli stipiti nelle porte della grande chiesa orientale (fig. 51). Tracce di cardini metallici non ci venne fatto di trovare. Non si rinvennero costruzioni speciali nell'interno delle case per focolari, o forni, o vasche. Per la cucina si usavano fornelli ricavati da mezzi vasi, o focolari liberi in terra. Così pure nessuna traccia di pozzi, o di cisterne domestiche; l'acqua piovana era probabilmente qui sulla costa scarsa come ora, e l'acqua di sorgente nel poderoso strato alluvionale che forma la pianura di Zula è a troppo grande profondità, perchè ogni privato potesse permettersi il lusso di avere un pozzo⁽⁴⁾.

Probabilmente l'acqua era data da qualche pozzo pubblico cavato nell'interno della città o trasportata dai vicini pozzi di Galala, forse allora più ricchi che non adesso⁽⁵⁾.

In complesso le case di Adulis per il materiale di costruzione (pietra non legata da calce) per l'avvicinarsi di camere e di corti aperte somigliano alla casa greca più che non all'egiziana costruita in legno e fango⁽⁶⁾.

Resterebbe a parlare delle problematiche camere senza porta, quali sono nello scavo della riva dell'Haddas quelle designate con le lettere R, T e quelle dei saggi 18 e 19.

Non si può credere altro, se non che fossero camere semisotterranee con delle soprastrutture forse in legno e strame, nella parte superiore sarebbe stato

Schrader, *Priene*, p. 304; Mau, *Pompei in Leben und Kunst*, p. 262, etc. Naturalmente nei paesi classici non mancavano finestre anche grandi.

(1) Il pozzo dell'attuale villaggio di Zula è profondo trenta metri.

(2) Attualmente il villaggio di Afta privo di acqua viene a provvedersi al pozzo di Zula, e fino a pochi anni indietro a Massaua si beveva l'acqua di Otumlo trasportata in continuità da animali da soma.

(3) Per le case greche cfr. Monceaux-Domus in Daremberg Saglio, *Dict des antiquités*. Couve, in *Bull. Corr. Hell.* 1895, p. 497; Chamonard, *ibid.*, 1906, p. 485; Wiegand e Schrader, *Priene*, p. 285; per le egiziane, Ermann, *Aegypten*, p. 239; Rubensohn, in *Jahrbuch des Inst.* 1905, p. 1; Breccia, in *Bull. de la Soc. Arch. d'Alexandrie*, n. 7, a. 1905, p. 18.

(4) Sulle antichità di Toconda e del Cohaito, cfr. Sapeto in *Boll. Soc. Geogr. Ital.*, 1871, p. 23; Bent, *ibid.*, 1893, p. 775 e in *The sacred city*, p. 218; Schoeller, *Viaggio nell'Eritrea*, p. 237; Conti Rossini, in *Boll. Soc. Geogr. Ital.*, 1900, p. 105.

(5) Basi di pietra per colonne di legno nelle case di Zakro (Creta): Hogarth, in *Brit. Sch. Annual*, VII, p. 131, in quelle di Thera: Tsundas, *Manatt Myc. Age*, p. 237; nei palazzi micenei: Pernier, in *Mon. Lincei*, XII, p. 78, ecc.

(6) Cfr. *Bull. de Corr. Hell.* 1906, p. 496; Wiegand

l'ingresso, e da esso si sarebbe discesi al piano interno della casa con una scala di legno.

Casi simili non sono del tutto ignote nella storia dell'umanità (1) e ammettendone l'uso anche quaggiù, troveremo forse anche una ragione, perchè a questo tratto di costa africana i geografi greci dessero il nome di Troglodytice.

I piccoli trovamenti.

Ceramica nera lucida con decorazioni graffite.
— Negli strati più profondi della fossa n. 1 trovammo resti abbondanti di vasi d'impasto nero, mal cotto, lucidato e ornato con graffiti, descritti a p. 448 e tavv. III-VI. Questa singolare ceramica non manca di riscontri nel mondo antico. Tralascio che quelli possono ritenersi quasi certamente come casuali, per es., le somiglianze, sia pure grandissime, coi così detti bucheri italici o vasi d'impasto nero dei periodi proto-storici italiani; ma non credo fuori di luogo ricordare, che una ceramica nera lucente con decorazioni incise o graffite si estende con un aspetto notevole di parentela in un'ampia regione dal Mediterraneo orientale all'Alto Egitto. Ne danno esempi l'Egeo, e specialmente l'isola di Creta neolitica (2) le necropoli libiche d'Egitto ne mostrano l'uso persistente in età più vicine a noi, sino alla XVIII dinastia (3). E come è noto, le più recenti indagini avvalorano

(1) L'esemplificazione per il mondo antico sarebbe molto abbondante, sebbene naturalmente non si pretende affatto con questo istituire dei ravvicinamenti. Semisepolte erano in età remotissima le capanne dei neolitici di tutta Europa. Brizio, *Introduzione alla Storia d'Italia scritta da una società di professori*, p. XXV; Modestov, *Introduction à l'histoire romaine*, p. 36; di periodi alquanto più vicini si trovarono camere senza porte a Micene (Perrot-Chipiez, *Hist. de l'art.*, VI, p. 353), in età classica in capanne semisepolte abitavano gli Armeni (Xenoph. *Anabasis*, IV, 5-25) e i Frigi (Vitruv., II, 1-5). Anche ai nostri giorni si hanno in Grecia e altrove esempi di case con un piano superiore di abitazione accessibile mediante una scala esterna, e con dei vani inferiori chiusi ai quali si discende per botole (Perrot-Chipiez, loc. cit.).

(2) Mackenzie, *The pottery of Knossos in Journ. of Hell. St.*, 1903, p. 158.

(3) Necropoli del Fayum: Flinders Petrie, in *Journ. Hell. St.*, XI, p. 276, di Khatana; Ridgeway, *Early Age*, I, p. 65, di Naqada; Flinders Petrie, *Naqada and Ballas*, p. 13, 38, di Kahun e di Tell el Yahudiyeh; Flinders Petrie, *Kahun* tav. XIX, n. 199-202; *Illahun, Kahun and Gurob* tav. I; *Tell el Yaudi-ye* tav. XIX, n. 15-17 etc.

l'ipotesi, che gli abitanti preistorici dall'Egeo abbiano avuto origine comune con i Libi d'Egitto.

La nostra ceramica non è certo antichissima, perchè vi trovammo insieme e bronzo e vetro (p. 450) non abbiamo però nessun elemento per datarla, e solo possiamo dire che è più antica dello strato pagano, tolemaico di Adulis. È forse audace pensare, che essa si riattacchi alla famiglia egeo-libica, e ne formi una lontana persistenza? Non mancano, è vero, in quest'angolo di mare Eritreo, altri fatti che sembrano accennare a singolari e lontanissime persistenze; tali l'ara al Sole (p. 463) e le figurine steatopigiche (p. 563). Ma ciò non ostante, non oso allo stato attuale degli scavi, proporre un vero raffronto di questa ceramica con la egeo-libica, tanto più che da una parte essa può esser sorta indipendentemente, come è probabilmente sorta altrove, e dall'altra, alcuni motivi decorativi somigliano (riscontro anche questo quasi certamente casuale) con ceramica remotissima della Mesopotamia (cfr. fig. 1).

Ceramica grezza di fattura locale. — Pei vasi più umili, e che richiedevano minore resistenza, si trova usato un rozzo impasto di terra non depurata, cotto incompletamente a fuoco libero, a superficie nerastra o bruna, superficialmente levigata a spatola. Si aggiungono delle decorazioni geometriche a graffito di pessima fattura, irregolari, senza gusto nè uguaglianza di tratto a fasci di linee verticali e orizzontali, sistemi di triangoli più o meno complicati, spesso ripieni di linee parallele a uno dei lati (cfr. figura 40). Di esemplari interi si trovarono quasi esclusivamente pignatte a corpo tondeggiante più o meno schiacciato, fondo non piano, ansette canaliculate, oppure un solco sotto il collo con quattro bugnette per ritenere al posto una cordicella.

Non v'è dubbio, che questo genere di vasi si fabbricasse proprio sul luogo, perchè, data la loro fragilità, è assolutamente impossibile pensare, che potessero viaggiare; non crederemmo però, che come ora avviene, ciascuna donna se li fabbricasse da sé; gli esemplari rimasti hanno una certa uniformità di struttura, e sembrano fatti al tornio. Doveva perciò esistere una modesta industria paesana, la quale del resto continuava in una forma assai più rozza e povera la tradizione dell'antichissima ceramica anch'essa indigena con ornamenti graffiti.

Che la tecnica e la decorazione fossero notevolmente peggiorate, non deve farci meraviglia; questi decadimenti dell'industria indigena si avranno sempre, quando comincia in un paese la concorrenza di un prodotto estero di troppo migliore qualità e di prezzo uguale o inferiore. Ora questo fu precisamente il caso in cui vennero a trovarsi questi paesi, quando cominciò a fiorire la importazione greco-egiziana.

Ceramica ordinaria a cordoni rilevati sul corpo.

— A questo genere di ceramica appartiene il più

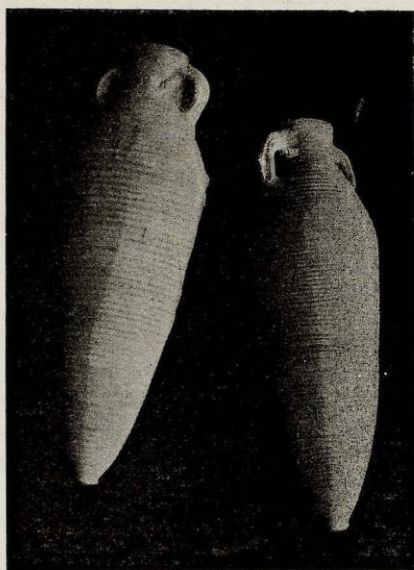


FIG. 58. — Anfore cordonate.

gran numero dei frammenti fittili trovati in Adulis, tanto abbondanti che ne lasciammo, dopo di averli esaminati ad uno ad uno, dei rilevanti cumuli in più luoghi degli scavi. Di vasi interi trovammo solo alcune grandi anfore (fig. 58), di altre forme potemmo riconoscere una specie di grossa fiasca a ventre tondeggiante, senza fondo, con corto collo e due ansette; dei boccali a labbro rotondo o trilobo forniti di un setto forato, quale si usa tuttora per difendere nella misura del possibile l'acqua dalla sabbia, un vaso conico a fondo piatto. Tutti i frammenti mostrano di avere appartenuto a vasi di grandi dimensioni, a pareti spesse e divenute per la perfetta cottura duris-

MONUMENTI ANTICHI — VOL. XVIII.

sime, sicchè appunto a questa loro assoluta indistruttibilità dobbiamo forse ascrivere la grande abbondanza rimastane.

Vasi di questo genere si riscontrano frequentemente in Egitto e in ispecial modo nel grande emporio greco-romano di Alessandria; è noto, che intorno alla città antica sono parecchi *Kimán es sugafa* o monti Testacci costituiti principalmente di tali frammenti (1) e quando leggiamo, che la celebre filosofessa pagana Ipazia Alessandrina fu dalla plebe cristiana uccisa a colpi di coccio, dobbiamo pensare a frammenti di questo genere grossi e pesanti non meno delle pietre (2).

Ora non solo la identità dei cocci, ma anche quella delle marche impresse sulle chiusure in gesso di essi vasi che si ritrovano, come vedemmo, in Alessandria (3) ci persuadono, che tutto questo materiale ceramico è d'importazione egizia.

Per determinare l'età di questi cocci, chiesi notizie alla persona che ne ha il più gran numero ai suoi ordini, al direttore cioè del Museo greco-romano di Alessandria d'Egitto, dott. Evaristo Breccia.

Egli mi rispose gentilmente di non avere incontrato vasi a cordoni circolari entro tombe che appartengono sicuramente all'età tolemaica, e di averne invece trovati in tombe d'età romana, o in strati di *šakf* in cui i cocci romani sono frammisti a cocci tolemaici. Sicchè erano certo in uso nel primo periodo dell'Egitto romano, e forse se ne potrà rimandare l'origine agli ultimi tempi tolemaici, in ogni modo difficilmente più indietro del primo secolo a. C.

Questi vasi non dovevano certo venir vuoti in Adulis, le anfore che sono la forma più comune in cui essi appaiono, sembrano massimamente adatte al trasporto del vino. Ed invero due di esse (p. 455) conservavano in fondo un bolo di catrame che sappiamo essere stato in uso presso gli antichi, come ora nel Pelo-

(1) Cfr. su questi monti di cocci in Alessandria: De Rossi, in *Bull. Crist.* 1865, pp. 57 e 72; Neroutsos-bey, in *Bull. de l'Institut Egyptien*, XIII, 1874, pp. 12, 181, 208, e in *Athenaion*, III, 3, 1874, p. 213. Per altri luoghi d'Egitto vedi Flinders Petrie, *Ehnasiye*, p. 30, tav. XXXIV. *Kom es Sugata* è anche il nome di un villaggio presso Gau el Kebir, donde sono venuti ultimamente alcuni papiri.

(2) Soerat, *Hist. eccl.*, VII-15; Bigoni, *Ipazia Alessandrina*, in *Atti Ist. Veneto* 1886-87, p. 397.

(3) Cfr. p. 522.



ponneso, per conservare il vino (1). Che in Etiopia si facesse uso di vino appare da un'iscrizione di Axum, in cui il re Aeizanas riferisce tra le altre cose di aver nutrito i suoi prigionieri ζύθη και οίνου (2). Che questo vino poi venisse da Alessandria ad Adulis, è detto espressamente nel « Periplus » (3). Alcune di queste anfore hanno dei contrassegni dipinti in color rosso che riproduciamo a fig. 59. Come si vede, in alcune è il segno cristiano della croce. L'interpre-

Ceramica a superficie rossa lucida. — Numerosi frammenti apparvero dovunque di questa bella ceramica. Appartengono tutti a vasi di non grandi dimensioni, il più spesso a forma di bacinelle, o coppe, o piatti. Si ebbe un vasetto a forma di alta e stretta tazza, frammenti di vasetti tondeggianti a beccuccio obliquo o di pignattini con ansette verticali o canaliculate e dei piedi, forse di calici. L'argilla è in essi ben depurata, la cottura perfetta. La superficie

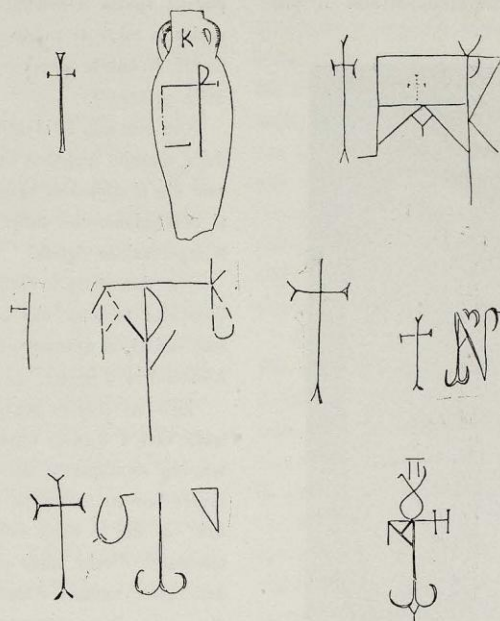


FIG. 59. — Marche dipinte in rosso su anfore.

tazione di questi monogrammi è impresa ad un tempo ardua e sterile, chè in genere come avviene nei bolli di piombo, potrà aspettarsene solo qualche nome proprio (4).

reca una bella vernice rossa lucida che (talora somiglia completamente a quella dei vasi aretini, tal altra è leggermente più pallida o più giallastra. Alle volte i frammenti di coppe portano delle leggere baccellature ottimamente eseguite; o sul fondo dei cerchi concentrici, più raramente dei globetti rilevati sul labbro, due frammenti (p. 493) hanno anche delle fasce di piccoli rosoni in rilievo, come si vedono appunto nella ceramica aretina.

Frequentissimamente questi frammenti portano delle croci impresse a stampo, per lo più sugli orli o sui piedi, talora con le croci si alternano delle corone di sette punti, più raramente delle palmette; un piatto aveva la figura di un leone che divora un

(1) Cfr. nota 1 a p. 456.

(2) *C. I. G.* 5128; cfr. le redazioni sabea ed etiopica della iscrizione stessa, in Littman Krencker, *Vorbericht der deuts. Aksumexpedition*, in *Abhandl. der königl. preuss. Akad. der Wissensch.* 1906, p. 8 dell'estratto.

(3) *Periplus.* 6, προχωρεῖ δὲ εἰς τοὺς τόπους τοῦτους — οἶνος Αἰθιοπικὸς καὶ Ἰταλικὸς οὐ πολὺς. Sulla produzione del vino nell'antico Egitto cfr. Wilkinson, *Manners and customs of ancient Egyptians*, I, p. 389.

(4) Cfr. sulla difficoltà di decifrare i monogrammi dei piombi: Schlumberger, *Sigillographie de l'empire byzantin*, p. 84.

capriolo (p. 525, fig. 44). Le croci in genere equilatera a braccia slargate sono spesso più o meno complicate con altri elementi, con lemnischi svolazzanti, forse con reminiscenze di *A* e *Q*, e finiscono per essere alle volte stranamente stilizzate.

La fig. 60 mostra le principali forme che la croce assume nei frammenti da noi trovati. Degna di nota è specialmente l'ultima forma che si stenterebbe a credere una croce, se fosse stata trovata separatamente da tutte le altre che in certo modo la preparano⁽¹⁾.

Donde veniva questo genere di ceramica? Quella simile che noi conosciamo col nome di aretina, sappiamo con certezza, che era fabbricata in Italia, e possiamo anche dire in che tempo⁽²⁾. I nostri frammenti con simboli cristiani non sono certamente di quel tempo, e nessuno vorrà pensare, di quella provenienza.

Ceramica di questo genere sia che fosse imitata dalla aretina, sia che sorgesse indipendentemente, è rappresentata del resto in parecchie delle provincie romane, e continua in esse forse più a lungo che in Italia⁽³⁾. Anche in Italia la vediamo ricomparire alquanto deteriorata in alcune lucerne e piatti cristiani, e questi ultimi principalmente possono guidarci a proporre qualche verosimile ipotesi sulla loro origine.

Il De Waal che se n'è recentemente occupato⁽⁴⁾ conclude che essi sono diffusi nel quarto e quinto secolo d. Cr. in molti luoghi del mondo cristiano, sebbene non in gran numero. I musei di Roma non ne hanno che pochi esemplari, e scarsi sembrano essere nel resto d'Italia; più ricca ne appare la provincia romana d'Africa⁽⁵⁾. Per l'Egitto il De Waal non poté raccogliere notizie di alcuno di questi oggetti. Non certo però perchè essi manchino laggiù, ma perchè non

sono stati abbastanza segnalati; l'Egitto è tanto incredibilmente ricco di monumenti così grandiosi e importanti e degni di studio, che è ben naturale che essi soli abbiano da principio attratto completamente l'attenzione degli studiosi. Come solo da pochi anni per l'opera del De Morgan e del Flinders Petrie ci sono state rivelate le mirabili cose dell'Egitto predinastico, così solo da poco tempo i monumenti cristiani dell'Egitto cominciano ad essere studiati. Ma anche di questi l'abbondanza è tale, così straordinaria l'importanza, che chi vuol rivolgere uno sguardo ai poveri cocci? Si aggiunga, che è doloroso constatare, con quale singolare leggerezza siano stati condotti alcuni scavi di antichità cristiane, e siano state preparate le relative pubblicazioni⁽⁶⁾. In ogni modo, se il De Waal non cita nessun vaso cristiano di terra cotta rossa trovato in Egitto, ecco che l'anno stesso della sua pubblicazione, lo Strzygowski comincia a farne ricordo. Cita egli un fondo di piatto con figura di uomo e con una croce di Kom Eschkaw⁽⁷⁾. Del resto già il Dragendorff prima dello studio del De Waal aveva dato notizie di numerosi frammenti di vasi di argilla rossa lucente provenienti da più luoghi d'Egitto⁽⁸⁾ e il museo greco-romano d'Alessandria ne ha una buona collezione⁽⁹⁾.

Un piatto con figura di Daniele fra i leoni trovai io negli strati superiori che coprivano la necropoli preistorica di El Hammamiye in Alto Egitto (presso l'antica *Anthaeopolis*); l'oggetto è ora al Museo di Torino, e ne sarà dato conto, quando si pubblicheranno i risultati degli scavi condotti dalla Missione Archeologica Italiana in Egitto negli anni 1903-1906⁽¹⁰⁾.

⁽¹⁾ Per citare qualche esempio, il Forrer (*Frühchristliche Alterthümer aus dem Graberfelde von Achmim*, p. 16) piglia per cristiane delle palette di scisto in forma di pesci notoriamente di età predinastica; degli scavi di Antinoe condotti dal Gayet, si sa pure quanto poco conto si può fare dopo le censure gravissime del Capart (*Bulletin critique des religions d'Egypte* 1906, p. 143); cfr. anche Gruebler, in *Revue des études grecques* 1907, p. 104.

⁽²⁾ *Koptische Kunst*, in *Catalogue général du musée du Caire*, vol. XII, p. 227, n. 8978 e p. 246, nn. 7135-7137.

⁽³⁾ *Zur Terrasigillataindustrie*, in *Bonner Jahrbücher* 1897, p. 148. Cfr. anche Flinders Petrie *Ehnasiye* tav. XXX, n. 2 e 3, e Dutilh, in *Bull. de la Soc. Ach. d'Alexandrie*, 1905, n. 7, p. 57.

⁽⁴⁾ Breccia, *Guide de la ville et du musée d'Alexandrie*, p. 127.

⁽⁵⁾ Si potrebbe citare forse anche un piatto con figura del Redentore e iscrizione latina, che pure si dice proveniente

⁽¹⁾ Cfr. per alterazioni simili della forma della croce: Crum, *Coptic monuments*, in *Catalogue général du musée du Caire*, vol. IV; cfr. anche Grüneisen, in *Bull. Soc. Filolog. Romana*, 1907.

⁽²⁾ Fabroni, *Storia degli antichi vasi fittili aretini*; Gammurrini, in *Dissertazioni archeologiche*, p. 3; Pasqui, in *Notizie degli scavi* 1896, p. 453; Walters, *History of ancient pottery*, II, p. 474.

⁽³⁾ Walters, l. c., II, p. 497; Dechelette, *Les vases céramiques de la Gaule Romaine*; Dragendorff, *Terra sigillata*, in *Bonner Jahrbücher*, 1895, p. 18 seg. e 1897, p. 140.

⁽⁴⁾ *Altchristliche Thonschüsseln*, in *Römische Quartalschrift* 1904, p. 308.

⁽⁵⁾ Cfr. le citazioni del De Waal nello studio ora ricordato, p. 315.

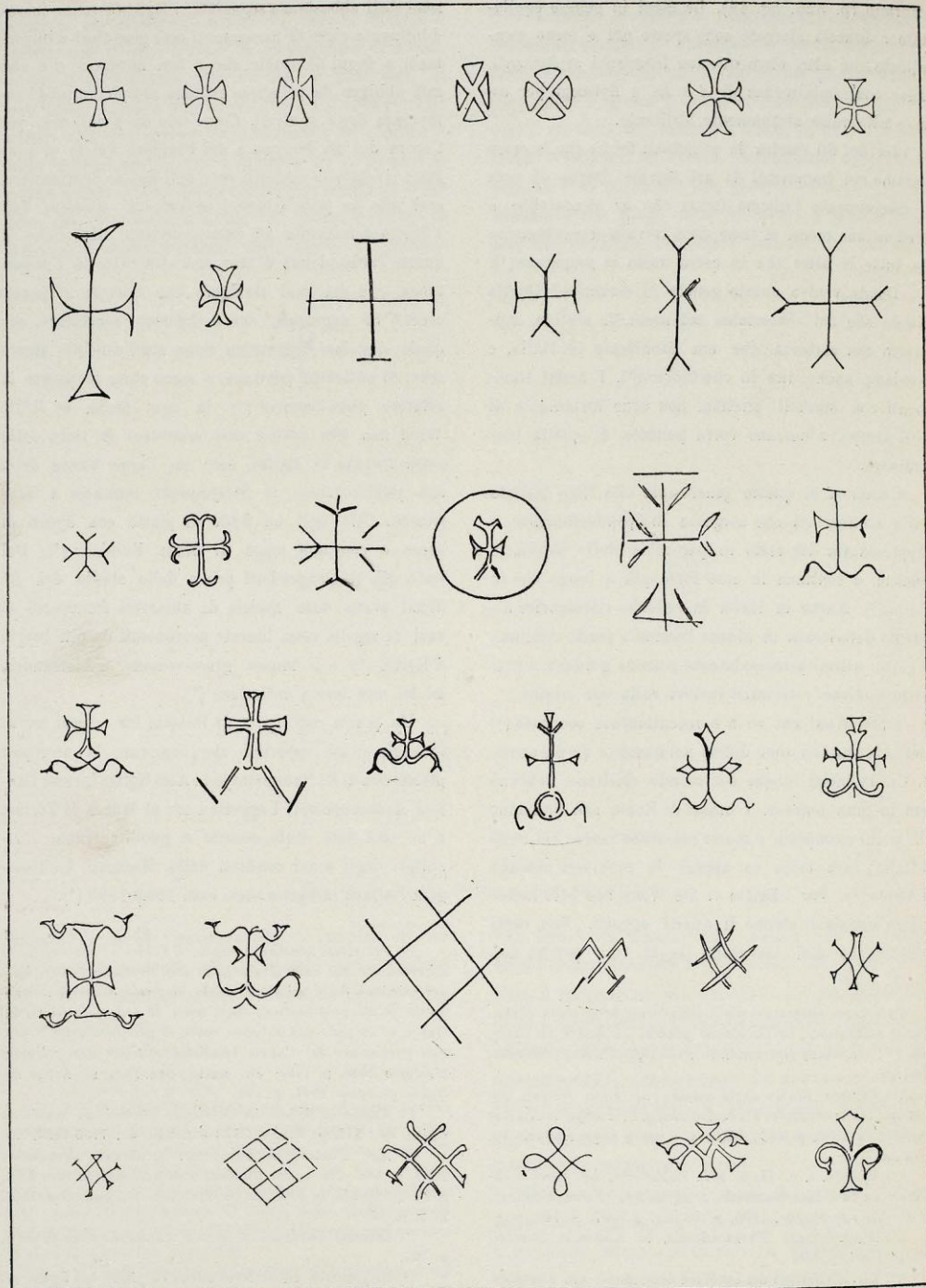


Fig. 60. — Forme diverse di croci impresse o graffite su vasi di terra.

Pertanto come è provato, che vasi a superficie rossa lucida si fabbricavano negli ultimi tempi della repubblica e nei primi dell'impero in Gallia, in Germania ⁽¹⁾ e in Asia Minore ⁽²⁾, non è improbabile, che si potrà dimostrare l'esistenza di un'industria simile in Egitto che spiegherebbe assai bene la grande quantità dei frammenti di Adulis ⁽³⁾.

Vasi dipinti. — Frammisti ai vasi sopra descritti si rinvennero anche scarsi frammenti (trentatré in tutta l'ampiezza dello scavo) di vasi d'argilla giallognola ben depurata e ben cotta ornati di decorazioni geometriche dipinte in colore violaceo e nerastro. I motivi sono semplici e di brutta esecuzione (fasce, spina di pesce, punteggiatura, reticolato, e decorazioni fantastiche strane e di cattivo gusto). Si trovarono per la maggior parte a NE e a NW dell'ara del Sole; i frammenti furono in genere piccoli, sicché non è possibile farsi un'idea della forma dei vasi. Nessun dubbio che essi appartengano a quella categoria di vasi dipinti, dei quali alcuni esempi si hanno da tombe cristiane d'Egitto ⁽⁴⁾.

Vasi di pietra. — È noto con quanta abilità, fin dall'epoca predinastica si fabbricassero in Egitto vasi di pietra, scavandoli anche nelle rocce più dure e più resistenti ⁽⁵⁾. Anche in Adulis quest'arte era nota. I vasi di più grandi dimensioni, bacini (p. 498), mortai (p. 451), ecc., erano in serpentino o in grafite; i vasi più piccoli, di cui trovammo solo frammenti, in marmo bianco o in alabastro, un materiale anche in

da Alessandria (Strzygowski, *Orient oder Rom*, p. 61) e che appartiene a questa categoria di vasi con figure e segni cristiani, ma esso è aus *Weissglasierten Thon*, e non fa perciò famiglia coi nostri a superficie rossa.

⁽¹⁾ Dechelette, *Vases ceramiques de la Gaule*; Walters, *History of the ancient pottery*, p. 497.

⁽²⁾ Dragendorff, loc. cit., p. 141; Wiegand Schrader, *Priene*, p. 440.

⁽³⁾ Non è qui il luogo, e forse non è neppure il tempo di dirlo, ma non dovremo meravigliarci troppo, se si trovassero in Egitto vasi a superficie rossa e a rilievi, più antichi dei nostri aretini. I sepolcreti dei primi tempi tolemaici di Hadra e di Sciatbi che hanno dato dei vasi perfettamente identici ai nostri etrusco-campani, rendono per lo meno possibile il nutrire dei sospetti di questo genere. (Cfr. Breccia, in *Bull. de la Soc. Arch. d'Alexandrie*, n. 8, a. 1905, p. 52, fig. 21; p. 84 e seg. figg. 31, 32, 37).

⁽⁴⁾ Gayet, *Nécropoles de la montagne d'Antinoé*, in *Annales du Musée Guimet*, XXX, p. 130, tav. VI.

⁽⁵⁾ Cfr. Capart, *Les débuts de l'art en Egypte*, p. 92 e le sue citazioni; Von Bissing, *Steingefässe*, in *Catalogue général du musée du Caire*.

Egitto larghissimamente usato per fabbricare vasi ⁽¹⁾; un solo vasetto trovammo in roccia dura: la bacinella della fossa di saggio n. 16 (p. 459). Molto comuni sembra siano stati dei bacini di serpentino o di grafite con dei rozzi appoggiamano orizzontali; comuni pure delle ciotole tondeggianti di forma molto semplice e con incavo molte piccolo rispetto alla grossezza delle pareti.

Negli strati più superficiali si trovano rozzissimi vasetti di quel pessimo basalte poroso che è adoperato nelle murature, sono ciotolette talora con una sporgenza che può fare da manico; la lavorazione si riduce a un grossolano spianamento delle pareti e del fondo, e a un piccolo incavo che costituisce il recipiente del vaso. Data questa piccolezza dell'incavo e la porosità del vaso, non si può pensare che servissero a tenere liquidi. Molto più probabilmente, postivi su due o tre carboncelli, vi si potevano far ardere dei profumi, uso che presso gli Orientali antichi e moderni si sa essere grandemente diffuso.

Vasi e utensili di bronzo. — La suppellettile di bronzo non fu molto ricca; di vasi di forma riconoscibile si ebbero un bell'attingitoio a tre piedi (fig. 29), una catinella emisferica assai semplice, due coperchii discoidali, due anse di vasi (*olpai* od *oinchoazi*) in cui lo scudetto inferiore termina con una rozza protome leonina appena accennata; più meschini frammenti di forma non determinabile. Anche gli utensili non offrirono nulla di particolarmente notevole. Ricordiamo un campanellino di forma sferica con piccola fessura e appiccagnolo forato, delle catenelle, i gioghi di bilancia (cfr. p. 539), gli ami (p. 523), frammenti di cucchiaini, frammenti di serrature, una verghetta forse pel *kohol* (p. 520).

Delle due borchie a testa di leone si disse già a p. 536.

Vetri. — Dopo i cocci furono forse la suppellettile più abbondante; disgraziatamente tra le rovine delle case non potevamo sperare di trovarne esemplari interi. I frammenti ci mostrarono però grande abbondanza e varietà di forma e padronanza completa di tutti i segreti dell'arte vetraria. Il più antico è il fram-

⁽¹⁾ Cfr. i testi relativi raccolti dal Caryophilus, *De antiquis marmoribus*, p. 32; del resto in qualunque raccolta egizia vasi d'alabastro si presentano numerosissimi.

mento trovato nella fossa n. 1, di quel vetro opaco multicolore che è il primo prodotto dell'arte vetraria (1).

Quanto a forma possiamo ricostituire olle, o barattoli cilindrici e quadrangolari, vasetti cilindrici, altri a forma di tronco di cono rovesciato con fondo piccolo ma di robusto spessore, altri simili allungati con sottile punta tondeggianti che non poteva permettere al vaso la posizione verticale, calicetti a piede discoidale, tazzette con anse a nastro, altri vasetti che sembrano *alabastra* allungati con ampio labbro orizzontale, e fondo ora tondeggianti, ora appiattiti, altri a foggia di *aryballoi* a palla. Un solo esempio si ebbe e frammentato di un vasetto ripiegato a foggia di pipa (2). Si trovarono dei frammenti di notevole spessore, appartenenti certo a vasi di grandi dimensioni, la cui forma non può essere riconosciuta. Tra questi straordinariamente grandi sono i frammenti trovati nella camera N della casa lungo l'Haddás (p. 517) tali che fanno ritenere quasi possibili i sarcofagi di vetro da Erodoto attribuiti agli Etiopi.

Viceversa si ebbero dei frammenti di mirabile sottigliezza, se non uguale, certo prossima a quella dei famosi *calices pteroti* o *nimbi vitrei* così tenuti in pregio nelle case dei ricchi romani (3); uno tra gli altri reca un'ansetta a bastoncino addirittura filiforme. Tutte le più svariate e brillanti colorazioni furono rappresentate, e anche il colore bianco, e l'aspetto marmorizzato o la sovrapposizione di più colori specialmente di turchino al bianco, o di giallo al turchino.

Si ebbero poi frammenti con baccellature o con costolature (*vasa costilata*) o reticolati a rilievo, simili cioè ai *vasa diatreta*, o con cordoncini, globetti o bugnette riportate (*vitra sigillata*) con grandi incavi ellittici o con minuta sfaccettatura, e finalmente anse a cilindro e a tortiglione, e frammenti di pareti piuttosto robuste (4).

Tanta abbondanza di vetri non può sorprendere, quando si pensi, che nel vicino Egitto ebbe forse origine, e fiorì in ogni modo sempre l'arte del vetro.

(1) Froehner, *La verrerie antique*, p. 37.

(2) Cfr. qualche cosa di simile in Deville, *Hist. de la verrerie*, tav. XXXVI-A.

(3) Deville, *Hist. de la verrerie*, p. 29.

(4) Su tutti questi generi diversi cfr. Froehner, *L'art de la verrerie*.

Nell'età greco-romana Diospolis e più ancora Alessandria erano centri insigni di quell'industria. Nella pseudolettera di Adriano a Serviano riportata nella *Historia Augusta* (1), parlando della operosità degli Alessandrini, la prima occupazione che viene in mente allo scrittore di rilevare, è quella di fabbricar vetro, poi quella pur caratteristica e diffusa di preparare il papiro (2).

Anche in Etiopia ci dicono Erodoto e Diodoro (3) che si fabbricava molto vetro, ma le loro notizie recano dei particolari non troppo credibili, sicché è lecito dubitare della veridicità di coloro che li hanno informati (4). Per gli oggetti da noi trovati è molto più prudente attenersi a quanto ci è espressamente attestato dall'autore del *Periplus*, che in Adulis cioè venivano vetri da Diospolis e da Alessandria (5) che non pensare a fabbriche paesane o a commerci per vie di terra coi paesi dell'alto Nilo.

Smalti e vasi di terra ricoperti di vernice vitrea. — Di smalto non si ebbe che lo scarabeo di fig. 3. La materia è usitatissima, come si sa, per tali oggetti (6).

Di terrecotte ricoperte di vernice vitrea, verde nel maggior numero dei casi, più raramente turchina oltremare, biancastra, gialla, dorata, si trovarono un centinaio di frammenti, non di rado appartenenti anche a grandi vasi, per esempio alle robuste anfore cordate. Si sa, che quest'uso è speciale dell'Egitto, dove si riscontra sin dalla più remota antichità (7).

Ossi e avorii. — S'incontrarono frequentemente frammenti di osso e d'avorio, più spesso forse di questa seconda materia che della prima. Ed infatti si sa, che il commercio dell'avorio era sulle coste del

(1) *Saturnin.*, 8.

(2) «(civitas) in qua nemo vivat otiosus alii vitrum conflant, aliis charta conficitur, etc.» loc. cit. Sull'arte del vetro in Egitto e specialmente in Alessandria cfr. ancora Wilkinson, *Manners and Customs*, II, p. 140; Deville, *Hist. de la verrerie*, pp. 7, 16, 75; Froehner, *La verrerie antique*, pp. 44 a 122; Lumbroso, *L'Egitto dei Greci e dei Romani*, 2ª ed., p. 125.

(3) Herod., III, 24; Diod., II, 15.

(4) Cfr. sulla questione Froehner, *La verrerie antique*, p. 13.

(5) *Periplus*, 6, προχωρεῖ δὲ εἰς τοὺς τόπους τοὺτους καὶ λιθίας βαλῆς πλείονα γένη.

(6) Newberry, *Scarabs — An introduction to the study of egyptians seals and signet rings*. London 1906.

(7) Froehner, *La verrerie antique*, p. 9; Dressel, in *Ann. Ist.* 1882, p. 5; Barnabei, in *Mon. Lincei*, IV, p. 308.

mar Rosso fiorentissimo, e che i paesi stessi vicini al mare nutrivano grande copia di elefanti (¹). Oltre una grossa rotella ellittica ritagliata da una zanna e non lavorata, si rinvennero borchie, dischetti, un manichetto forse di coltellino con cinque forellini e un chiodetto di bronzo, frammenti di decorazioni di mobili a serie di ovuli allungati o di astagali (p. 527) e dieci oggettini a forma conica, poco alti e a base larga o a forma cilindrica con base discoidale più larga del corpo cilindrico. Misurano in media due centimetri di altezza per due di base, e l'ipotesi più probabile è, che debbano ritenersi come gettoni da giuoco (*latrun-culi*) (²).

Conchiglie, coralli, gemme, ecc. — Oggetti tratti dalla fauna marina erano largamente in uso. Come fu detto (p. 485) trovammo gran copia di gusci di *cypraea* ritagliati sul dorso. Dal guscio di un'altra conchiglia un *conus* ritagliavano con molta abilità degli anellini: l'averne noi trovati degli esemplari in lavorazione o abbandonati, perchè non completamente riusciti, ci toglie ogni dubbio sull'origine di quei perfetti che alle prime ci erano sembrati di marmo o di altro calcare; uno di essi come si disse a p. 490, aveva anche un'iscrizioncella sul castone. Altre conchiglie erano forate per farne pendagli, forse per cucirle su stoffe e su pelli, altre forse erano mangiate.

Sono rappresentati i generi *maetra*, *fuscus*, *utriculus*, *murex*, *rostellaria*, *arca*, *bulla* (?) *pecten*, *spondylus*, *tapes*, *patella*, *neverita*, *pyrula*, *dosinia*, *cardium*, *nautilus*, *cypraea*, *conus*.

Molto usata era anche la madreperla (*meleagris margaritifera*) ritagliata a forma di disco, di losanga, di crocetta (p. 457) incavata a guisa di cucchiaino, etc.; alcuni frammenti sono provvisti al margine di minuti forellini.

Abbondantissimi filamenti di corallo si trovarono come si è detto, nelle camere B e E delle case sulla riva dell'Haddàs, dove apparvero anche dei frammenti di spugna.

(¹) Il testimonio più diretto è l'iscrizione famosa adultana C. I. G. 5127, in cui è detto, che Tolemo II Filadelfo e suo figlio Energete per primi cacciarono gli elefanti Trogloditici ed Etiopici. Ancora nel XVI secolo i viaggiatori portoghesi trovavano numerosi elefanti sulle coste presso Massaua; Gallina, in *Bull. Soc. Geogr. Ital.*, 1897, p. 228.

(²) Daremberg, Saglio, *Dict. des Antiquités*, s. v.

Di gemme o pietre ornamentali trovammo usate le perle, lo smeraldo e lo zaffiro nelle due croci d'oro, più l'ametista, l'onice, l'opale, la granata, il quarzo cristallino, il diaspro rosso e più frequentemente di tutto la corniola. Lo smeraldo e lo zaffiro delle due croci erano lasciati grezzi, le altre pietre erano invece ritagliate a grani sferici ovoidali, tubiformi, lenticolari, prismatici o a doppio tronco di piramide. Abbondanti poi furono le perline di vetro di ogni forma e colore, forate per lo più, per servire ad uso di collana.

Pesi. — Ricca di commerci, la città ha dato buon numero di pesi. Ne raccolgo qui l'elenco con i rispettivi valori.

Pesi di bronzo a forma di parallelepipedi:

gr. 81,6; su una faccia sono incavati i segni $\Gamma \uparrow \Gamma$ (*quadrans* o *τρούγγιον*);

gr. 55,4, su una faccia dei segni che sembrano identici a quelli del peso precedente, ma per la corrosione del metallo la lettura ne è molto malsicura (*sextans*);

gr. 14,4, segni: $H \uparrow \Gamma$ (*semuncia*);

gr. 9,8, lettere graffite, assai sottili e quasi del tutto evanide, sembra di poter leggere ...IB (*semuncia* molto scarsa) oppure [N] B = *νομισματα δύο* (vedi appresso);

gr. 5, senza segni (*sextula*);

gr. 4,8, lettera N (*sextula*); La N può essere iniziale di *νόμισμα*, avendo questo campione approssimativamente il peso del *νόμισμα* o *solidus aureus* del Basso Impero (¹).

gr. 4,5, senza segni (*sextula*);

gr. 2,7, senza segni (*dimidia sextula*).

gr. 1,8, senza segni (*scriptulum*).

Forse erano pesi anche quattro parallelepipedi di pietra che pesano rispettivamente gr. 115 (*quincunx*? abbondante); gr. 85 (*quadrans*? abbondante); gr. 34,7 (*sestuncia*?); gr. 9,7 (*semuncia*? scarsa). I tre primi in pietra bianca, grigia, rosea e nera sono stati certamente ritagliati dal lavoro umano, il più piccolo invece di pirite potrebbe anche essere una forma naturale di cristallizzazione di questo minerale. Potrebbe final-

(¹) L'*hexagium* del *solidus aureus* con l'effigie di Arcadio, Onorio e Teodosio II, conservato al Cabinet des Medailles a Parigi, pesa gr. 4,78 Daremberg Saglio, *Dictionnaire des antiquités*, s. v. *hexagium*.

mente essere un peso anche una piccola massa parallelepipeda di piombo che pesa gr. 13,4.

I pesi di bronzo con le sigle e i segni descritti sono quelli in uso in tutto il mondo romano nell'età cristiana, a me sono noti esemplari simili di Egitto (1), di Grecia (2), d'Italia (3), di Dalmazia (4), ecc.

Tali pesi hanno sempre a base l'antica libbra romana di gr. 327 (5), sicchè ai pezzi da noi trovati convengono i nomi che abbiamo apposto (6).

Figurine plastiche. — Si raccolsero in tutto due gambe di statuetta di terracotta, un fallo pure di terracotta, la colomba (fig. 48) e le due figurine di donne nude (fig. 27). Il trovamento di queste due ultime in mezzo a uno strato cristiano che difficilmente potrebbe risalire oltre il V secolo, sembra veramente singolare. Non credo che fossero le genti cristiane a fabbricare tali statuette, ed invero ambedue furono trovate rotte e gettate, e l'una anche usata come liscio (p. 486). Ma in ogni modo è certo, che qualche esemplare di esse si ritrovava nel paese in così tarda età.

Al contrario noi sappiamo, che figurine simili caratterizzate specialmente, dalla esagerata pinguedine e dalla steatopigia si trovano in Egitto e in molti paesi del Mediterraneo in periodi di gran lunga più antichi. Ne abbiamo esempi dalla Francia e dalle grotte di Mentone niente meno che nel periodo litico (7), dalla Tracia (8), dalla Grecia (9), da Creta (10), da Malta (11),

dall'Egitto (1). Accanto a tutti questi esemplari in parte di remotissima età, in parte di tempo non esattamente definibile, ne abbiamo alcuni perfettamente databili: il ritratto cioè della regina di Punt nel tempio di Der el Bahri, eretto dalla regina Makere e dai due Thutmosis II e III circa il finire del sec. XVI a. C.

(2) e alcune statuine egizie della XVII e della XVIII dinastia (3). Come è noto, poi, questa esagerata pinguedine delle cosce si trova ora tra alcune tribù sudanesi e somale, tra i Boscimani e gli Ottentoti (4).

Il Piette (5) emise pertanto l'ipotesi, che una razza negroide avesse in antichissimo tempo occupato buona parte dell'Europa, e ritraendosi poi sempre più verso sud, avrebbe ora i suoi ultimi rappresentanti tra i Boscimani e gli Ottentoti (cfr. il riassunto della questione in Capart, loc. cit.). Le nostre statuine potrebbero pertanto formare uno degli ultimi anelli di questa lunga catena, e si presentano difatti in una forma d'arte assai più evoluta che non tutte le altre citate (6).

Oro. — Tra oggetti, monete e metallo grezzo la quantità d'oro scoperta in Adulis è veramente notevole. Evidentemente la città era uno degli empori del commercio dell'oro che si esercitava con notevole attività pel mare Eritreo. Essendo ignoti agli antichi i ricchissimi depositi dell'Africa meridionale e della California, era naturale, che fossero maggiormente sfruttati i centri di produzione più accessibili. Gli antichi conoscevano l'oro del Sudan (7) e quello dello Scioa (8)

(1) Strzygowski, *Koptische Kunst*, in *Catalogue général du musée du Caire*, XII, p. 313; Flinders Petrie, *Tanis*, II, p. 84, n. 852.

(2) Schillbach, in *Annali dell'Ist.* 1865, p. 191.

(3) Museo Kircheriano, n. d'inv. 9641-9658; Walters, *Bronzes in the Brit. Mus.*, p. 362.

(4) Kubitschek, in *Arch. epigr. Mitth. aus Oesterreich*, 1892, p. 85.

(5) Hultsch, *Métrologie*, II ed., p. 158.

(6) Hultsch, loc. cit., tav. XIII. Già si sa, che i pesi romani presentano frequentissime irregolarità. Marquardt, *Röm. Staatsverwaltung*, p. 76.

(7) Piette, *La station de Brassempouy*, in *Anthropologie* 1895, p. 129; Reinach, *Statuette de femme nue*, *ibid.*, 1898, p. 27.

(8) Hoernes, *Urgeschichte der bild. Kunst*, p. 206.

(9) Wolters, in *Ath. Mitth.*, XVI, p. 52; Schmidt, *ibid.*, VI, p. 361.

(10) Evans, in *Man* 1901, n. 146; Mosso, in *Memorie della R. Acc. di Torino* 1907, p. 375.

(11) Mayr, in *Abhandl. der bayer. Akad. der Wissensch.* 1901, p. 700.

(1) Flinders Petrie, *Naqada and Ballas*, pp. 13, 34, tav. VI; Capart, *Les debuts de l'art en Egypte*, p. 155; Quibell *Hierakonpolis*.

(2) Mariette, *Der el Bahri*, p. 30; Maspero, *Histoire des peuples de l'orient classique*, p. 233.

(3) Per le prime Garstang, *El Arabah*, tav. XIX; *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1907, p. 42; per le altre Mac Iver, *El Amrah*, tav. IV; Capart, *Les debuts de l'art en Egypte*, p. 158, n. 6.

(4) Blanchard, *Etude sur la stéatopygie et le tablier des femmes boschimanés*, in *Bull. de la Soc. Zoolog. de France* 1883, p. 43; Virchow, in *Mitth. der anthrop. Gesellschaft in Wien* 1894, *Sitzungsber.*, p. 135.

(5) *Anthropologie*, loc. cit.

(6) Contro questa opinione accolta dal Virchow, dallo Hoernes e da molti paleontologi e antropologi, scrisse recentemente il Mosso che ritiene queste statuine immagini sacre riferentisi al culto della natura ubertosa e feconda (*Mem. della R. Acc. di Torino* 1907, p. 375), cfr. alcune mie osservazioni in *Bull. di Paleont. It.* 1908.

(7) Cfr. Brugsch, *Geogr. Inschriften*, II, p. 6, per l'età faraonica; Strab. XVII, p. 281, per la ellenistico-romana.

(8) Cosmas Indic., II, 133 (ed. Montfaucon).

e non ignoravano anche la presenza dell'oro nel paese etiopico più vicino al mare, forse nella nostra attuale colonia (1). Aggiungerò, che il Mannert e il Droysen hanno supposto che Adulis possa identificarsi con la Berenice Πάργυρος ricordata da Plinio (2).

CONCLUSIONI.

I saggi da noi compiuti ci permettono di distinguere quattro periodi nella vita della città: un periodo pretolemaico; un periodo greco-romano con religione pagana; un periodo cristiano interrotto bruscamente da una catastrofe; una debole ripresa del periodo cristiano stesso.

Una identificazione dei monumenti adulitani raffigurati nel codice Vaticano di Cosma (3) non è a sperare dagli scavi, come non pare possa sperarsi la identificazione di resti cristiani in Alessandria dalle figurazioni di stele e d'avori, su cui si esercitarono pure tanto nobili ingegni (4).

I. Per uno spazio di tempo che sembra essere stato abbastanza lungo, Adulis fu abitata da popolazioni che avevano poche relazioni con i paesi del mondo classico. Le tracce di questo periodo si trovarono solo negli strati profondi della fossa n. 1. La singolare ceramica nera a decorazioni graffite è delle cose trovate, quella che meglio caratterizza questo periodo, e che potrebbe permettere un'ipotesi di parentela tra gli abitatori della costa eritrea e le popolazioni probabilmente libiche riconosciute nei recenti scavi d'Egitto.

Ho detto, che le relazioni con le popolazioni del mondo classico erano allora scarse; unica traccia a noi apparsane fu un frammento di vaso di vetro (p. 450)

(1) Herod., III, 114; Agatharch., p. 23 ed. Oxon. cfr. Caryophilus, *De antiquis fodinis*, p. 95 seg.; tracce di antiche lavorazioni furono potute osservare nei pozzi auriferi attualmente in escavazione di Sciumagallè.

(2) *Not. Hist.*, VI, 170; cfr. sulla identificazione proposta Dillmann, *Ueber die Anfänge des axumitischen Reichs*, in *Abhandl. der Berlin. Akad. der Wissensch.* 1878, p. 189.

(3) Cfr. Rjedin, *I monumenti storici della città di Adulis nei codici illustrati di Cosmas* (in russo) e la prossima edizione del codice di Cosma della Biblioteca Vaticana curata da mons. Stornaiolo.

(4) Cfr. citazioni in Cabrol, *Dict. d'Arch. Chret.* s. v. *Alexandrie*, p. 1121.

che difficilmente potrebbe supporre lavorato sul posto, e che molto più probabilmente può attestare l'esistenza di qualche scambio tra Adulis e l'Egitto (1).

Nessuna data si può proporre per questo periodo; sembra, che esso abbia durato uniforme, ossia senza contatti con altre civiltà, per un lungo spazio di secoli, perchè il materiale che ad esso si riferisce, forma, almeno nel punto dove noi abbiamo scavato, uno strato di grande potenza (circa sette metri). Vedemmo già, che la presenza di schegge d'ossidiana non ci autorizza affatto ad attribuire quei resti archeologici ad un'età anteriore all'uso dei metalli (p. 450). Solo per convenzione possiamo chiamare questo periodo pretolemaico, perchè non presenta tracce del commercio vivo che sotto i primi Tolemei si stabilì tra queste coste e Alessandria. Se in quell'età Adulis abbia avuto edifici, non sappiamo con certezza, perchè solo in un luogo raggiungemmo uno strato sufficientemente profondo, e in esso non si rinvennero reliquie di costruzioni; possono però esservene state altrove, anzi l'ara del Sole, benchè eretta nel periodo seguente, deve farci supporre, che gli Aduliti non abbiano appreso a costruire dai Greci di Alessandria. Infatti, come vedemmo, quel singolare edificio non ha nulla di ellenico, e sembra invece una tardissima reminiscenza di una forma di santuario caldeo. Sicchè l'arte di costruire deve aver preceduto nel paese gli insegnamenti tettonici venuti da Alessandria.

II. Il Mar Rosso dopo il viaggio famoso di Nearco comincia a essere percorso più frequentemente (2) e la navigazione di quel mare si fa sempre più intensa,

(1) Dico Adulis e non semplicemente costa eritrea, perchè ritengo sufficientemente provata la presenza di un centro abitato colà in periodo pretolemaico, centro che può anche avere avuto sin d'allora questo nome. La tradizione che fa fondatori della città alcuni schiavi fuggiti dall'Egitto, che avrebbero in tal modo recuperato la loro libertà, tradisce troppo palesemente la sua origine da una di quelle artificiose etimologie (*d e δοσλος*) di cui tanto si compiaceva lo spirito dei viaggiatori greci.

(2) Non intendo sollevare la questione ardua del paese di Punt, noto agli Egizii dei tempi faraonici, e raggiungibile per mare (Maspero, *Hist. anc. des peuples de l'Orient classique* I, p. 494; Erman, *Aegypten* II, p. 667; Maspero, *De quelques navigations des Égyptiens sur les côtes de la mer Érythrée*, in *Revue Historique* 1879; Krall, *Das Land Punt* in *Sitzungsber. der Wiener Akad.* 1890. XI e XII; Schiaparelli, *La catena orientale dell'Egitto*, p. 93). È noto con quanta temerità proponeva anni or sono di risolverla il dott. Karl Peters, collocando Punt nel bacino dello Zambesi (*Im Goldland des Altertums* 1902), cfr. in proposito le riflessioni assennate dello



man mano che con la *pax romana* crescono e si estendono i commerci (1).

La costa occidentale, benchè più squallida e impetuosa, già sotto i Tolemei si coprì di stazioni destinate principalmente al commercio dell'oro, dell'avorio e degli elefanti vivi. L'iscrizione ricopiata da Cosma e la testimonianza di Diodoro attribuiscono specialmente a Tolemeo Filadelfo lo sviluppo della caccia agli elefanti (2).

Queste stazioni non pare abbiano fatto parte vera e propria dell'impero tolemaico; erano semplici fattorie commerciali, che i re indigeni si erano probabilmente con patti impegnati di rispettare e di favorire (3).

Il Dillmann (4) pel fatto che Adulis non è ricordata dai più antichi scrittori che parlano del Mar Rosso, e perchè il *Periplus* che è il primo a parlarne, la dà già distante venti stadii dal mare, pensa che essa possa aver succeduto ad un porto tolemaico, forse a Berenice Πάγγρησος, e che in questa fosse stata eretta l'iscrizione tolemaica poi trasportata in Aduli, ove Cosma la copiò.

In ogni modo, se anche per qualche tempo tolemaica, dovette ben presto tornare dai re d'Egitto indipendente. A partire da Tolemeo IV Filopatore, cominciano a perdersi tutti i domini stranieri dell'Egitto che avevano raggiunto la massima estensione sotto Tolemeo III Energete (5). Tra i luoghi dovuti abbandonare dev'essere stata Adulis, ma non subito ai primi rovesci subiti dall'indolente Filopatore: perchè anzi la sua autorità è tanto vigorosa in Etiopia da imporvi e sostenervi un re Ergamenes probabilmente un indigeno ellenizzato (6).

Schäfer, in *Zeitschr. für Ethnologie* 1906, p. 896. Certo gli Egizii non hanno navigato molto: πρότερον τῶν Αἰγυπτίων βασιλεῖς ἀγαπῶντες οἷς εἶχον καὶ ὁ πᾶν ἐπιστάτων δεόμενοι riferisce anche il buon Strabone (XVII, p. 792), e solo sotto i Tolemei alcuni mercanti osano percorrere il Mar Rosso (Strab. II, 118).

(1) Al tempo di Strabone (67 a. C. — 19, p. C. circa) στόλοι μεγάλοι στέλλονται μέχρι τῆς Ἰνδικῆς καὶ τῶν ἄκρων τῶν Αἰθιοπίων. Cfr. Jurien de la Gravière, *La marine des Ptolemées et des Romains* II, p. 18.

(2) C. I. G., 5127, Diod., I, 37.

(3) Beloch, *Die auswärtige Besitzungen der Ptolemäer* in *Archiv für Papyrusforschung*, II, p. 253.

(4) *Anfänge des axum. Reichs* in *Abhandl. Berlin Akad.*, 1878, p. 189.

(5) Beloch, l. c., p. 259 sgg.

(6) Diod., III, 6-3; Rosellini, *Monumenti dell'Egitto*, II, p. 321; Niese, *Geschichte*, II, p. 115, n. 2.

Certamente, quando l'Egitto cadde in potere dei Romani, una signoria egizia sulle coste occidentali del Mar Rosso doveva essere cessata da tempo, altrimenti il dominio romano non avrebbe mancato di sostituirla. Ora che Adulis abbia anche per breve tempo appartenuto all'impero romano, non credo possa sostenersi. In ogni modo Adulis dipese sempre commercialmente dall'Egitto greco-romano, e specialmente da Alessandria ἐμπόριον τῆς οἰκουμένης, e da esso prese solenne impronta.

Le merci alessandrine potevano giungere nel Mar Rosso sia per via di terra attraverso l'istmo nel *sinus Heroopoliticus*, sia per l'*amnis Augustus* grande canale cominciato a cavare da Ramses II, tra il Nilo circa all'altezza di Heliopolis e il mare (1), sia finalmente per una delle molte strade che attraversavano la catena orientale del Nilo e il tratto di deserto litoraneo assai più frequentato in antico, che non ai nostri giorni (2).

A questo tempo di attive relazioni commerciali, prima della predicazione cristiana, appartengono e l'ara del Sole e probabilmente gli avanzi delle più antiche case trovate nello scavo sulla riva dello Haddas. Adulis appartenne allora a un regno di Axum che pare fosse costituito nel primo sec. dell'impero (3).

Già in età precristiana cominciarono quei re a batter moneta di bronzo, di argento e d'oro (4).

(1) Kiepert, *Lehrbuch der alten Geographie*, p. 199; Wilkinson, *Manners and customs of anc. Egyptians* I, p. 47, 110.

(2) Cfr. Schiaparelli, *La catena orientale dell'Egitto*, passim; Lombroso, *L'Egitto dei Greci e dei Romani*, 2ª ediz. pp. 32, 50.

(3) Ludolph, *Histor. Aethiop.*, II-4 Dillman, *Zur Anfänge des axumitischen Reichs*, in *Abhandlungen der Berlin Akademie*, 1878, p. 177.

(4) Lo studio completo del materiale numismatico da noi raccolto seguirà tra breve per cura del prof. Gallina. È però necessario, che io mostri brevemente, come la presenza di quel materiale non si opponga alle conclusioni che dagli altri fatti archeologici sembra di dover trarre. Un passo di un antico autore ha potuto far credere ad alcuni dotti, che gli stati sia pure indipendenti, ma che avevano commercio con l'impero romano accettassero moneta romana, e che non avessero perciò coniazione propria specialmente d'oro (cfr. Hultsch *Metrologie* p. 329). Il passo ha per noi speciale importanza, perchè è di Cosma Indicopleuste il commerciante alessandrino che visitò Adulis « ἕτερον δὲ σημεῖον θνασιείας τῶν Ῥωμαίων ὃ ἀδούϊς κεχάρισται ὁ θεός, λέγω δὲ ὅτι ἐν τῷ νομισματι αὐτῶν ἐμπορεῦνται πάντα τὰ ξηθιη, καὶ ἐν παντὶ τόπῳ ἐπὶ ἄκρον γῆς ἕως ἄκρον γῆς δεξιὸν ἐστὶ, θαυμαζόμενον παρὰ παντὸς ἀνθρώπου »

III. I modesti nostri scavi non ci diedero alcun elemento per decidere la grave questione del sorgere

καὶ πάσης βασιλείας (Top. Christ. ed. Montfaucon, in *Collectio nova palrum*, II, 148).

Sarebbe però, a mio credere, falso concludere, che Cosma non ha visto in Adulis altro che monete romane, e che perciò tutte le monete axumite, o per lo meno le auree, siano posteriori al principio del VI sec., quando egli viaggiava per il Mar Rosso. Molti altri fatti ci obbligano, mi sembra, a respingere questa ipotesi.

I. Di quarantadue monete d'oro (quaranta trovate da noi, due dal dott. Sundström) una d'argento e circa quattrocento di bronzo raccolte in Adulis a varie profondità non una sembra essere romana (Dico *sembra essere* per eccesso di cautela, avuto riguardo allo stato disperato in cui si trovano molte delle monete di bronzo). Ora se fino al sesto secolo non fosse corsa in paese altra moneta che l'imperiale romana, qualche esempio se ne sarebbe pur dovuto trovare.

II. Le monete d'oro da noi trovate appartengono a nove tipi, recano i nomi di otto re diversi, una è anonima, e segnano indubbiamente una successione di qualche secolo nella storia dell'impero axumita. Tutte hanno leggenda greca, e questo fatto non è privo d'interesse, come sembrerebbe alla prima. Perché è vero, che anche oggi corrono in Abissinia monete con una leggenda che nessuno capisce (i talleri di Maria Teresa con iscrizione latina) ma siccome di monete axumite abbiamo anche delle serie con leggenda etiopica, bisogna supporre, che esse siano state sostituite a quelle a leggenda greca, quando sia sull'altipiano etiopico, sia sulle coste eritree il greco non era più inteso, e la lingua etiopica, già priva di scrittura avea costituito un proprio segnario (*).

Ora nel 640 gli Arabi s'impadroniscono dell'Egitto, e si può star sicuri, che da quel tempo, se non anche prima, il greco non fu più la *lingua franca* delle coste del Mar Rosso. E invero già agli inizi del secolo VI il prefetto di Adulis Astas richiesto dal re di Axum Elesbaan di una copia delle iscrizioni del trono, la commette a due greci alessandrini a Cosma e al suo compagno Mena, evidentemente perchè sia egli che i suoi non dovevano avere grande dimestichezza col greco. Sicchè se la coniazione d'oro axumita non fosse ancora cominciata ai tempi di Cosma Indicopleuste, la ricca serie di monete a leggenda greca di cui il Sundström e noi abbiamo con piccoli saggi ritrovato per lo meno otto re (non ho tenuto conto che delle monete d'oro) dovrebbe essere cominciata dopo il 520 all'incirca e finita circa il 640, e sarebbe stata in essa adottata una lingua che ormai già da pochi era compresa.

III. Delle nostre monete d'oro una è certamente, un'altra probabilmente pagana. Sicchè il paganesimo sarebbe rimasto religione dello Stato etiopico sin dopo il viaggio di Cosma Indicopleuste, e la predicazione cristiana sarebbe cominciata in Etiopia presso a poco nel tempo in cui dappertutto altrove essa cedeva il passo alla propaganda musulmana. Ora anche trascurando le incerte tradizioni che al cristianesimo d'Etiopia attribuiscono più remote origini, occorre ricordare che un re Aezanas di Etiopia, al quale scrive Costanzo imperatore nell'anno 356, è cristiano (**).

(1) Il Conti Rossini ritiene non esatto, che la coniazione a leggenda etiopica sia posteriore a quella a leggenda greca (*Bull. della soc. geogr.*, 1900, p. 114). Egli però limita questa sua osservazione al secolo VI; ora non è difficile che tra le monete da noi trovate ve ne siano di più antiche.

(2) Athanasius, *Apologia ad Const. imp.*, XXXI. Il Dillmann (*Zur Geschichte des axumitischen Reichs*, in *Abhandl. der Berlin. Akad.*, 1880, p. 11 seg.) ritiene che l'Aezanas cristiano cui scrive l'imperatore Costanzo sia lo stesso Aezia-

della religione cristiana in Etiopia (*). Certo nel periodo cristiano la città continuò a vivere e ad esercitare attivi commerci, sebbene la miseria delle casupole inorganicamente costruite e meschinamente addossate a edifici anteriori, ci mostri, che anche essa risentiva della grave crisi dell'impero romano. Naturalmente il perdurare in quel luogo di una popolazione che immiseriva, andò a scapito degli edifici eretti nel periodo anteriore.

Come più volte abbiamo detto, la vita della città subì in quel tempo una brusca sospensione; gli abitanti dovettero fuggire, lasciando nelle case anche oggetti preziosi. Per un certo tempo la città fu abbandonata, la rovina di molti edifici o per lo meno delle loro parti più alte, e l'insabbiamento dovuto al vento e a qualche inondazione dello Haddás rialzò notevolmente il livello del suolo (**). A qual tempo si debba ascrivere questa catastrofe, ritengo sia immaturo dire; potrà forse darci elementi lo studio delle monete e la loro datazione, se sarà possibile assegnarla.

IV. La breve ripresa segna un periodo di miseria; sembra si debbano ad essa ascrivere la chiesetta minore, il gruppo di ambienti *v, v, v'* nello scavo sulle rive dello Haddás, alcune costruzioni parte in pietra parte in legno o paglia come la casupola a ovest dell'ara con la tettoia sorretta da una colonna (p. 480) e le

nas pagano dell'iscrizione *C. I. G.*, 5128 sicchè proprio sotto quel re sarebbe, secondo lui, il cristianesimo penetrato, e per lo meno divenuto culto ufficiale nel regno axumita.

IV. Gli strati dai quali alcune di queste monete si ebbero, contengono materiale che è difficile attribuire al VI sec. d. Cr.

V. La notizia data da Cosma non si verifica esatta per altri paesi, così i Sassanidi di Persia. alcuni capi germani (Ricimero, Odoacre, ecc.) coniarono per loro conto già prima che egli scrivesse (cfr. Hultsch, *Griech. und Röm. Metrologie*, p. 329 e le citazioni ch'egli porta).

Mi sembra pertanto, che la notizia di Cosma debba essere intesa nel senso, che la moneta romana era al suo tempo accettata in tutto il mondo, come ora in tutto il mondo è accettata la sterlina. Cosma, esercitando la sua mercatura, poteva anche pagare ed esigere i pagamenti in tale moneta, per questo egli non avrebbe conservato memoria della serie monetale indipendente d'un povero paese.

(*) Cfr. su questo Dillmann, *Zur Geschichte des axum. Reichs im vierten bis sechsten Jahrhundert* in *Abhandl. der Berlin. Akad.* 1880, p. 1.

(**) Che lo Haddás portasse anticamente molta più acqua al mare è probabile, dato il fenomeno ben noto e constatato di progressivo essiccamento, che sembra subire il continente africano.

tombe di bambini chiusi entro anfore apparse quasi alla superficie nel saggio n. 14.

Quando la città sia stata definitivamente abbandonata, non possiamo dire; certo nei primi tempi dell'Islam, a cui rimontano le tombe non più riconosciute dai musulmani attuali p. 439.

Qualche elemento potrà forse anche a questo problema venire dallo studio di un tesoretto di monete a leggenda araba, trovato misto a uno strato di ceneri a piccola distanza a ovest dell'odierno villaggio di Zula. Forse in quel luogo sorse il villaggio o uno dei vilaggi che sostituì Adulis prima dei due attuali di Zula e di Afta.

Non conviene a noi rilevare l'importanza che possano avere i nostri scavi; due fatti dobbiamo però constatare: l'uno che questo remoto paese mostrando

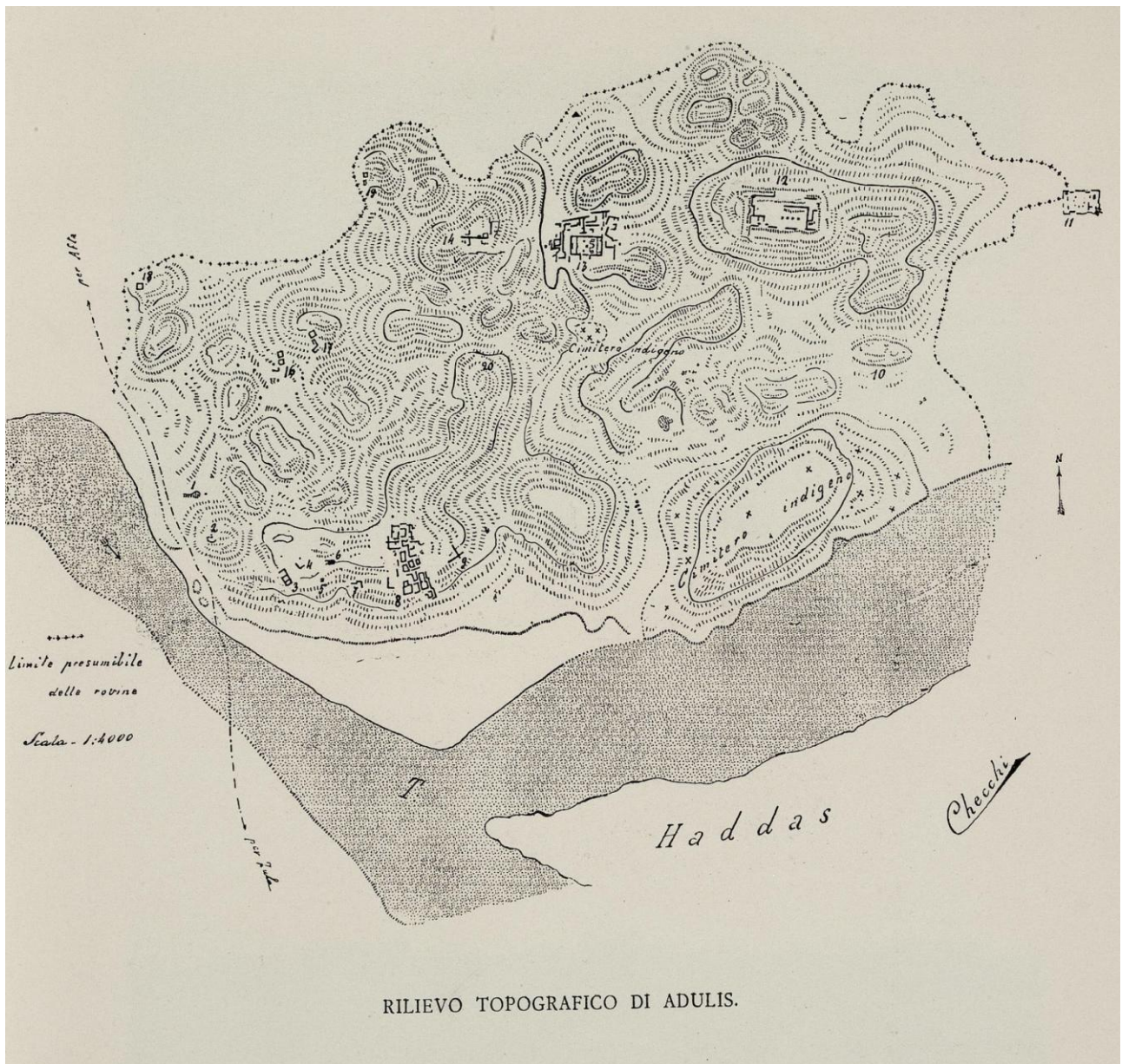
di non essere stato del tutto staccato dal mondo classico, di aver appreso elementi di civiltà e uso di edifici sacri prima di venir in contatto con Alessandria, e di aver conservato con singolare persistenza usi e riti di lontane età, potrebbe forse in future più ampie esplorazioni riserbarci grate sorprese. L'altro fatto che non è giusto nè ragionevole il ritenere disperata impresa la colonizzazione dell'Eritrea, se gli uomini dell'antichità in uno dei tratti meno felici di essa, nella desolata piana di Zula, seppero raggiungere uno stato di floridezza e di civiltà, dal quale gli attuali abitanti sono molto lontani. L'averli restituiti a quel grado sia presto nuova gloria della gran madre Italia.

R. PARIBENI.

8.2 Fonti Iconografiche

Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I1
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino FONDO: <ul style="list-style-type: none">● DISEGNO○ FOTOGRAFIA○ CARTOGRAFIA AUTORE: Roberto Paribeni, elaborato di Checchi TITOLO: Rilievo topografico di Adulis LUOGO: Milano DATA: 1907
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none">● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I2

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

- DISEGNO
- FOTOGRAFIA
- CARTOGRAFIA

AUTORE: Stuart Munro-Hay

TITOLO: Excavation plan of Axum

LUOGO:

DATA: 1906

SI ALLEGA:

- RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:

Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I3

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

- DISEGNO
- FOTOGRAFIA
- CARTOGRAFIA

AUTORE: Duncanson

TITOLO: Schizzo di Duncanson

LUOGO:

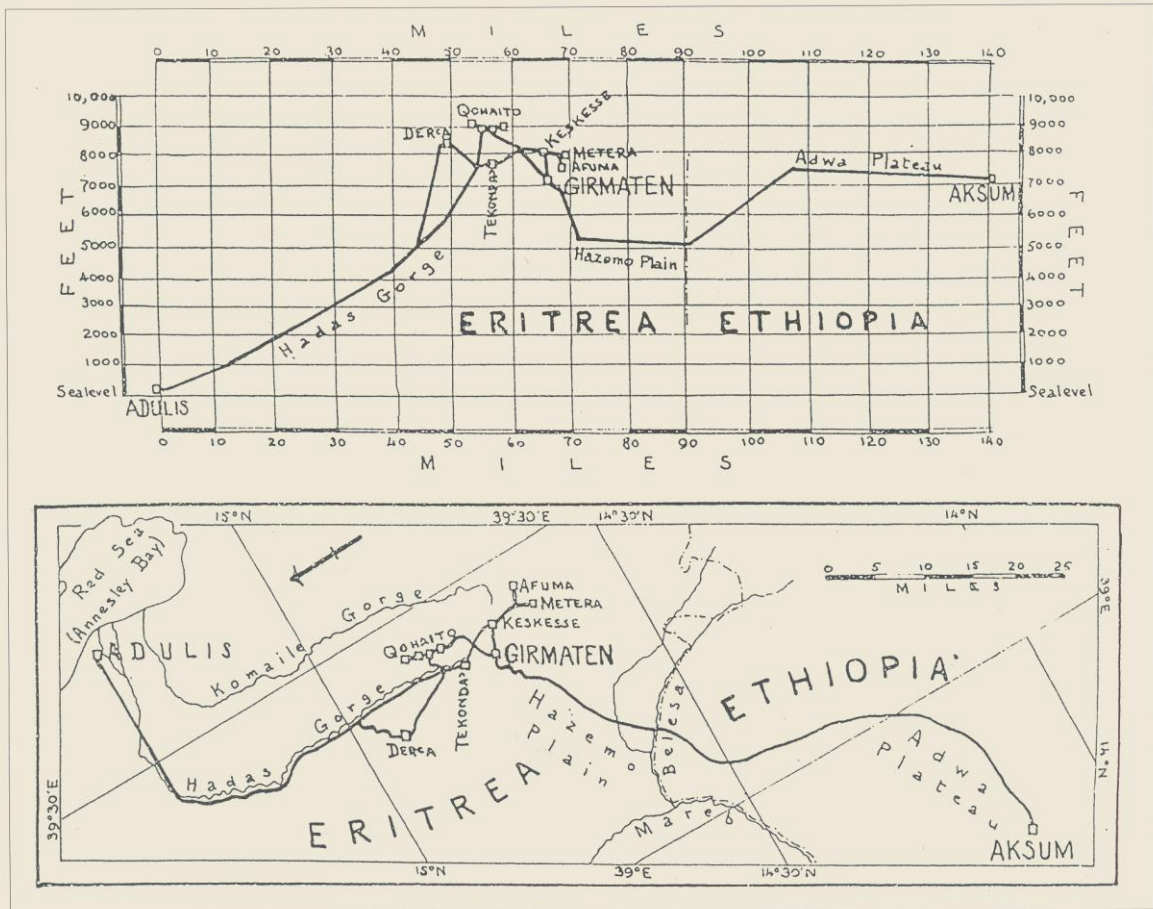
DATA: 1947

SI ALLEGA:

- RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:

Abb. 37 Kartenskizze aus Duncanson 1947.



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I4

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Enno Littmann

TITOLO: La costruzione sullo scavo di Re Kaleb

LUOGO: Aksum

DATA: 1913

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I5

BIBLIOTECA/ARCHIVIO:

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Roberto Paribeni

TITOLO: Ara del Sole, lato est

LUOGO: Milano

DATA: 1907

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I6

BIBLIOTECA/ARCHIVIO:

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Roberto Paribeni

TITOLO: Ara del Sole, lato sud

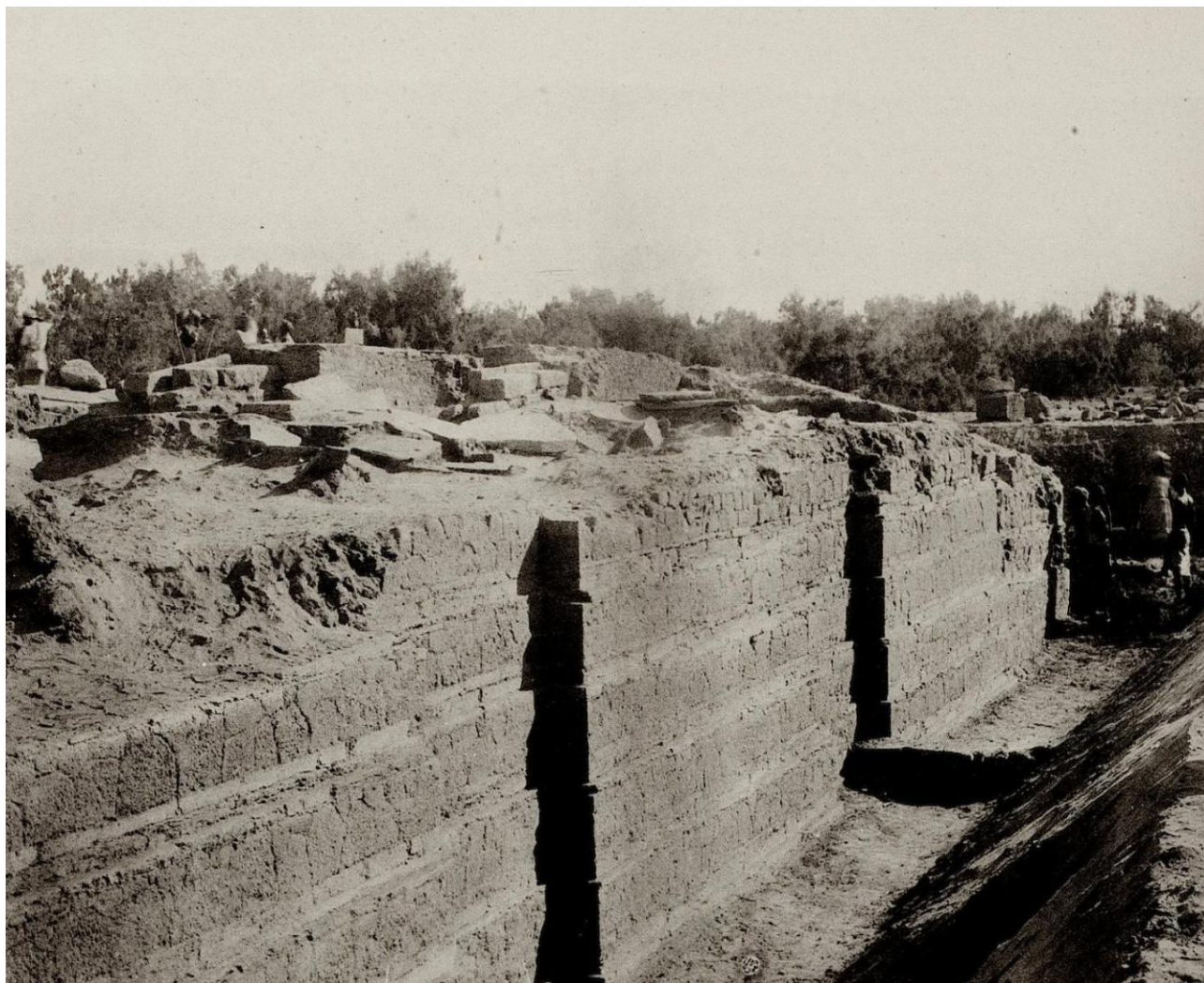
LUOGO: Milano

DATA: 1907

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: 17

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Steffen Wenig

TITOLO: Parti della rovina 1 di Toconda

LUOGO: Toconda

DATA: 2001-2002

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I8

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Steffen Wenig

TITOLO: Parti della rovina 2 di Toconda

LUOGO: Toconda

DATA: 2001-2002

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I9

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo Nazionale dell'Eritrea

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Steffen Wenig

TITOLO: Altopiano di Qohaito, vista dello sperone roccioso

LUOGO: Qohaito

DATA: 1999

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I10

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo Nazionale dell'Eritrea

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Steffen Wenig

TITOLO: Diga di Qohaito

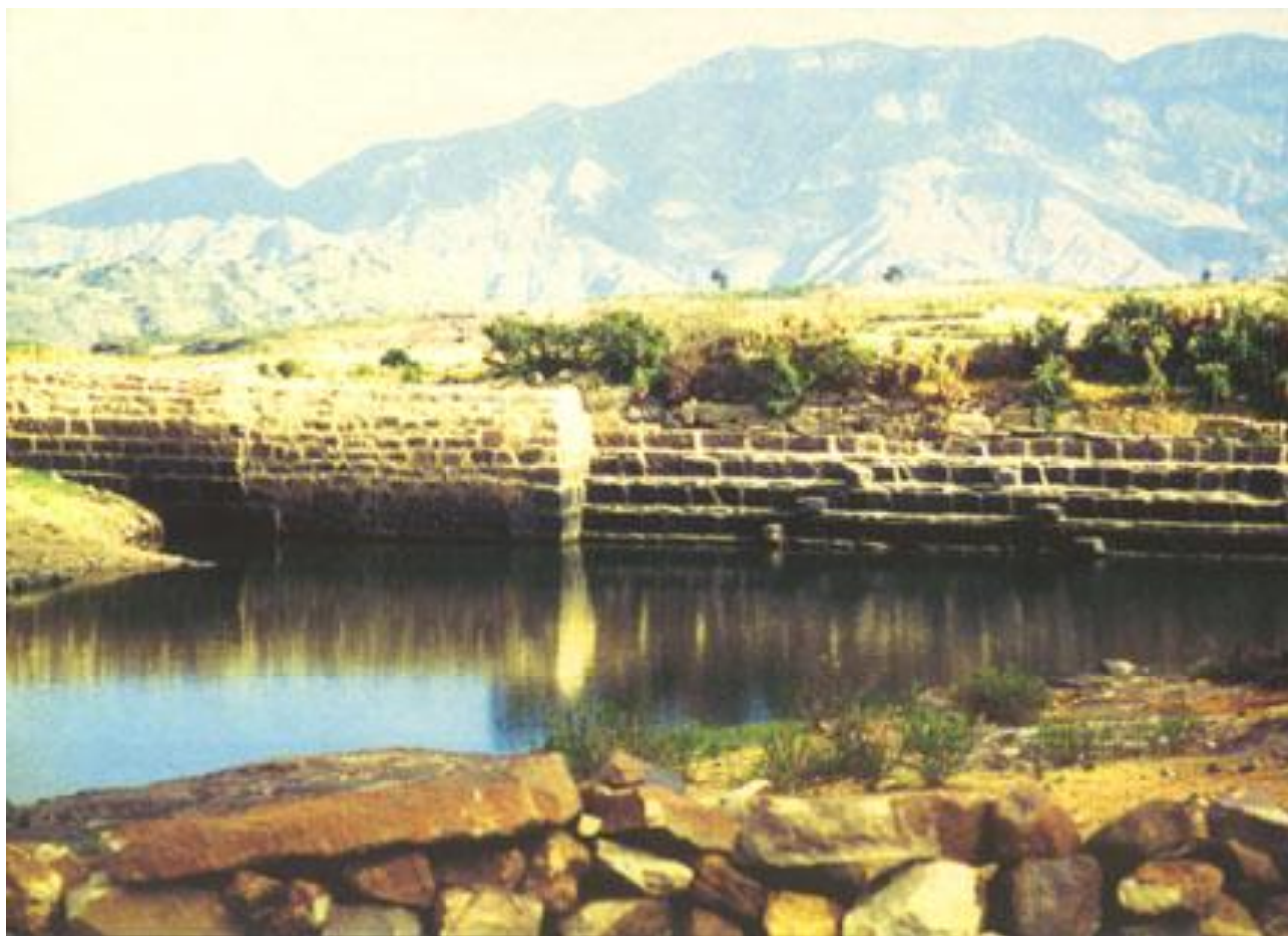
LUOGO: Qohaito

DATA: 1999

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I11

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Steffen Wenig

TITOLO: Rovine di Matara

LUOGO: Matara

DATA: 2001-2002

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I12

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo Nazionale dell'Eritrea

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Steffen Wenig

TITOLO: Rovine di Matara

LUOGO: Matara

DATA: 1999

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I13

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo Nazionale dell'Eritrea

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Steffen Wenig

TITOLO: Antico pilastro di Keskesse

LUOGO: Keskesse

DATA: 1999

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I14

BIBLIOTECA/ARCHIVIO:

FONDO:

- DISEGNO
- FOTOGRAFIA
- CARTOGRAFIA

AUTORE: J. Greig

TITOLO: Passo di Taranta

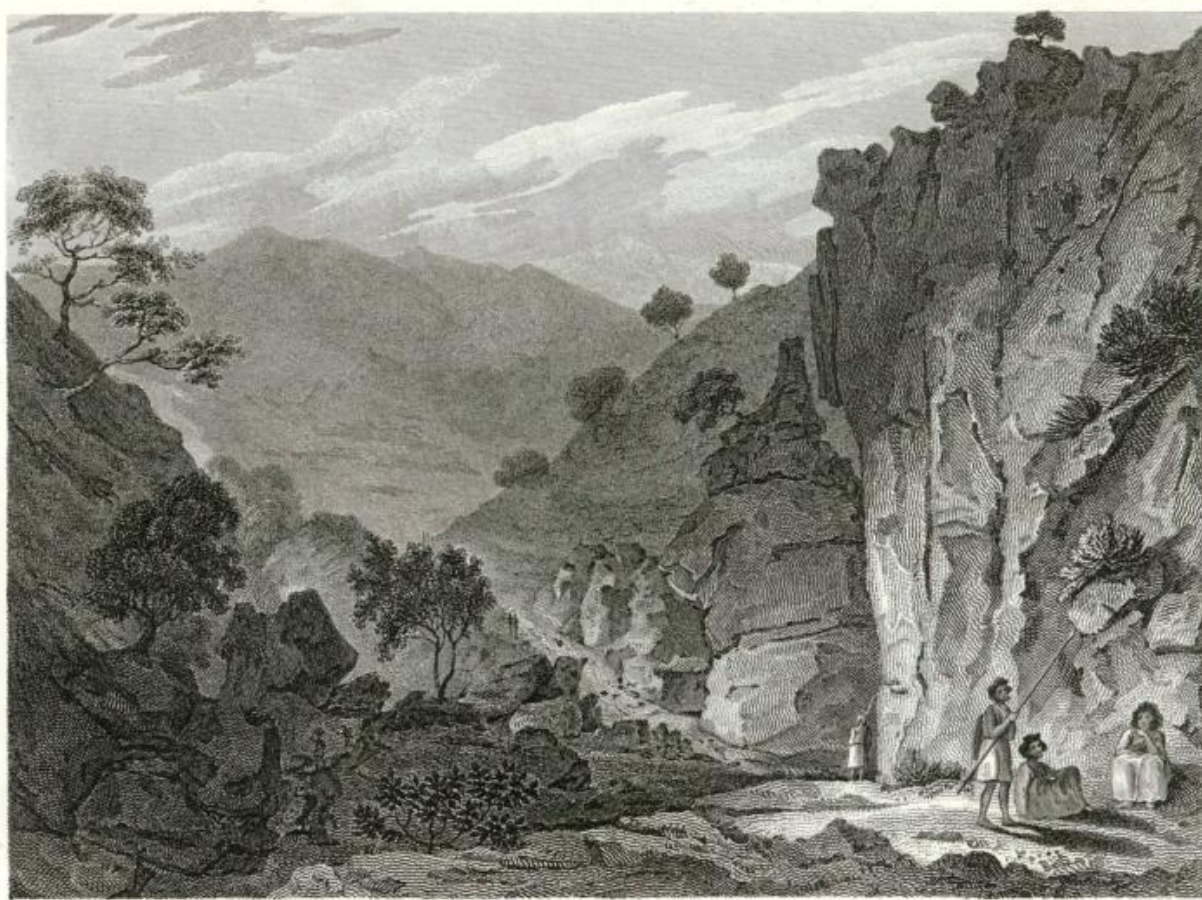
LUOGO: Etiopia

DATA: 1811

SI ALLEGA:

- RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: Incisa da J. Greig dopo una foto da H. Salt, pubblicato nel Voyages di George Visconte Valentia; base di stampa incisa su rame. Buono stato. Dimensioni 22 x 18 cm, compresi il titolo e i margini. Rif E7900



PASS OF TARANTA.

Engraved by William Miller, from a drawing by J. Smith.

Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I15

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Illustrated London News

FONDO:

- DISEGNO
- FOTOGRAFIA
- CARTOGRAFIA

AUTORE: Illustrated London News

TITOLO: Passo di Senafe

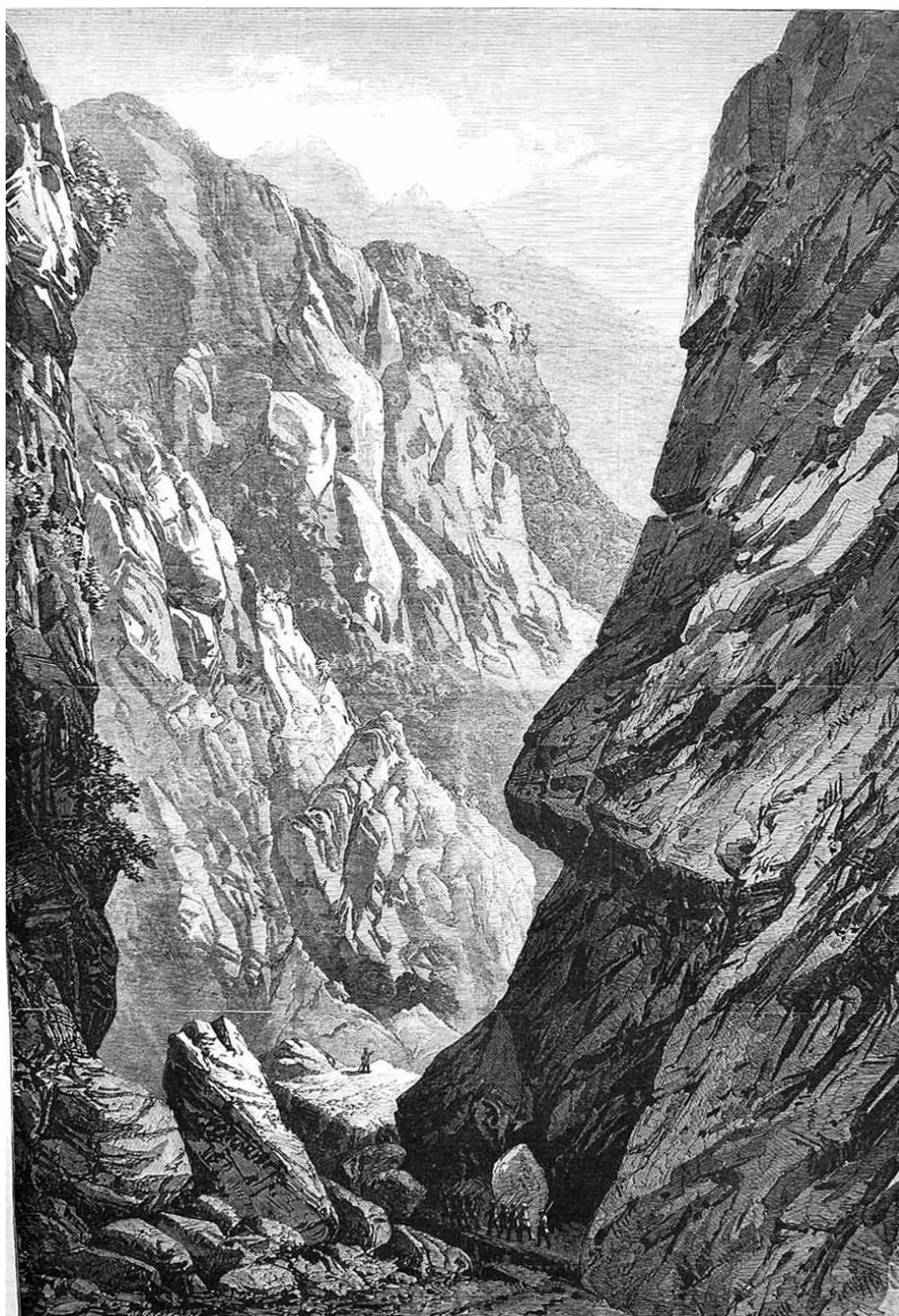
LUOGO: Londra

DATA: 1868

SI ALLEGA:

- RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: Pubblicato nell' Illustrated London News. Buono stato. Dimensioni 41 x 28 cm



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I16

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Illustrated London News

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Illustrated London News

TITOLO: Passo di Tekonda

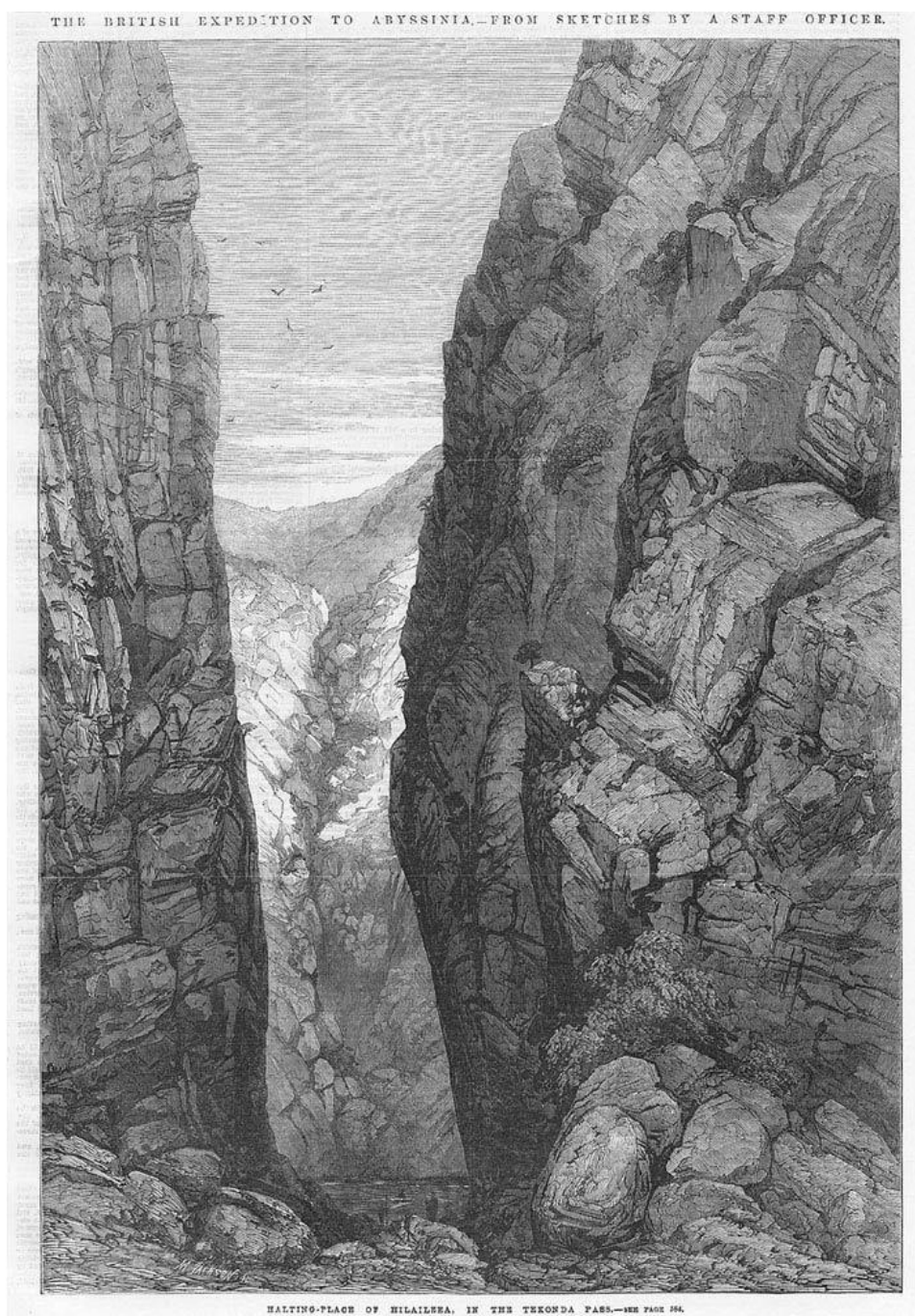
LUOGO: Londra

DATA: 1867

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: Disegno ricavato da incisione su legno. Buono stato. Dimensioni 34 x 23 cm



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I17

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Captain Goodfellow

TITOLO: Chiesa di Adulis

LUOGO:

DATA: 1868

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I18

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: R. R. Holmes

TITOLO: Chiesa di Adulis

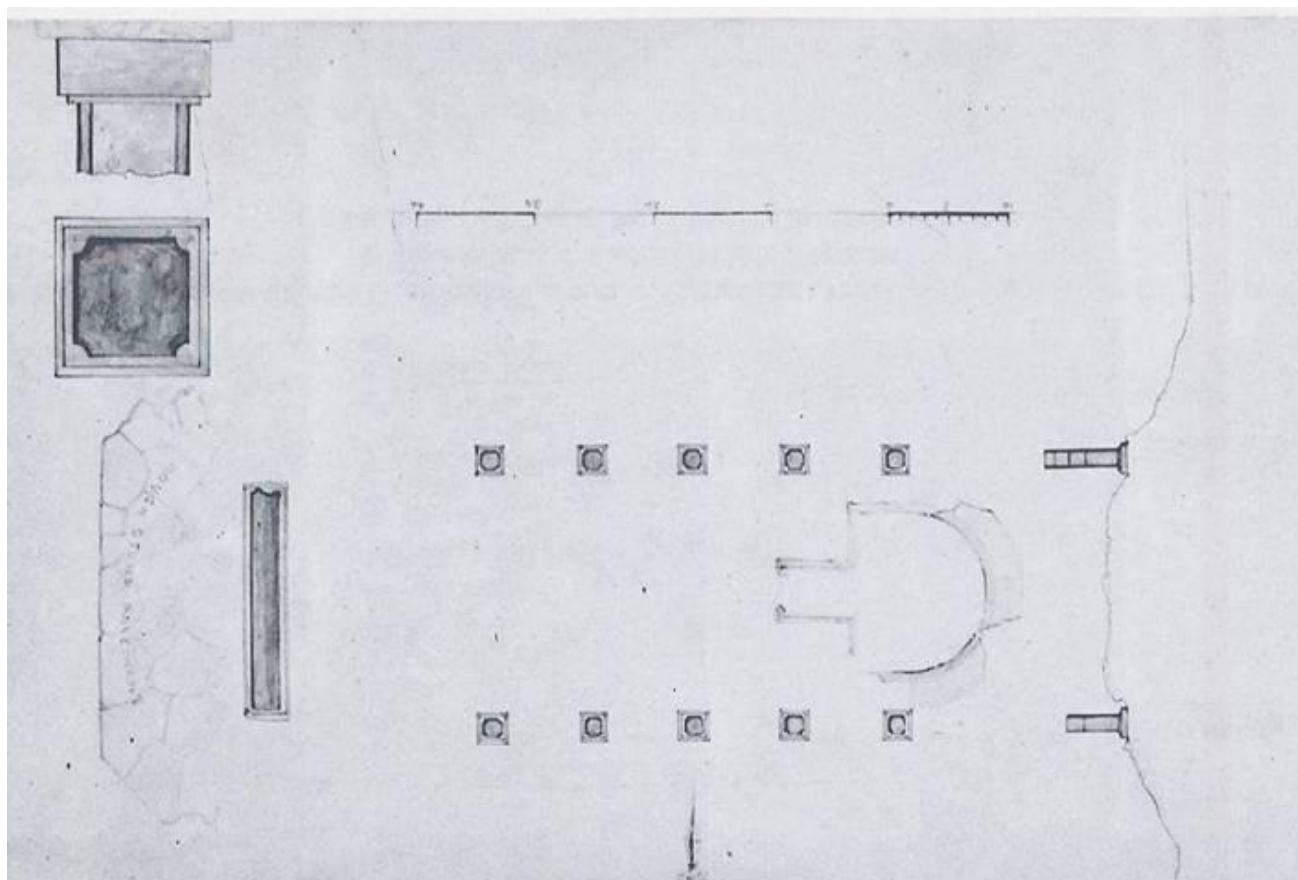
LUOGO:

DATA:

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I19

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Sundstrom

TITOLO: Planimetria delle rovine di Adulis

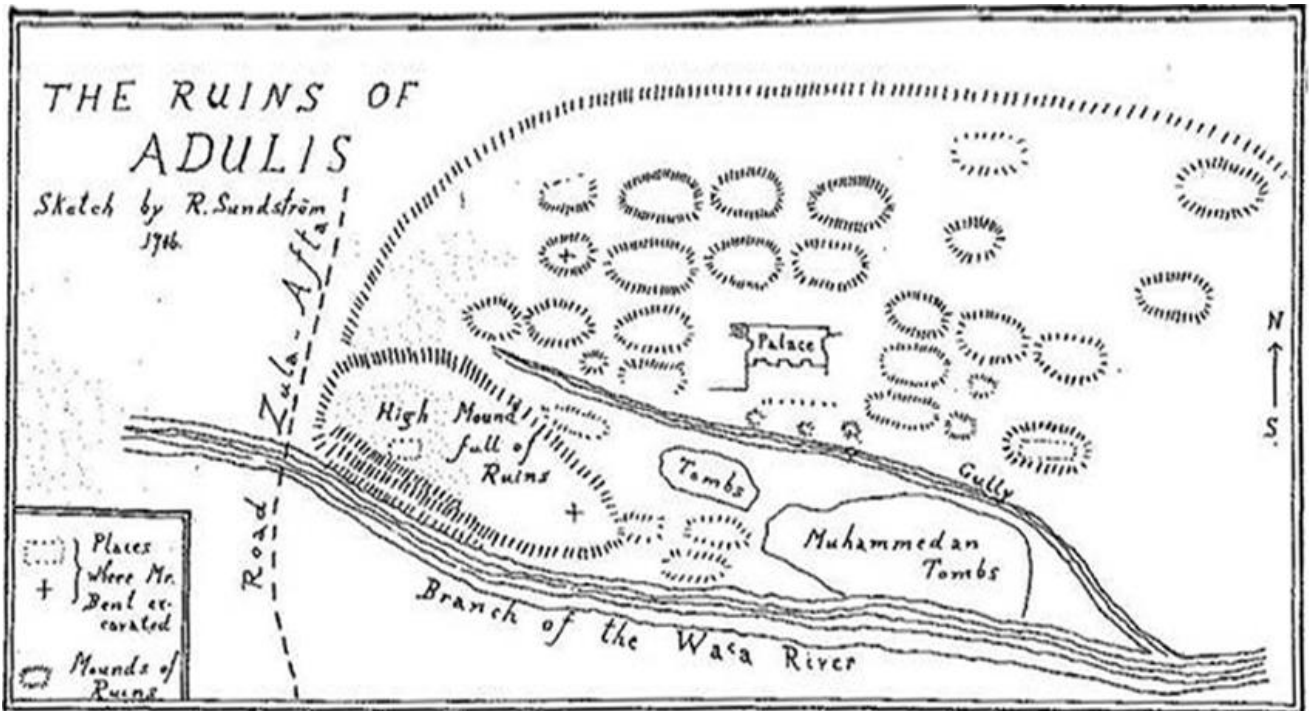
LUOGO:

DATA: 1906

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I20

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Sundstrom

TITOLO: Pianta del palazzo di Adulis

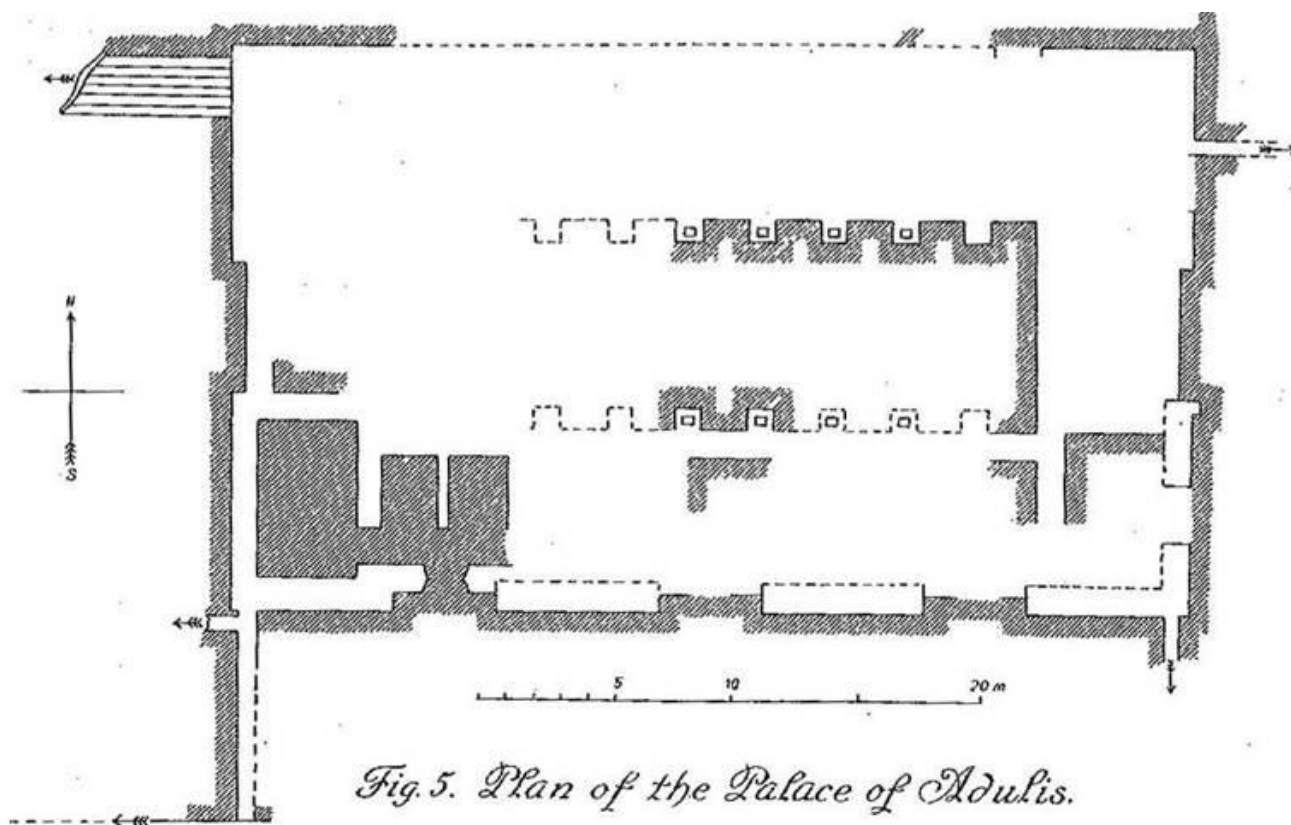
LUOGO:

DATA: 1906

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I21

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: R. Paribeni

TITOLO: Pianta dell'Ara del Sole

LUOGO: Milano

DATA: 1907

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE:



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: I22

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Museo nazionale di Berlino

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Steffen Wenig

TITOLO: Chiesa Inda Selasse

LUOGO: Adwa

DATA: 2001-2002

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

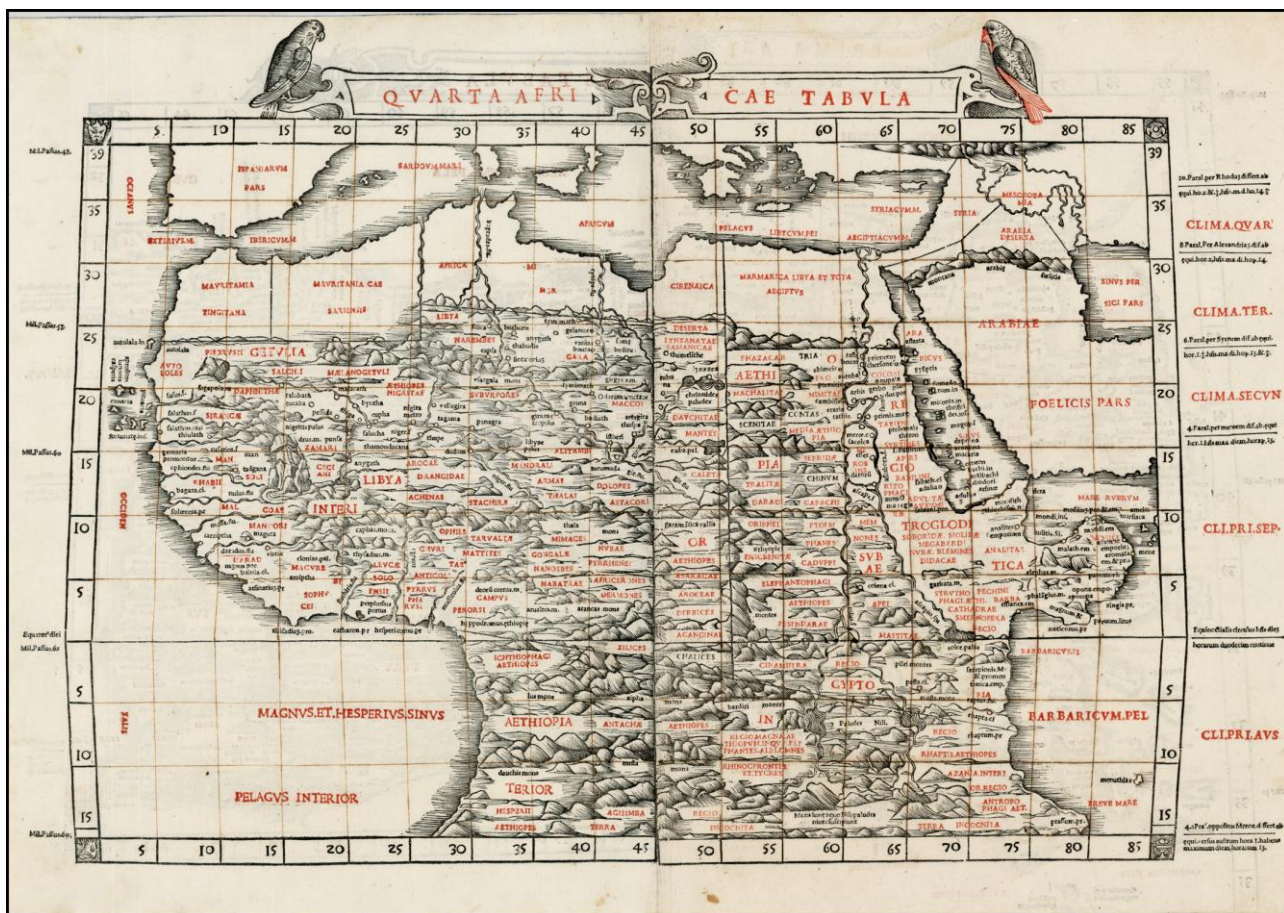
NOTE:



8.3 Fonti Cartografiche

Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C1
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: FONDO: <input type="radio"/> DISEGNO <input type="radio"/> FOTOGRAFIA <input checked="" type="radio"/> CARTOGRAFIA AUTORE: Sylvanus Bernadus TITOLO: Quarta Africae Tabula LUOGO: Venezia DATA: 1511
SI ALLEGA: <input checked="" type="radio"/> RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: dimensione: 31 x 46 cm; scala: 1:3.900.000; non colorata, condizioni molto buone.



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C2
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: FONDO: <ul style="list-style-type: none">○ DISEGNO○ FOTOGRAFIA● CARTOGRAFIA AUTORE: Ortelius Abraham TITOLO: Presbiteri Johannis, Sive, Abissinorum Imperii Descriptio LUOGO: Anversa DATA: 1601
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none">● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: dimensione: 37 x 47,5 cm; colorata a mano, condizioni molto buone. Dalla carta viene esclusa solo la parte Nord-Ovest dell'Africa. L'interno, anche se gran parte immaginario, è pieno di città, laghi e fiumi.



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C3

BIBLIOTECA/ARCHIVIO:

FONDO:

○ DISEGNO

○ FOTOGRAFIA

● CARTOGRAFIA

AUTORE: Hondius Jodocus

TITOLO: Abissinorum Sive Pretiosi Joan:is Imperiu

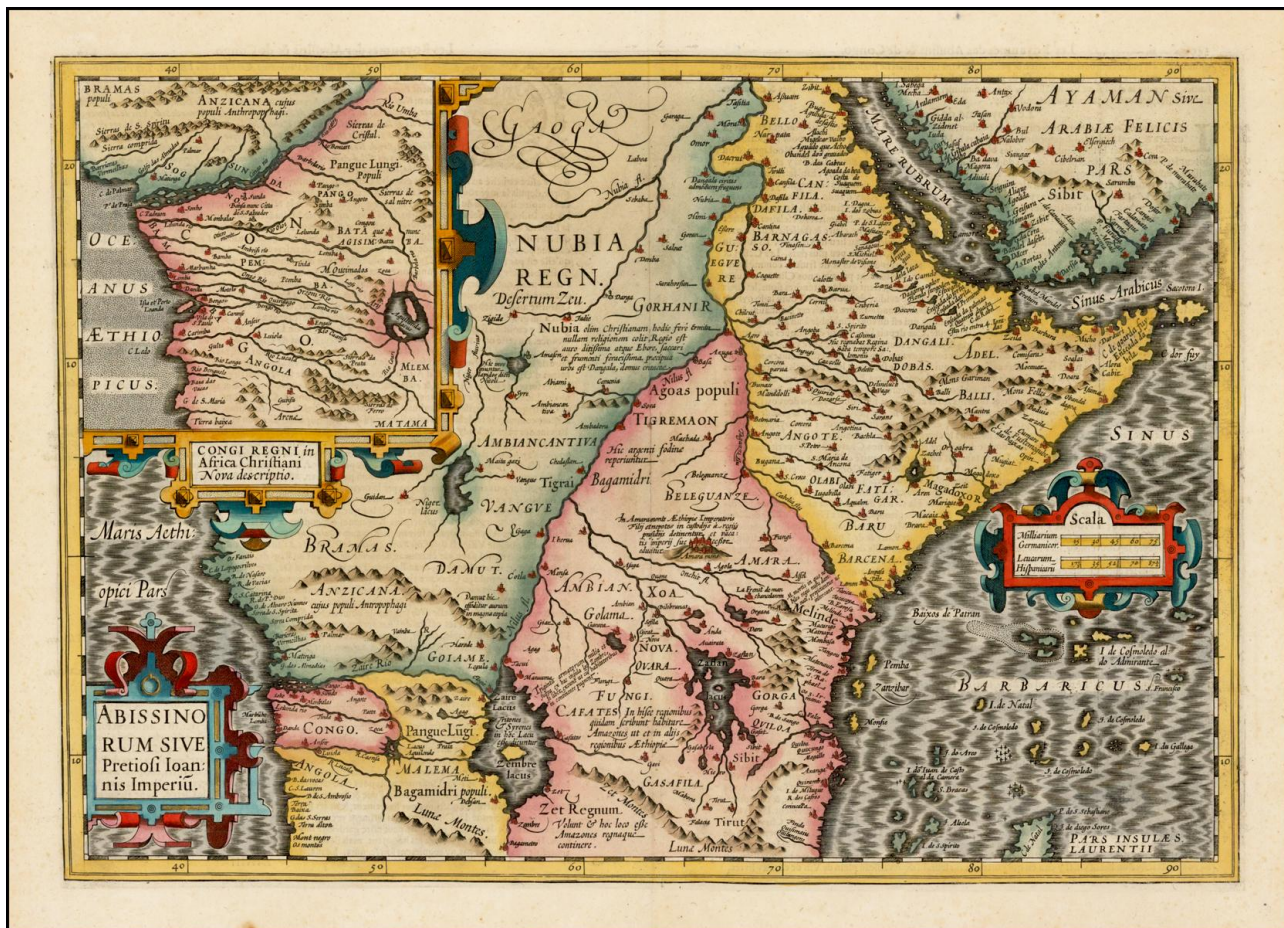
LUOGO: Amsterdam

DATA: 1619

SI ALLEGA:

● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: dimensione: 48,3 x 35,6 cm; colorata a mano, condizioni ottime



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C4
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Biblioteca nazionale di Francia FONDO: dipartimento carte e piante o DISEGNO o FOTOGRAFIA ● CARTOGRAFIA AUTORE: Sanut de Mercator & c. - Sanson d'Abbeville TITOLO: Haute Ethiopie, ou sont l'Empire des Abissins, la Nubie, et le Zanguebar: Subdivifés en leurs principales parties LUOGO: Parigi DATA: 1655
SI ALLEGA: ● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: dimensione: 41 x 51,5 cm; pubblicata online nel 2007



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C5
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Geographicus fine antique maps Archive
FONDO:
<ul style="list-style-type: none">○ DISEGNO○ FOTOGRAFIA● CARTOGRAFIA
AUTORE: Coronelli Vincenzo Maria
TITOLO: Abissinia, doue sono le Fonti del Nilo descritta secondo le relationi de P.P. Mendez, Almeida, Pais, Lobo, e Lodulfo del P. M. Coronelli M.C. Cosmografo della Seren. Rep. di Venetia
LUOGO: Venezia
DATA: 1690
SI ALLEGA:
<ul style="list-style-type: none">● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: dimensione: 63,5 x 48,26 cm; Scala: 1:2.200.000; condizioni molto buone. Mostra la sorgente del Nilo, e focalizza l'attenzione sul lago Tana.



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C6

BIBLIOTECA/ARCHIVIO:

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE:

TITOLO:

LUOGO:

DATA: 1697

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: non si hanno informazioni su tale carta

Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C7

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Libreria antiquaria Perini

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Guillaume de Lisle

TITOLO: Carte de l'Egypte, de la Nubie, de l'Abissinie &c. Par Guillaume De Lisle de l'Academie Rle. des Sciences. Desrosiers sculp. A Paris, chez l'Auteur sur le Quai de l'Horloge a l'Aigle d'Or, avec Privilege pour 20 ans, Nov. 1707.

LUOGO: Parigi

DATA: 1707

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: dimensione: 50 x 62 cm; scala: 1:9.200.000; condizione buone. Incisione in rame, colorata, d'epoca ai confini.

Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C8
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: FONDO: ○ DISEGNO ○ FOTOGRAFIA ● CARTOGRAFIA AUTORE: Covens et Mortier - Guillaume de Lisle TITOLO: Carte de l'Egypte, de la Nubie, de l'Abissinie &c. Par Guillaume de l'Isle de l'Academie Royale des Sciences a Paris. A Amsterdam, Chez Jean Covens et Corneille Mortier, Geographes. (1742) LUOGO: Amsterdam DATA: 1742
SI ALLEGA: ● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: dimensione: 49 x 58 cm; scala: 1:9.200.000; Mappa incisa a grandi linee di colore. Mostra aree boschive, ecc. pittoricamente. Si estende a ovest verso la Tunisia e Camerun.



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C9

BIBLIOTECA/ARCHIVIO:

FONDO:

○ DISEGNO

○ FOTOGRAFIA

● CARTOGRAFIA

AUTORE: D'Anville

TITOLO: Golfe Arabique or Mer Rouge

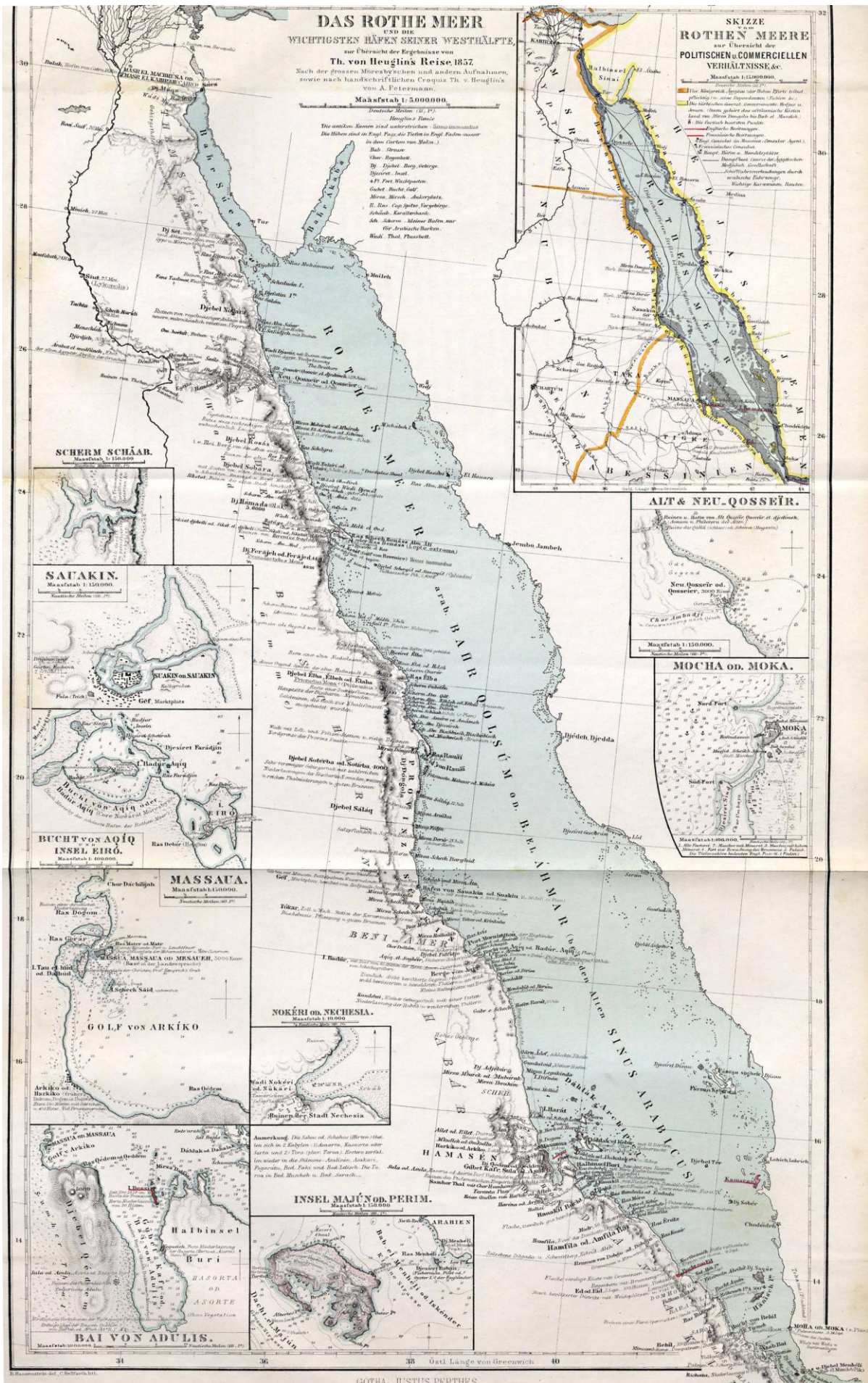
LUOGO: San Pietroburgo

DATA: 1765

SI ALLEGA:

● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: dimensione: 68 x 49 cm; scala: 1:3.100.000; carta eseguita a mano, è il risultato di diverse mappe qui riunite.



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C10

BIBLIOTECA/ARCHIVIO:

FONDO:

○ DISEGNO

○ FOTOGRAFIA

● CARTOGRAFIA

AUTORE: Bonne Rigobert

TITOLO: Nubie et Abissinie. Projettee et assujetties aux observations astronomiques. Par Mr. Bonne. A Paris, Ches Lattre, rue St. Jacques, a la Ville de Bordeaux. Avec priv. du Roy, 1782. Arrivet inv. & sculp.

LUOGO: Parigi

DATA: 1782

SI ALLEGA:

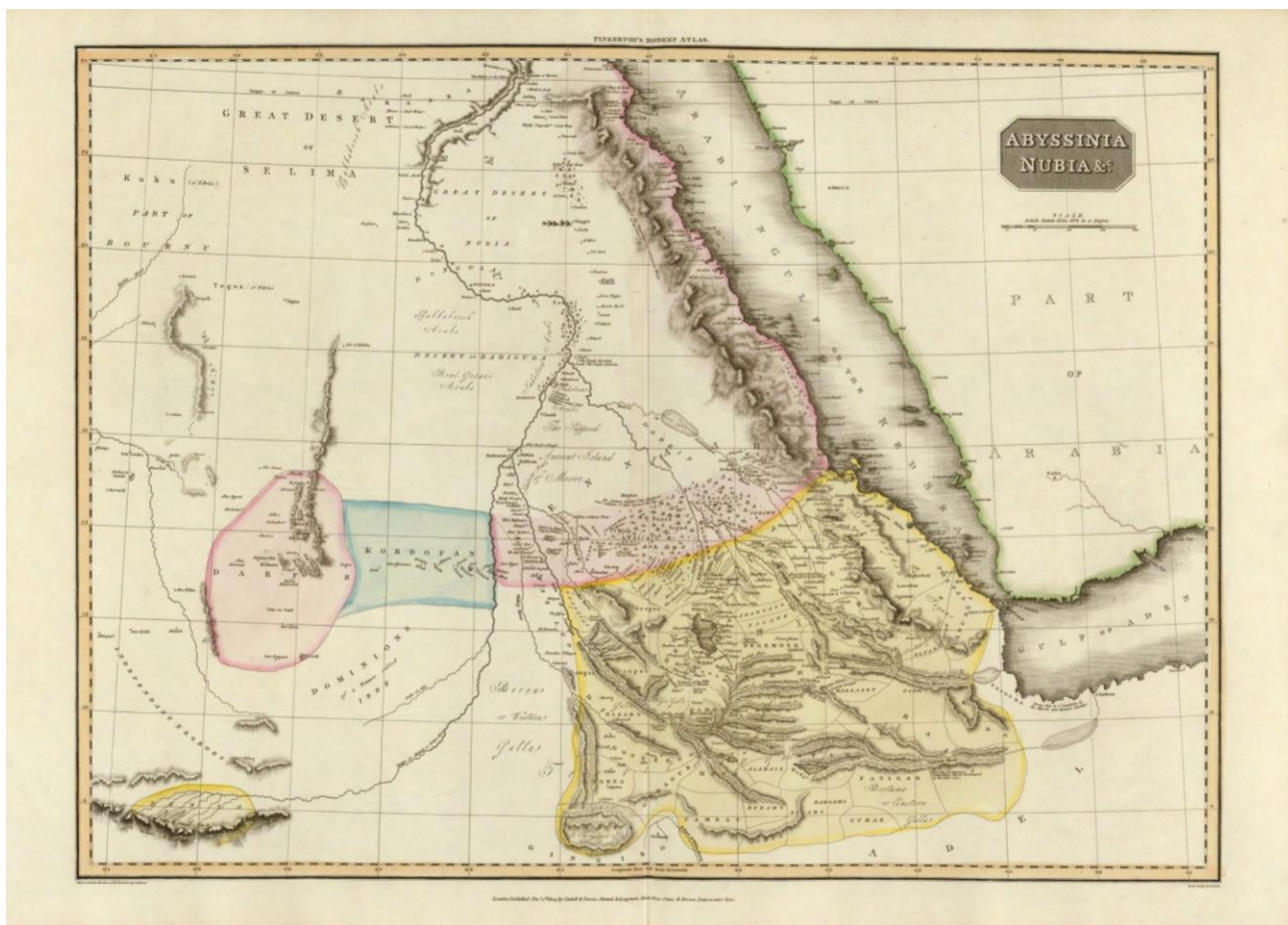
● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: dimensione: 30 x 42 cm; scala: 1:7.000.000; carta incisa con i confini delineati a mano. Il rilievo viene mostrato pittoricamente.



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C11
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: FONDO: <input type="radio"/> DISEGNO <input type="radio"/> FOTOGRAFIA <input checked="" type="radio"/> CARTOGRAFIA AUTORE: Pinkerton John TITOLO: Abyssinia, Nubia & c. Drawn under the direction of Mr. Pinkerton by L. Hebert. Neele sculpt. 352 Strand. London: published Decr. 1st. 1814, by Cadell & Davies, Strand & Longman, Hurst, Rees, Orme, & Brown, Paternoster Row. LUOGO: Londra DATA: 1814
SI ALLEGA: <input checked="" type="radio"/> RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: dimensione: 52 x 70 cm; scala: 1:4.000.000; carta incisa colorata a mano, il rilievo viene mostrato pittoricamente.



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C12

BIBLIOTECA/ARCHIVIO:

FONDO:

○ DISEGNO

○ FOTOGRAFIA

● CARTOGRAFIA

AUTORE: Melish John

TITOLO: Map of Abyssinia. Copied from the original published by Henry Salt, Esqr. Bower, Sc. (1824)

LUOGO: Philadelphia

DATA: 1824

SI ALLEGA:

● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: dimensione: 25 x 38 cm; scala: 1:1.470.000; carta incisa che mostra le aree tribali.



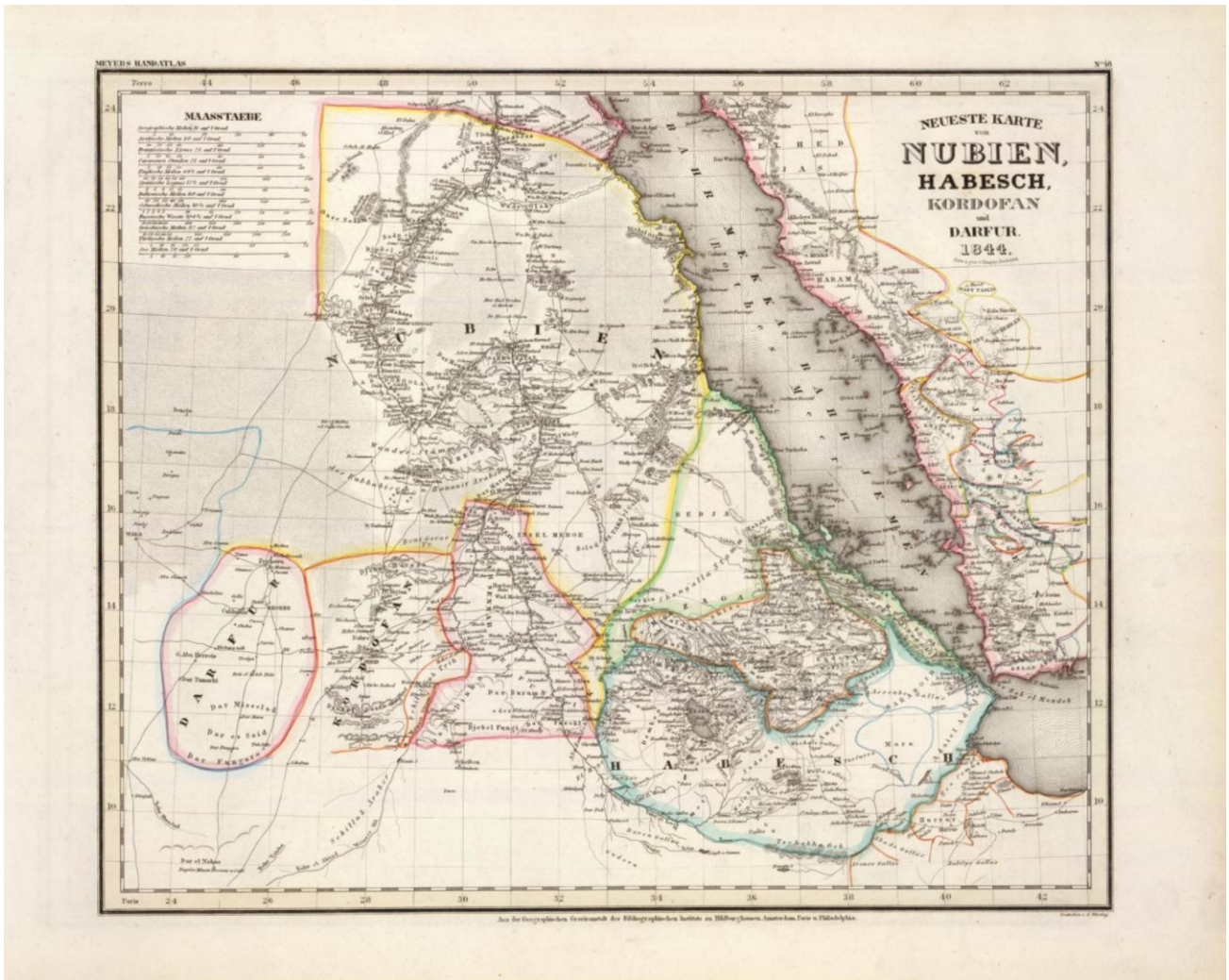
Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C13
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: FONDO: <ul style="list-style-type: none">○ DISEGNO○ FOTOGRAFIA● CARTOGRAFIA AUTORE: Hall Sidney TITOLO: Nubia and Abyssinia. By Sidney Hall. London, published by Longman, Rees, Orme, Brown & Green, Paternoster Row, Jany. 1830. LUOGO: Londra DATA: 1830
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none">● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: dimensione: 53 x 51 cm; scala: 1:5.100.000; mappa incisa con confini colorati a mano.



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C14
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: FONDO: <ul style="list-style-type: none">○ DISEGNO○ FOTOGRAFIA● CARTOGRAFIA AUTORE: Radefeld Carl Christian Franz TITOLO: Neueste Karte von Nubien, Habesch, Kordofan und Darfur. 1844. Entw. u. gez. v. Hauptm. Radefeld. Gestochen v. G. Wirsing. Aus der Geographischen Graviranstalt des Bibliographischen Instituts zu Hildburghausen, Amsterdam, Paris u. Philadelphia, (1860) LUOGO: Hildburghausen DATA: 1844
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none">● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: dimensione: 31 x 36 cm; scala: 1:6.300.000; mappa incisa con confini colorati a mano.

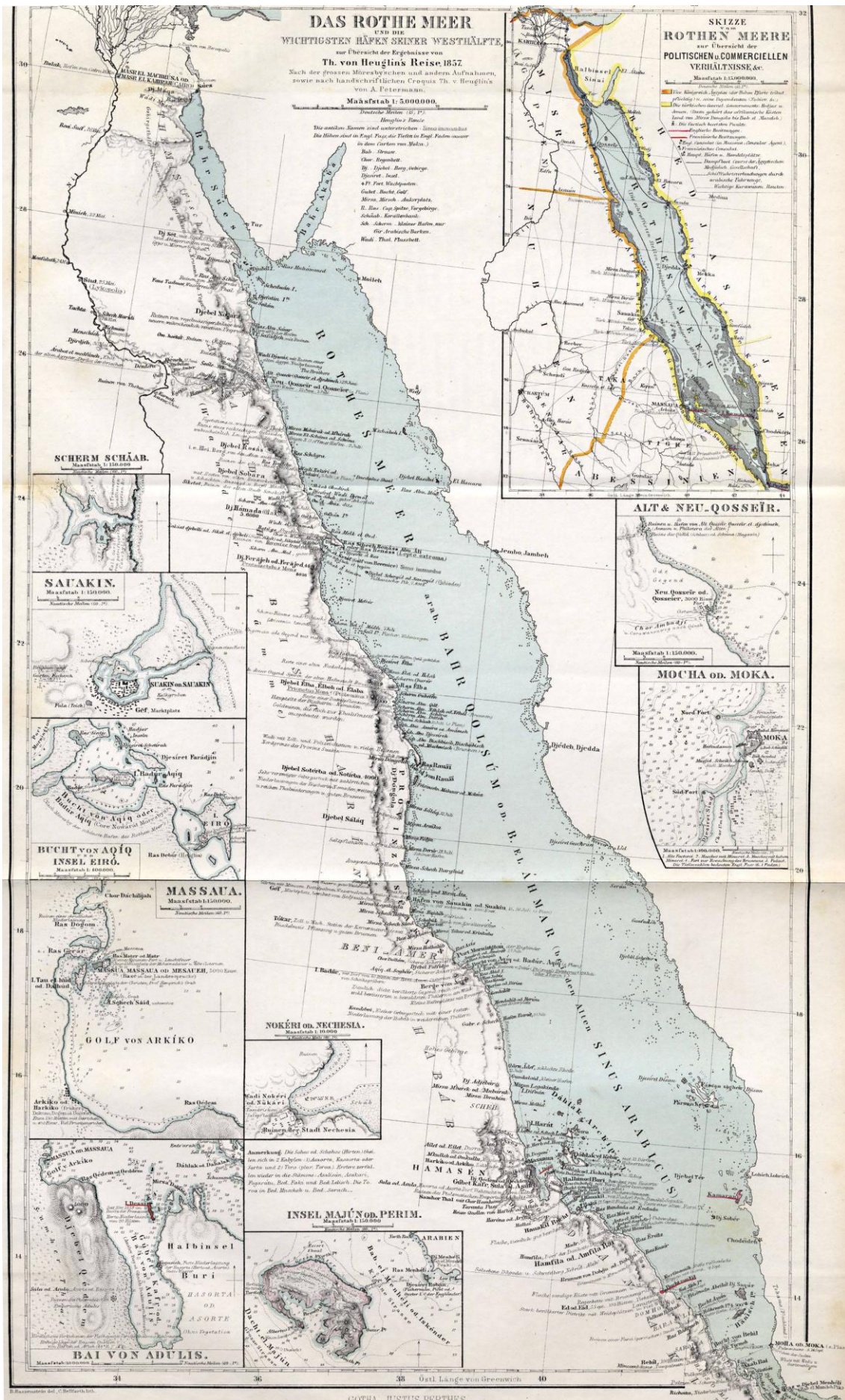


Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C15
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: FONDO: <ul style="list-style-type: none">○ DISEGNO○ FOTOGRAFIA● CARTOGRAFIA AUTORE: Kiepert Heinrich - Weiland Carl Ferdinand TITOLO: Die Nillander oder Aegypten, Nubien und Habesch, nach C.F. Weilands entwurf, volling umgearbeitet v. H. Kiepert 1853. (with) Das Nil-Delta. (with) Alexandria, Iskenderijeh. Weimar, Verlag des Geographischen Instituts. LUOGO: Weimar DATA: 1853
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none">● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: dimensione: 63 x 49 cm; scala: 1:5.000.000; mappa incisa con confini colorati a mano.

Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C16
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: FONDO: <input type="radio"/> DISEGNO <input type="radio"/> FOTOGRAFIA <input checked="" type="radio"/> CARTOGRAFIA AUTORE: Heuglin Theodor von TITOLO: Das rothe meer und die wichtigsen häfen seiner westhälfte, zur übersicht der ergebnisse von Th. von Heuglin's Reise, 1857 Nach der grossen moresbyschen und ander Aufnahmen, sowie nach handschriftliehen croquis Th. v. Heuglin's von A. Petermann LUOGO: DATA: 1857
SI ALLEGA: <input checked="" type="radio"/> RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: scala: 1:5.000.000;



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C17

BIBLIOTECA/ARCHIVIO:

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Habenicht Hermann - Perthes Justus

TITOLO: Spezial - karte von Africa: Zwite Auflage

LUOGO:

DATA: 1887

SI ALLEGA:

RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: scala: 1:4.000.000;



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C18
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Istituto Geografico Militare FONDO: <ul style="list-style-type: none">○ DISEGNO○ FOTOGRAFIA● CARTOGRAFIA AUTORE: Ufficio Topografico e Monografie TITOLO: Carta dimostrativa della regione compresa fra Massaua, Keren, Aksum e Adigrat LUOGO: DATA: 1887
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none">● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: scala: 1:250.000; carta dimostrativa della regione compresa fra Massaua, Keren, Aksum e Adigrat. I nomi sono scritti in modo che, leggendoli, si ottenga un suono simile a quella della lingua straniera da cui derivano.

Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C19

BIBLIOTECA/ARCHIVIO:

FONDO:

DISEGNO

FOTOGRAFIA

CARTOGRAFIA

AUTORE: Desbuissons L. E. - Migeon J.

TITOLO: Egypt et Abyssinie. Grave par L. Smith. Dresse Sous La Direction De J. Migeon Par Ch. Lacoste. Migeon, editeur, imp, r. du Moulin Vert, Paris. Ecrit par A. Bizet. (1892). Fillatreau del. and Barbier sc.

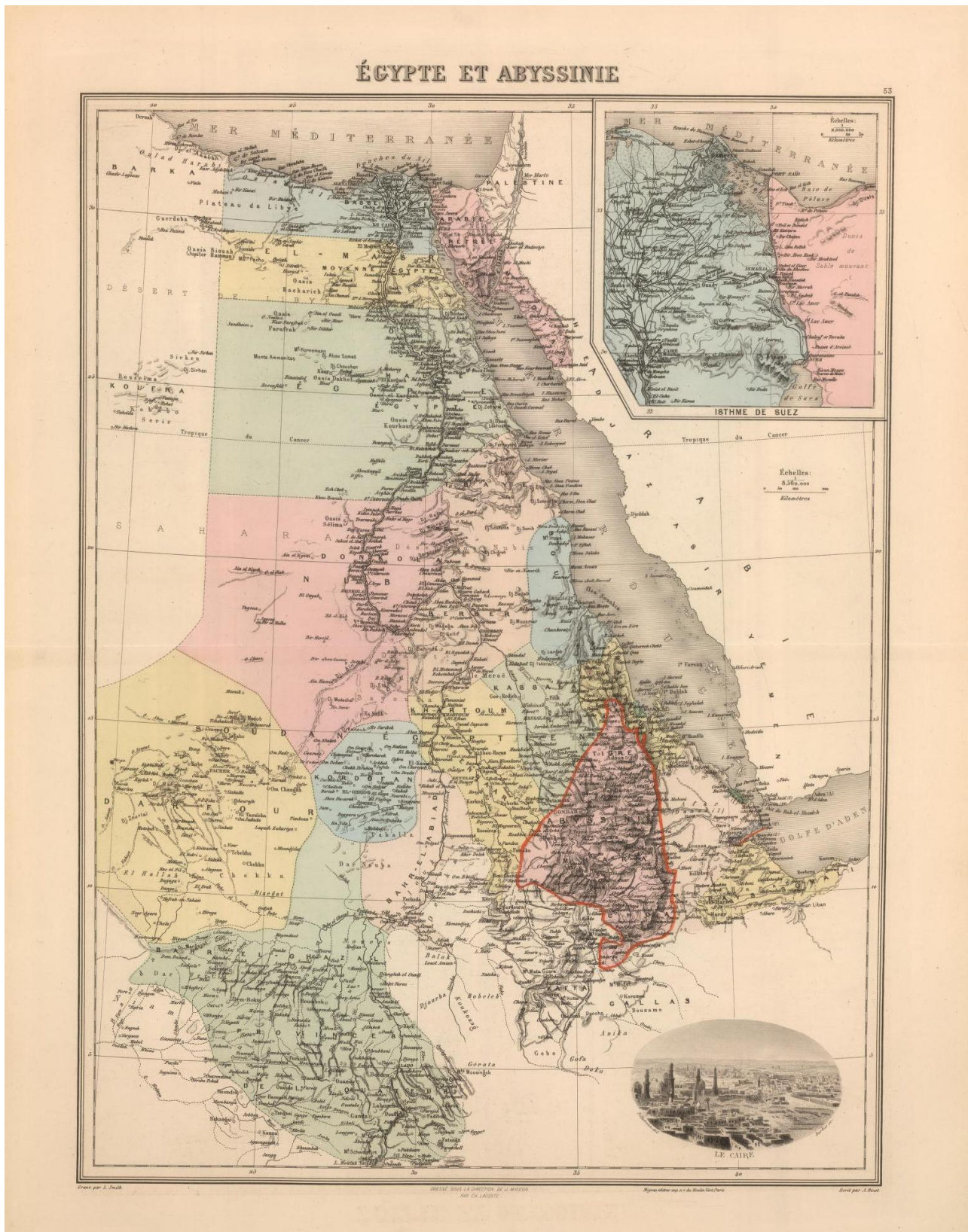
LUOGO: Parigi

DATA: 1892

SI ALLEGA:

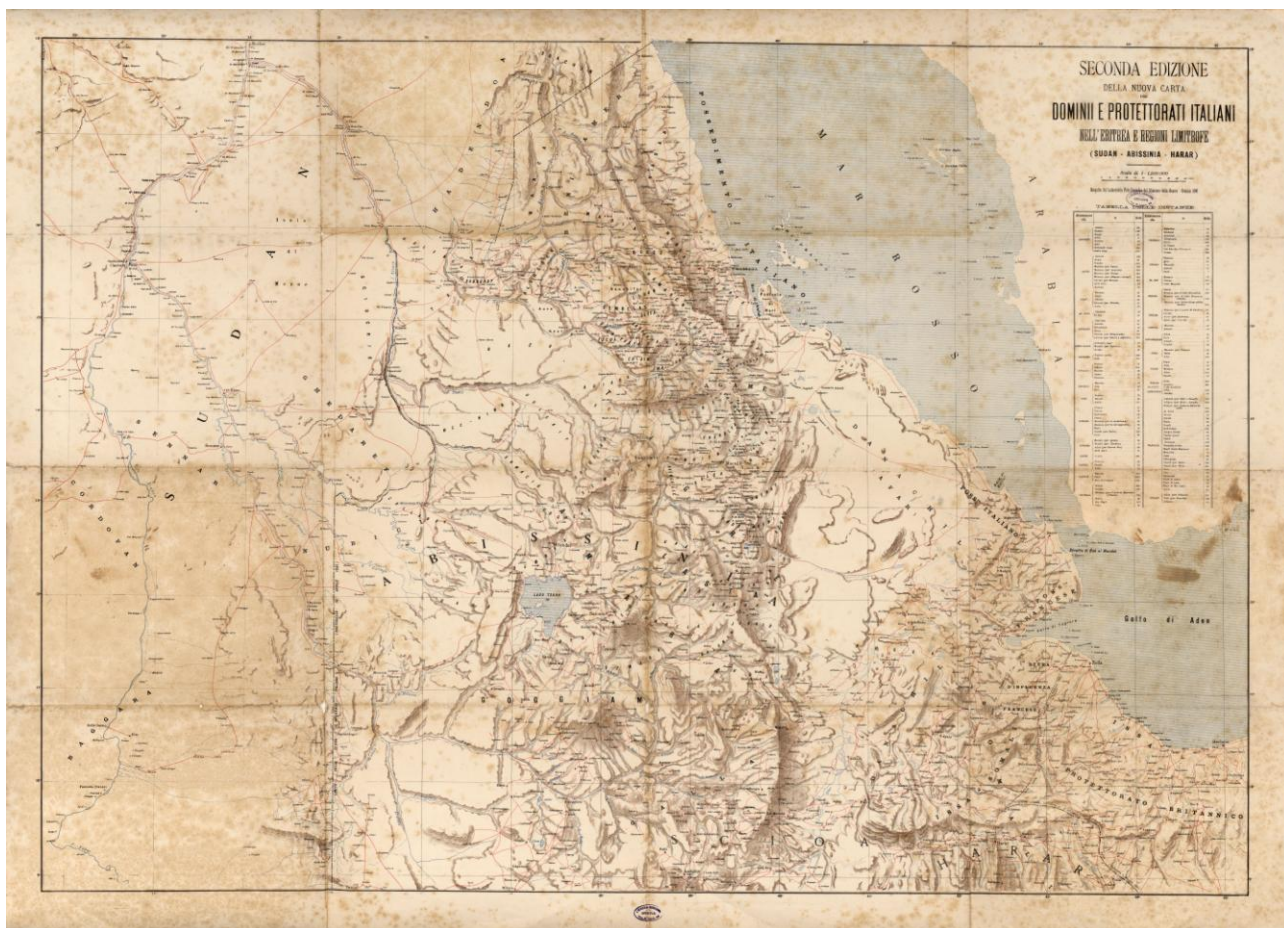
RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: dimensione: 45 x 32; scala: 1:8.560.000; divide gli stati con i colori, mostra l'ingrandimento dell'istmo di Suez.



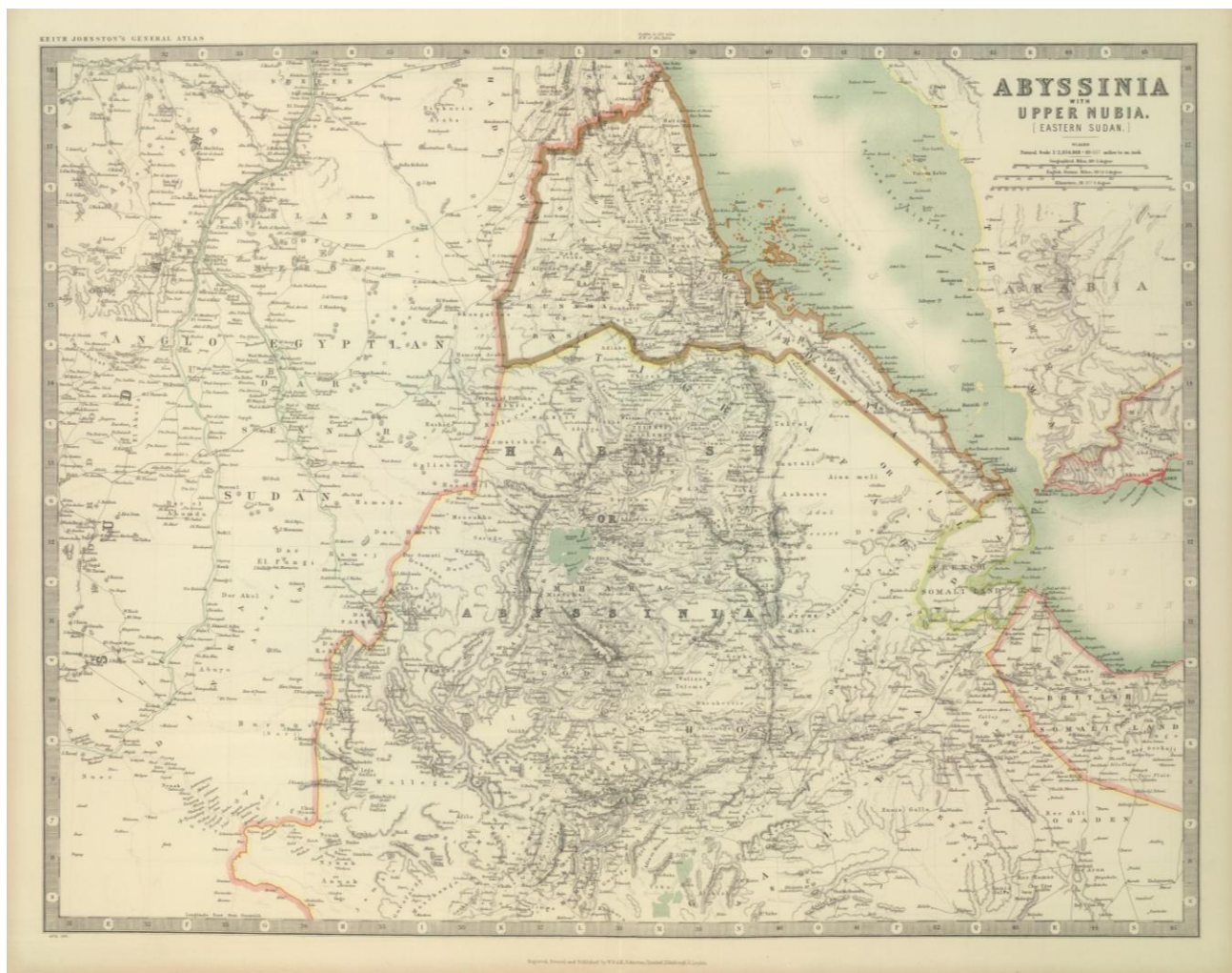
Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C20
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: FONDO: <input type="radio"/> DISEGNO <input type="radio"/> FOTOGRAFIA <input checked="" type="radio"/> CARTOGRAFIA AUTORE: Laboratorio Foto-litografico del Ministero della Guerra TITOLO: Seconda edizione della nuova carta dei domini e protettorati italiani nell'eritrea e regioni limitrofe (Sudan - Abissinia - Harar) LUOGO: DATA: 1896
SI ALLEGA: <input checked="" type="radio"/> RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: scala: 1:5.000.000;



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C21
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: FONDO: <ul style="list-style-type: none">○ DISEGNO○ FOTOGRAFIA● CARTOGRAFIA AUTORE: Johnston W. & A. K TITOLO: Upper Nubia and Abyssinia. Keith Johnston's General Atlas. Aug. 1911. Engraved, Printed, and Published by W. & A.K. Johnston, Limited, Edinburgh & London. LUOGO: Edinburgo DATA: 1911
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none">● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: dimensione: 47 x 60; scala: 1:2.854.868; divide gli stati con linee colorate sui confini.



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C22
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: FONDO: <ul style="list-style-type: none">○ DISEGNO○ FOTOGRAFIA● CARTOGRAFIA AUTORE: Bartholomew, J. G. (John George) - John Bartholomew and Son TITOLO: Egypt and the Nile. (with) Alexandria. (with Aden Region). The Edinburgh Geographical Institute, John Bartholomew & Son, Ltd. "The Times" atlas. (London: The Times, 1922) LUOGO: Londra DATA: 1922
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none">● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: dimensione: 57 x 43; scala: 1:5.000.000; mappa colorata, rilievo mostrato da tinte ipsometriche e punti quotati. Mostra le rotte marittime con le relative distanze e i cavi sottomarini. Include 3 differenti inserti a scala maggiore.



PLATE 78

Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C23

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Istituto Geografico Militare

FONDO: Catalogo carte antiche

○ DISEGNO

○ FOTOGRAFIA

● CARTOGRAFIA

AUTORE: Ufficio Topografico e Monografie

TITOLO: Carta dell'Africa Orientale Italiana

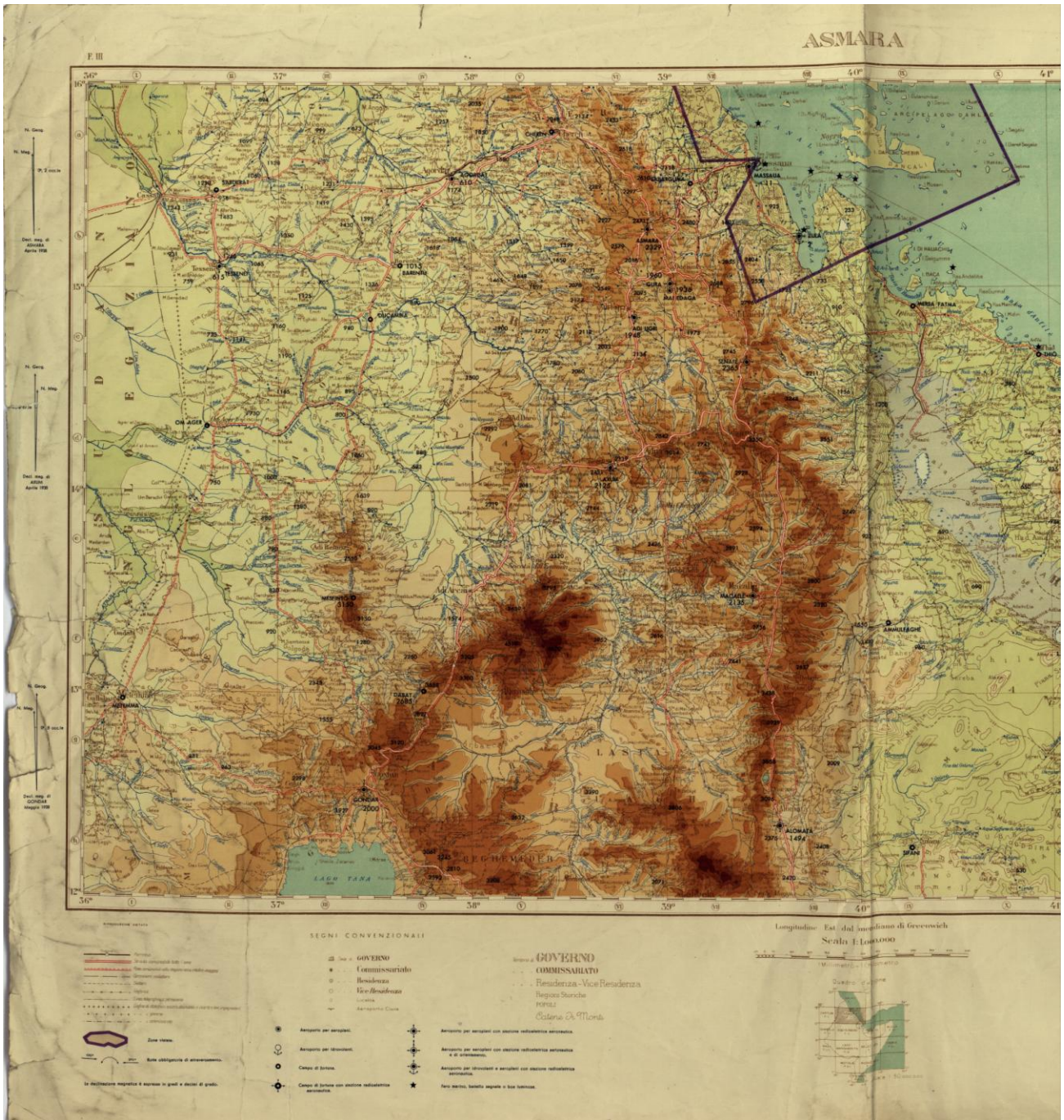
LUOGO:

DATA: 1938

SI ALLEGA:

● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: dimensione: 93 x 67; scala: 1:1.000.000; Rappresentazione orografica a tinte ipsometriche.



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C24

BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Istituto Geografico Militare

FONDO: Catalogo carte antiche

○ DISEGNO

○ FOTOGRAFIA

● CARTOGRAFIA

AUTORE: Polish Army Topography Service

TITOLO: Ethiopia. Pergamon World Atlas. Pergamon Press Ltd. & P.W.N. Poland 1967. Sluzba Topograficzna W.P.

LUOGO: Oxford

DATA: 1967

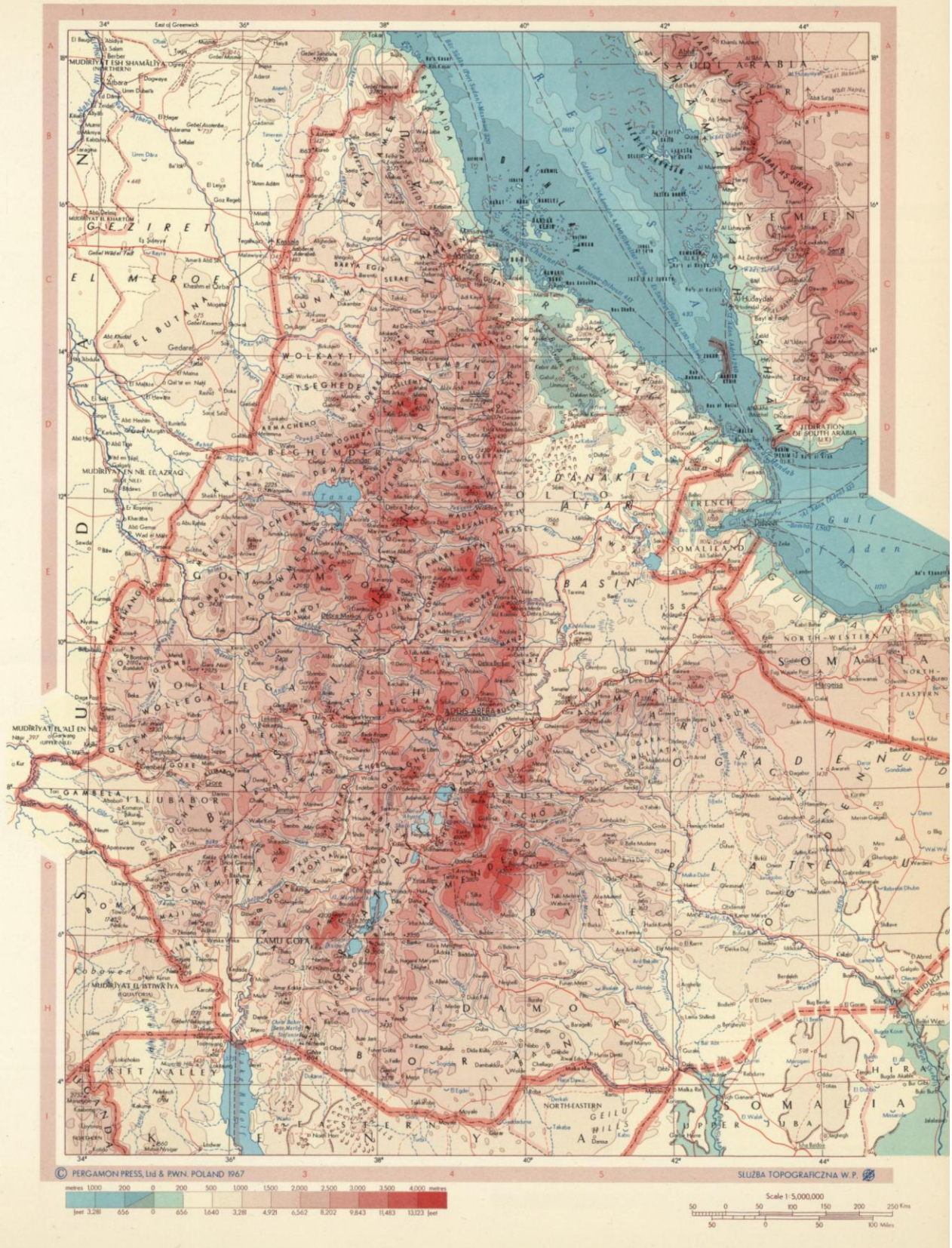
SI ALLEGA:

● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE

NOTE: dimensione: 40 x 28; scala: 1:5.000.000; dettagliata mappa fisica e politica.

PERGAMON WORLD ATLAS

ETHIOPIA



Scheda Documento Iconografico/Cartografico (I) (C)

DOCUMENTO: C25
BIBLIOTECA/ARCHIVIO: Mappe militari sovietiche FONDO: <ul style="list-style-type: none">○ DISEGNO○ FOTOGRAFIA● CARTOGRAFIA AUTORE: Direzione topografica militare dell' Unione Sovietica TITOLO: Russian Maps - scale 1:500 000 - Northern Africa – Massawa map LUOGO: Unione Sovietica DATA: 1981
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none">● RIPRODUZIONE FOTOSTATICA DELL'IMMAGINE
NOTE: Archivio militare sovietico di 334 mappe dell'Africa settentrionale, risoluzione di 72,46 Mpixel; scala: 1:500.000; dettagliata mappa fisica e politica.



8.4 Fonti Sitografiche

Scheda sito Internet (W)

DOCUMENTO: W1
INDIRIZZO: www.ferroviaeritrea.it
DESCRIZIONE SITO: la pagina ha l'obiettivo di raccontare la storia dell'evoluzione della rete ferroviaria dell'Eritrea, con particolare attenzione alla vita, alla morte, alle locomotive, ai ponti, il tutto corredato da un'ampia raccolta fotografica.
LINK/SEZIONI CONSULTATE: La Vita, La Morte
SI ALLEGA: <input type="radio"/> TRASCRIZIONE TESTO <input type="radio"/> RIASSUNTO TESTO
NOTE: vengono allegate le schermate della pagina web

La vita

La ferrovia più bella del mondo prende vita verso la fine dell'ottocento per soddisfare inizialmente esigenze di carattere militare per poi entrare gradualmente a far parte integrante dello sviluppo sociale ed economico dell'Eritrea.

L'incredibile bellezza e varietà dei paesaggi che attraverserà e le caratteristiche di audacia ingegneristica le varranno immediati ed entusiastici apprezzamenti degli specialisti di tutto il mondo, ma anche calorosi consensi da parte di tutti coloro che poterono beneficiare dei vantaggi di un tale prodigio tecnologico.

Naturalmente la speciale natura del tracciato e le caratteristiche ambientali estreme consentivano ai treni solo velocità ridotte e a questo proposito erano fiorite molte storielle riguardanti le svariate cose che si potevano fare scendendo e salendo a piacimento dal treno in corsa senza tema di perderlo, ma la verità è che in un paese senza strade e abituato a spostamenti che se anche di pochi chilometri comportavano tempi di percorrenza lunghissimi, la ferrovia rappresentò un enorme progresso e soprattutto motivo di grande orgoglio.

Il progetto originale prevedeva la realizzazione a scopo esclusivamente militare della tratta Massaua-Saati che fu affidata all'ingegnere Emilio Olivieri nell'agosto del 1887 e ultimata nel marzo del 1888.

Nell'aprile del 1888, finiti i lavori, l'ingegnere Olivieri pubblicò una relazione intitolata semplicemente "La Ferrovia Massaua-Saati" che in maniera sintetica doveva rappresentare un rapporto sui lavori eseguiti.

In realtà più che un freddo documento tecnico, quella relazione, si è rivelata

uno splendido ed emozionante racconto in prima persona attraverso il quale ora ci è possibile conoscere molti particolari di geografia, etnografia e storia che altrimenti sarebbero andati dimenticati o addirittura sarebbero rimasti sconosciuti.

Quelle vicende, che poi saranno consegnate alla storia come il germe della fondazione della colonia primigenia, ebbero un notevole impulso e ben presto le esigenze logistiche e militari cambiarono coinvolgendo la ferrovia che assunse via via caratteristiche diverse che ne aumentarono il tracciato fino a farle compiere quel balzo finale che dal livello del mare di Massaua la condurrà alla fine del 1911, ai quasi 2500 metri di altitudine di Asmara.

Una delle prime pubblicazioni che danno una descrizione dettagliata di questi sviluppi della ferrovia, considerandone anche l'aspetto tecnico ed economico, è stata scritta da Giulio Pasquali e pubblicata nel 1912 a Roma con il titolo: ["La Ferrovia coloniale Massaua-Asmara"](#) a cura della casa editrice "La Rassegna".

L'uno dicembre 1923 venne aperta la tratta Asmara-Cheren e in seguito in varie fasi successive si arrivò alla realizzazione della linea fino alla stazione di Agordat inaugurata il 17 febbraio 1928.

Il progetto originale prevedeva il completamento della ferrovia che attraverso Biscia e Tessenei si sarebbe inoltrata fino alla località di Om Agèr, ma in realtà a causa della guerra del 1935 con l'Etiopia i lavori furono interrotti definitivamente e i binari non superarono mai Biscia nonostante la linea fosse stata tracciata quasi interamente e quasi tutte le opere d'arte come ponti e terrapieni completati.

Da quel momento la ferrovia eritrea seguì le alterne vicende di un paese che vide dopo la sconfitta degli italiani ad opera degli inglesi, che rimarranno in Eritrea ancora per dieci anni, il succedersi di eventi tragici caratterizzati dalla dominazione etiopica di Haile Sellasie e successivamente di Menghistu Haile Mariam.

La morte

La morte della ferrovia avvenne un giorno imprecisato tra il 1975 e il 1978 dopo una lunga e lenta agonia. L'ordine era stato dato ufficialmente a causa dei "continui sabotaggi ad opera dei guerriglieri" ma già da tempo si era capito che la fine era inevitabile.

La ferrovia rappresentava uno dei simboli forti dell'Eritrea e doveva quindi essere annullata, al pari delle altre grandi opere infrastrutturali costruite dagli italiani prima fra tutte la grandiosa [Teleferica Massaua-Asmara](#) già da tempo demolita.

Ad applicare con metodo questa teoria furono inizialmente gli Inglesi i quali, sedicenti "liberatori", cominciarono ad utilizzare a piacimento i beni divenuti ora di proprietà del popolo eritreo, prelevandoli come se si trovassero nei depositi di Sua Maestà nella madre patria.

Servirono rotaie per prolungare una linea in Sudan e a farne le spese fu la sfortunata tratta Agordat-Biscia che fu smantellata, prima impresa del lungo stillicidio di appropriazioni che avrebbero portato la consistenza del patrimonio ferroviario eritreo ad un notevole ridimensionamento.

Poi fu la volta delle locomotive a vapore 441, dal numero 28 al numero 32, caratterizzate dalla distribuzione Caprotti, che sparirono con destinazione sconosciuta.

Della 441-35 invece si sa solo che è stata vista in Libia dopo il 1945, ma del suo destino, così come quello delle altre, non ci sono notizie certe.

Di tutto questo non c'è più nulla di scritto, gli archivi sono andati dispersi, non esistono documenti che testimonino con certezza che fine abbia fatto il materiale ferroviario che risulta essere stato destinato all'Eritrea durante

tutto il periodo coloniale.

I ferrovieri italiani testimoni di allora sono oramai quasi tutti scomparsi e la amarezza degli ultimi anni passati in Africa, fino al rimpatrio avvenuto nei primi anni cinquanta, non li incoraggiò certamente a scrivere quelle memorie che ora ci sarebbero utili a capire tante cose.

Come già detto invece di eritrei che lavorarono allora nella ferrovia se ne trovano ancora e anche se hanno scarsissima dimestichezza con carta e penna, essendo abituati al diritto consuetudinario, ricordano a memoria fatti, episodi e persone risalenti ai primi anni della B.M.A.

Si tratta di persone molto anziane che parlano ancora un bell'italiano ma che piano piano stanno smarrendo quella capacità di collocare i ricordi secondo il giusto ordine temporale e con le quali bisogna avere la pazienza di ascoltare e registrarne i racconti.

E' difficilissimo avere risposte univoche a domande precise che hanno lo scopo di ricostruire fatti specifici poiché noi poniamo attenzione a cose che per loro non hanno alcun valore e viceversa, ma piano piano, dopo giorni passati a chiacchierare durante la pausa per lo "Schai", riaffiorano i ricordi sepolti nella memoria e con loro anche preziosissimi dettagli.

Il 1952 segna per l'Eritrea un cambiamento epocale, gli Inglesi lasciano il paese che potrà proseguire la sua strada con una propria autonomia di bandiera ma sotto "l'ala protettiva" dell'Etiopia, formula di compromesso fra indipendenza e annessione al gigante africano.

La ferrovia affronta questi cambiamenti, che entro pochi anni degenereranno con la forzata annessione dell'Eritrea all'Etiopia come sua 14° provincia, in uno stato crescente di precarietà.

Il personale italiano è stato quasi tutto rimpatriato e la ferrovia viene assimilata alle "Imperiali Ferrovie Etiopiche" le quali pensarono bene di demolire tutte le 441 a vapore saturo ritenendole di resa insufficiente

riducendo ancora il numero delle macchine già precario a causa della vetustà e degli eventi bellici.

Gli ottimi rapporti che intercorrevano tra l'Imperatore Haile Sellasie e alcune grandi potenze economiche europee favorirono gli scambi commerciali con l'Etiopia e sembrò che anche la ferrovia ne potesse beneficiare, ma solo nel 1957 arrivarono due locomotori diesel della tedesca Krupp con personale tecnico al seguito per i corsi di aggiornamento ai ferrovieri Eritrei.

Successivamente ne arrivarono altri due i quali, scaricati al porto di Massaua al pari dei precedenti, risalirono la ferrovia fino ad Asmara mai riscuotendo quel successo che ebbero le macchine italiane.

Nel 1967 poi arrivarono 40 carri, sempre della Krupp, che andarono ad integrare il parco preesistente di tipo più eterogeneo.

Nel 1974 l'Imperatore Haile Sellasie scompare in circostanze oscure e in Etiopia prende il potere il Derg comandato dal colonnello Mengistu Haile Mariam. Comincia per l'Eritrea il periodo più buio della sua esistenza che contribuisce a far maturare definitivamente nel paese l'esigenza prioritaria di rendersi in ogni modo indipendente.

La ferrovia è in agonia considerata nemica dalle opposte fazioni che la vedono come simbolo nazionale, da una parte, o pericolo strategico-militare dall'altra parte.


Assalti e sabotaggi causarono la chiusura progressiva di varie tratte che culminò con la chiusura definitiva di tutta linea, lo smantellamento dei binari e la riconversione delle strutture ferroviarie cedute ad altre amministrazioni statali per le più diverse necessità.

Solo i pastori e le grandi carovane di cammelli poterono trarre giovamento da tutto questo, utilizzando per i loro lunghi spostamenti lo splendido tracciato che si snodava fra i monti lontano da tutto e da tutti.

Scheda sito Internet (W)

DOCUMENTO: W2
INDIRIZZO: www.viaggiasesicuri.it/?eritrea
DESCRIZIONE SITO: la pagina, oltre a riportare i dati del paese, tra cui popolazione e superficie, offre molte informazioni utili riguardanti gli aspetti generali, la viabilità, la sicurezza.
LINK/SEZIONI CONSULTATE: Dati del paese
SI ALLEGA: <input type="radio"/> TRASCRIZIONE TESTO <input type="radio"/> RIASSUNTO TESTO
NOTE: vengono allegate le schermate della pagina web

Dati del paese

 Eritrea (ER) - Africa



Capitale: ASMARA

Popolazione: 6.086.495 (stima)

Superficie: 121.100 km²

Fuso orario: +2h rispetto all'Italia;
+1h quando in Italia vige l'ora legale.

Lingue: tigrino, arabo, inglese

› [Religioni](#)

Moneta: [Nakfa \(ERN\)](#)

Prefisso per l'Italia: 0039

Prefisso dall'Italia: 00291, per Asmara il prefisso è 1, mentre, per i cellulari: 00291 più il numero del cellulare senza lo zero iniziale.

Scheda sito Internet (W)

DOCUMENTO: W3
INDIRIZZO: whc.unesco.org/document/102664
DESCRIZIONE SITO: il sito mette a disposizione documenti contenenti informazioni di vario genere
LINK/SEZIONI CONSULTATE: Scaricato documento DOC
SI ALLEGA: <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> TRASCRIZIONE TESTO<input type="radio"/> RIASSUNTO TESTO
NOTE: trascrizione del paragrafo di nostro interesse

L'iscrizione di Aksum nella Lista dei Patrimoni dell'Umanità

Il sito archeologico di Aksum venne iscritto nella lista dei Patrimoni dell'Umanità dell'UNESCO nel 1980. Le rovine del sito sono assai caratteristiche e si estendono su una vasta area, comprendendo steli di imponente grandezza, un'enorme piattaforma di roccia, vestigi di colonne e tombe reali incise che rievocano leggende e tradizioni Aksumite. Le steli giganti annoverano il più grande monolite mai scolpito dall'uomo. Le steli sono una creazione unica. Rappresentando un simbolo del genio della creatività umana, qualificano Aksum per l'inserimento nella Lista del Patrimonio Mondiale. Come agglomerato urbano, il sito venne descritto come una testimonianza diretta dello sviluppo culturale, architettonico e tecnologico che rappresenta una tappa fondamentale della storia del genere umano. Alcuni elementi del sito hanno di conseguenza un notevole valore universale dal punto di vista storico, artistico e scientifico.

La parte occidentale della città racchiude le fondamenta di tre grossi edifici conosciuti come Enda-Semon, Enda-Mikael e Taakha-Maryam. Queste sono le rovine di antichi castelli del I millennio d.C., il più grande dei quali misurava 120 metri di lunghezza e 85 di larghezza. Altri resti di castelli esistono anche verso ovest, fuori dai confini della città stessa, e anche al di sotto dell'attuale chiesa di Maryam-Zion.

Il sito comprende una grande quantità di antiche reliquie sotto forma di rovine di edifici, sculture, ceramiche, monete o epigrafi, lo studio dei quali è indispensabile per poter comprendere l'antichità etiopica.

A seguito della richiesta congiunta di Italia ed Etiopia, UNESCO si è assunta la responsabilità della ri-erezione dell'Obelisco di Aksum, in stretta collaborazione con l'Autorità Etiopica per la Ricerca e la Conservazione del Patrimonio Culturale, grazie al contributo finanziario del Governo Italiano. Il progetto – che ha seguito il trasporto degli imponenti blocchi della stele ad Aksum – ha comportato la ricomposizione della stele nella sua posizione originaria, donando al sito la sua identità perduta. L'UNESCO inoltre mira a contribuire alla preservazione e alla valorizzazione di Aksum.

Scheda sito Internet (W)

DOCUMENTO: W4
INDIRIZZO: http://soi.cnr.it/archcalc/indice/PDF24/07_Bigliardi_et_al.pdf
DESCRIZIONE SITO: allegato PDF
LINK/SEZIONI CONSULTATE: capitoli 1, 2, 3, 4
SI ALLEGA: <input type="radio"/> TRASCRIZIONE TESTO <input type="radio"/> RIASSUNTO TESTO
NOTE: vengono allegate le scansioni dei documenti scaricabili in formato PDF

TECNOLOGIE DIGITALI INTEGRATE PER LO STUDIO
DEL SITO ARCHEOLOGICO DI ADULIS (ERITREA)

1. INTRODUZIONE

Nel gennaio 2011 è stato avviato l'“Adulis Project”, un progetto archeologico italo-eritreo condotto dal Ce.R.D.O. (Centro di Ricerche sul Deserto Orientale) in collaborazione con il Centro di GeoTecnologie dell'Università degli Studi di Siena e il Museo Nazionale Eritreo¹. Lo scopo del Progetto è di riprendere le ricerche archeologiche nell'antica città di Adulis, collaborando con le autorità eritree alla sua riscoperta, valorizzazione e divulgazione.

Adulis è uno dei principali siti archeologici del Paese, ben noto nelle fonti letterarie antiche e già oggetto nel corso del XIX e XX secolo di ripetute campagne di scavo, seppur limitate e dispersive. La maggior parte di esse sono state edite solo parzialmente e sono state condotte quando il metodo del moderno scavo stratigrafico era ancora lontano dall'essere formulato, procedendo secondo le modalità dello sterro e, nei migliori dei casi, con una registrazione delle quote di rinvenimento di alcuni reperti significativi. All'avvio del Progetto, pertanto, mancavano dati stratigrafici affidabili in grado di delineare una periodizzazione dell'insediamento e una datazione articolata delle strutture. L'esigenza era, quindi, di localizzare tutti i vecchi scavi e di recuperare il più possibile dati stratigrafici, sia analizzando le informazioni provenienti dalle ricerche compiute in passato, sia aprendo nuovi saggi di scavo in aree ancora inesplorate.

2. IL SITO

Adulis (15.262187° N, 39.659807° E) si trova attualmente a circa 6 km dalla costa eritrea, sulla sponda sinistra del torrente Haddas e nei pressi dei moderni villaggi di Zula e Afta. Le strutture del sito si estendono su un'area pianeggiante di circa 23 ettari, attraversata in epoca moderna dal corso di un canale (wadi) di modeste dimensioni. In tutta l'area, coperta da una rada vegetazione ad arbusti, sono ben visibili strutture murarie affioranti in superficie e grossi cumuli di pietre pertinenti a crolli di edifici (Fig. 1).

¹ Fanno parte del team di ricerca italiano, oltre agli Autori, Alfredo e Angelo Castiglioni (Ce.R.D.O.), S. Massa (Università Cattolica di Milano), C. Zazzaro (Università “L'Orientale” di Napoli), G. Zanazzo (Ce.R.D.O.). Nel 2011 hanno partecipato anche B. Maurina (Museo Civico di Rovereto) e A. Manzo (Università “L'Orientale” di Napoli). I coordinatori del team eritreo sono Y. Libsekal, T. Medin e L. Tschaiè del Museo Nazionale Eritreo.

G. Bigliardi, S. Cappelli, E. Cocca

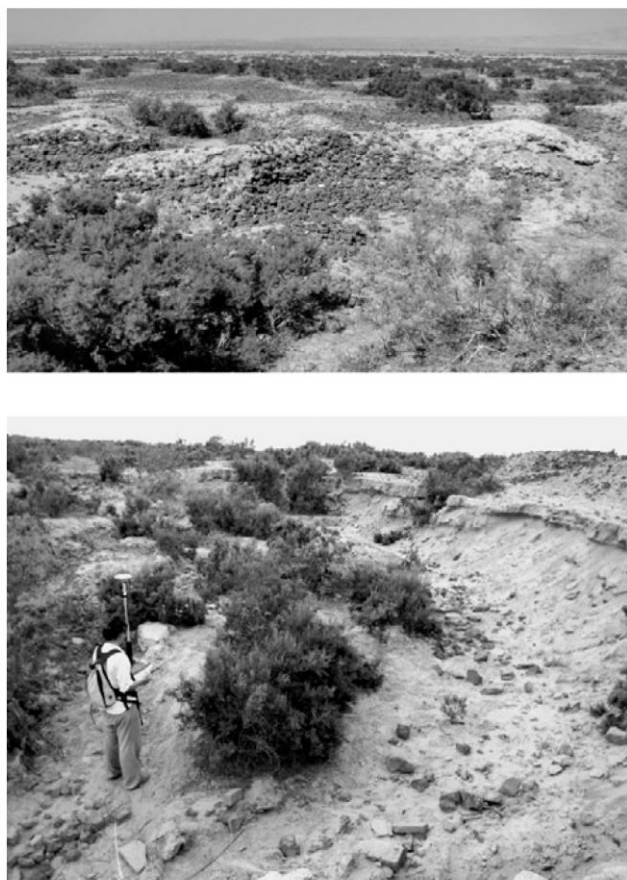


Fig. 1 – Vedute panoramiche del sito.

Al di là dell'estensione dell'insediamento e dell'imponenza di alcune strutture riportate alla luce nei secoli scorsi, la rilevanza del sito nelle dinamiche storiche di tutta l'area risulta ben evidente nella lettura delle fonti letterarie antiche, romane e bizantine. L'Anonimo autore del *Periplus Maris Erythraei*, Plinio il Vecchio, Procopio di Cesarea e Cosma Indicopleuste raccontano che in epoca romana e fino alla prima età bizantina il porto di Adulis costituì uno dei maggiori empori commerciali del Mar Rosso e un punto di riferimento fondamentale nei traffici commerciali tra il Mar Mediterraneo e l'Oceano Indiano (MUNRO-HAY 1982). Tra i prodotti esportati sono ricordati avorio, ossidiana, corno di rinoceronte e gusci di tartaruga; mentre tra i prodotti importati sono citati tessuti dall'Egitto, vetro dalla Giudea, metalli dall'In-

dia, olio e vino dall'Italia e dalla Siria. Fin dall'età ellenistica il Mar Rosso ha rappresentato un'importante area di contatto culturale e commerciale tra Mar Mediterraneo, Africa, Medio Oriente e Asia, e il settore sud-occidentale, nello specifico, è strettamente legato alle dinamiche di sviluppo che hanno caratterizzato il Regno di Aksum. In seguito proprio all'espansione aksumita verso le regioni costiere, avviata già dal III sec. d.C., anche Adulis entrò a far parte del Regno, diventandone il fulcro delle attività commerciali marittime e legando il proprio sviluppo e il proprio declino alle sorti del Regno stesso (ANFRAY 1974; MUNRO-HAY 1982, 1991a, b; FATTOVICH 2010).

2.1 Storia delle ricerche

I resti di Adulis vennero individuati per la prima volta da H. Salt all'inizio del XIX secolo (SALT 1814). Da quel momento in poi l'area venne indagata numerose volte attraverso indagini di superficie, sistematiche e non, e attraverso scavi, sia con trincee di piccole dimensioni che con scavi estensivi. La prima indagine condotta nel sito data al 1840 e fu ad opera di D. Vignaud e A. Petit nell'ambito della missione scientifica di T. Lefebvre in Abissinia. Si trattò di una perlustrazione di superficie che portò all'identificazione di quello che allora venne definito "il triangolo dei templi", cioè i resti di tre grandi edifici parzialmente crollati, collocati nel settore orientale della città a poca distanza uno dall'altro. Tutti gli edifici vennero all'epoca interpretati come strutture religiose di età bizantina (LEFEBVRE 1845).

Fu proprio su tali strutture che si concentrarono buona parte delle ricerche intraprese nel sito nei decenni successivi. Uno dei "templi" venne indagato nel 1868 dal Capitano dell'esercito inglese W. West Goodfellow durante la spedizione militare guidata da Lord Napier contro re Teodoro di Abissinia. Egli riportò alla luce una struttura absidata scandita all'interno da due ordini di colonne, che interpretò, in linea con le precedenti considerazioni di D. Vignaud e A. Petit, come una chiesa di età bizantina (HOLLAND, HOZIER 1870). Pochi anni dopo, sul finire dello stesso secolo, T. Bent soggiornò per un breve periodo nei pressi di Adulis e realizzò alcuni disegni dei capitelli e delle colonne rinvenute dal connazionale W.W. Goodfellow (BENT 1896).

Nel 1906 R. Sundström, nell'ambito della spedizione di E. Littman della Princeton University in Abissinia, scavò parzialmente il secondo dei tre "templi" individuati da D. Vignaud e A. Petit, interpretandolo, tuttavia, come un grande "palazzo" e non come un edificio religioso (SUNDSTRÖM 1907). Il terzo dei "templi" venne indagato l'anno successivo dall'archeologo italiano R. Paribeni, il quale riportò alla luce una chiesa bizantina di grandi dimensioni, fondata su un imponente basamento, forse di epoca precedente, che denominò "Ara del Sole". R. Paribeni identificò una quarta chiesa bizantina al margine orientale della città, ma senza avere il tempo di intraprenderne lo

G. Bigliardi, S. Cappelli, E. Cocca

scavo. Sempre in quello stesso anno R. Paribeni scavò numerose trincee in aree differenti del sito, portando alla luce una serie di quartieri residenziali, situati prevalentemente nel settore occidentale della città, e individuando proprio in questo settore i più antichi livelli di occupazione dell'area, pertinenti ad una fase precedente al dominio aksumita (PARIBENI 1907).

Gli ultimi scavi archeologici furono compiuti negli anni '60 del secolo scorso da F. Anfray in corrispondenza di alcuni consistenti crolli nell'area centrale della città, dove riportò alla luce un esteso quartiere residenziale (ANFRAY 1963, 1966, 1974). Infine, nel 2003 e nel 2004, D. Peacock e L. Blue dell'Università di Southampton condussero alcune indagini di superficie nel sito e nei territori circostanti, ampliando le informazioni sulla topografia della città e, in particolare, sulla sua contestualizzazione con l'ambiente e la regione costiera (PEACOCK, BLUE 2007).

2.2 *Ascesa e declino di Adulis*

Nonostante la città di Adulis sia ricordata ripetutamente nelle fonti letterarie antiche, poco è ancora noto delle sue origini e, più in generale, delle vicende anteriori al I sec. d.C. In seguito alle campagne di scavo condotte nel sito nel 2011 e nel 2012 è stato possibile, per la prima volta, analizzare la ceramica di produzione locale all'interno di una sequenza stratigrafica. Lo studio, condotto da C. Zazzaro e A. Manzo e tuttora in corso, documenta una tradizione locale di produzione ceramica attiva già nel I millennio a.C. e per tutto il I millennio d.C. (ZAZZARO 2009; ZAZZARO, MANZO 2012). Tale produzione locale, la cui esistenza era stata già suggerita da R. Paribeni (PARIBENI 1907) e da H. Munro-Hay (MUNRO-HAY 1989), è stata definita adulitana, proprio per sottolinearne la peculiarità territoriale (ZAZZARO, MANZO 2012).

Interessante in tal senso è la scoperta a Mersa Wadi/Gawasis, in Egitto, di alcuni frammenti di "early Adulis ware" (FATTOVICH 2012) e di ceramica proveniente dall'area etiopico-eritrea. I ritrovamenti provengono da un contesto risalente al II millennio a.C. e suggeriscono il coinvolgimento precoce del territorio di Adulis all'interno dei circuiti commerciali del Mar Rosso (MANZO 2010, 2012; FATTOVICH 2012; ZAZZARO, MANZO 2012). Inoltre, il riconoscimento da parte di C. Zazzaro di un coperchio di alabastro, proveniente dall'Arabia meridionale nella collezione Paribeni del Museo Nazionale Eritreo di Asmara, lascia supporre che il sito fosse in contatto con la costa opposta già nel III sec. a.C. (ZAZZARO 2009).

Questi dati sembrano fornire le prime evidenze stratigrafiche certe che il sito venne occupato ben prima di quanto attestato dalle fonti letterarie e che fosse già coinvolto nei commerci tra Egitto, Sudan e Sud Arabia, suggerendo che, fin dall'inizio della sua storia, Adulis e il suo territorio abbiano giocato

Tecnologie digitali integrate per lo studio del sito archeologico di Adulis (Eritrea)

un ruolo cruciale nei commerci attraverso il Mar Rosso e nei collegamenti con l'altopiano (ZAZZARO, MANZO 2012).

Certa è la presenza di un insediamento strutturato dalla metà del I sec. d.C., che viene descritto dall'autore del *Periplus maris Erythraei* distante circa 20 stadi (circa 3,3 km) dal mare. Pochi anni dopo anche Plinio, nella *Naturalis Historia*, descrive Adulis come un centro commerciale di grandi dimensioni, punto di riferimento sia per la regione costiera che per le popolazioni degli altipiani, anche se non è chiaro se la grande dimensione si riferisca alla dimensione della città o al volume dei traffici.

Se le origini non sono ancora state del tutto chiarite, le cause alla base dell'abbandono di Adulis sono completamente sconosciute. Nel corso degli anni sono state avanzate ipotesi differenti, suffragate però da scarse evidenze archeologiche, mentre le fonti letterarie, a questo proposito, tacciono completamente.

I dati stratigrafici raccolti nel sito durante le attività del Progetto indicano un'occupazione almeno fino al VII sec. d.C., ma nulla suggeriscono in merito al declino della città. Durante gli scavi dell'inizio del secolo scorso, R. Paribeni e R. Sundström individuarono numerose tracce di incendio (PARIBENI 1907; SUNDSTROM 1907); tuttavia, non è assolutamente chiaro se tali tracce devono essere ricondotte ad una distruzione violenta della città oppure ad un singolo e isolato episodio. In ogni caso, Adulis sembra aver perso la propria autorità nella regione costiera nel 702 d.C. quando l'arabo 'Abd al-Malik occupa le isole Dahlak per contrastare la minaccia della pirateria (MUNRO-HAY 1982). Sembra plausibile ritenere che già nel corso del VII sec. d.C. sia iniziato per Adulis, così come per il regno aksumita, un declino irreversibile culminato nell'abbandono completo della città nell'VIII sec. d.C., parallelamente all'espansione islamica nel Mar Rosso e alla perdita dell'egemonia adulitana/aksumita sulle rotte commerciali marittime (PEACOCK, BLUE 2007).

3. OBIETTIVI DELLE CAMPAGNE DI RICERCA 2011 E 2012

Il primo obiettivo delle campagne di ricerca svolte nel sito nel gennaio/febbraio 2011 e nel gennaio/febbraio 2012 era di riprendere gli scavi archeologici, con indagini mirate al recupero di vecchi scavi e all'analisi della stratigrafia dell'insediamento. Gli scavi realizzati tra XIX e XX secolo hanno riscoperto numerose strutture, sia a carattere residenziale che religioso, alcune delle quali anche monumentali, senza tuttavia restituirci alcuna informazione stratigrafica certa, essendo tutti condotti, per motivi cronologici, secondo la tecnica dello sterro. Nelle stesse relazioni di scavo manca un qualsiasi accenno alla successione stratigrafica, con solamente generici riferimenti alle quote di rinvenimento dei reperti, informazione che in mancanza di un quadro stratigrafico completo può risultare assai fuorviante.

G. Bigliardi, S. Cappelli, E. Cocca

Il secondo obiettivo era di aggiornare, ampliare e approfondire la topografia dell'area per meglio comprendere la morfologia del sito e l'articolazione della città. L'unica topografia moderna disponibile, elaborata dal team diretto da D. Peacock e L. Blue (PEACOCK, BLUE 2007), risale al 2004, ma non abbracciava interamente l'area interessata dalle strutture e, in particolare, non riportava i vecchi scavi condotti nell'area, né le strutture ancora visibili in superficie. Si è per questo deciso di realizzare un nuovo rilievo che sopperisse a queste mancanze.

4. I SETTORI DI SCAVO

Durante le prime due campagne sono stati aperti e indagati stratigraficamente tre settori. Le attività di scavo sono ancora in corso e, per questo motivo, si hanno al momento a disposizione risultati solo parziali. Il Settore 1, coordinato da C. Zazzaro, è stato aperto in corrispondenza del margine sud-occidentale del sito, laddove R. Paribeni aveva individuato una lunga sequenza stratigrafica e le fasi più antiche della città, con l'obiettivo di individuare tali fasi e indagarle stratigraficamente. Gli scavi hanno finora portato alla luce resti di capanne, focolari e strutture in pietra: le fasi più antiche finora individuate sono precedenti al III-IV sec. d.C. (ZAZZARO, MANZO 2012) (Fig. 2).

Il Settore 2, coordinato da B. Maurina nel 2011 e da S. Massa nel 2012, è stato aperto nella zona centrale del sito per riportare alla luce una monumentale struttura già scavata dallo stesso R. Paribeni, ma completamente rinterrata da episodi alluvionali successivi. Attualmente sopravvivono i resti dei muri di una chiesa paleocristiana a pianta rettangolare, con abside fiancheggiata da due camere (*pasthophoria*), impostata su un basamento realizzato con una tecnica edilizia tipica della regione e definita "graduated or step masonry" (PHILLIPSON 1997). Dai materiali associati rinvenuti da R. Paribeni è stato possibile datare la chiesa al VI-VII sec. d.C., mentre resta ancora da chiarire il rapporto con il basamento, forse di epoca precedente (PARIBENI 1907) (Fig. 3).

Il Settore 3, coordinato dagli Autori², è stato aperto in un'area dove non erano mai stati condotti scavi in precedenza, con l'obiettivo di indagare una sequenza stratigrafica intatta. Sotto una serie di depositi alluvionali, testimonianza del susseguirsi nell'area di alluvioni periodiche che hanno interessato le zone più basse del sito, sono stati parzialmente riportati alla luce alcuni muri che delimitano ambienti di un grande edificio. I reperti finora rinvenuti nella porzione più superficiale del crollo dei muri sono datati tra la metà del III e il VII sec d.C. (Fig. 4).

² Condotta in collaborazione con Yonas Zemuy, Issaias Tesfa'ezghi, Bereket Weldegebriel Gebrewold, membri del team eritreo.

Tecnologie digitali integrate per lo studio del sito archeologico di Adulis (Eritrea)



Fig. 2 – Il Settore di scavo 1 durante una fase del rilievo.



Fig. 3 – La struttura monumentale scavata da R. Paribeni nel Settore 2, in una foto dell'epoca (PARIBENI 1907).

Per localizzare correttamente tutti i settori di scavo all'interno del sito e per avere omogeneità nella documentazione si è deciso di impostare un'unica quadrettatura di riferimento su tutta l'area, attraverso l'uso integrato della stazione totale e del GPS. È stata innanzitutto realizzata una griglia regolare di 800×400 m, composta da quadrati di 50 m di lato e impiegata come base di appoggio per tutte le operazioni di rilievo nei singoli settori. Successivamente, per la raccolta dei materiali archeologici provenienti dagli scavi e per realizzare rilievi di dettaglio, in ogni settore è stata impostata una griglia di riferimento

G. Bigliardi, S. Cappelli, E. Cocca



Fig. 4 – Il Settore 3 al termine della seconda campagna di scavo.

più fitta, composta da quadrati di 2 m di lato. Infine, la griglia è stata georeferenziata posizionando i vertici con misurazioni GPS in modalità statica.

Per quel che riguarda la documentazione grafica di scavo, si è evitato il tradizionale rilievo manuale, che avrebbe comportato tempi troppo lunghi, adottando, invece, tecniche di rilievo basate sulla fotogrammetria terrestre, attraverso la realizzazione di fotopiani rettificati e georeferenziati a partire da riprese fotografiche zenitali. I fotopiani sono serviti come base per il disegno dei singoli elementi (strutture murarie, unità stratigrafiche, etc.), che sono stati vettorializzati utilizzando gli strumenti propri dell'ambiente GIS. Tutti gli elementi così digitalizzati sono stati successivamente organizzati all'interno di un geodatabase.

9. BIBLIOGRAFIA, ELENCO DELLE FONTI, SITOGRAFIA

9.1 Bibliografia

- Brancati Antonio, *La nuova Italia, la storia reti e nodi*, Trebi Pagliarani, 1999;
- Castiglioni Alfredo e Angelo, Bortolotto Susanna, Cattaneo Nelly, Cocca Enzo, Massa Serena, Zazzaro Chiara, *Missione Adulis in Archeologia Viva*, N° 161, 2013, pp 68-77
- Castiglioni Alfredo, *Ritorno ad Adulis missione in eritrea in Archeologia Viva*, N° 168, 2014, pp 6-7
- Cooke Anthony Charles, *Routes in Abyssinia*, Londra, Harrison and sons, St. Martin's Lane, 1867;
- Gordon Linzee (edizione italiana a cura di: Silvia Tavella), *Etiopia, Eritrea e Gibuti*, Torino, Guide edt, Lonely Planet, 2001;
- Leonardi Cesare e Stagi Franca, *L'architettura degli alberi*, Reggio Emilia, Mazzotta, 1982;
- Littmann Enno, Krencker Daniel, *Deutsche Aksum-Expedition, Band 2*, Berlino, Georg Reimer, 1913;
- Paribeni Roberto, (in: *Monumenti antichi vol. XVIII*) *Ricerche nel luogo dell'antica Adulis*, Milano, Hoepli, 1907;
- Pavan Aldo, *La via dell'incenso*, De Agostini, 2010;
- Peacock David and Williams David, *Food for the Gods, New Light on the Ancient Incense Trade*, Oxford, Oxbow Books and the authors, 2007;
- Wenig Steffen, *Archalogie*, NBA, 2001/2002;

9.2 Elenco delle fonti

- Biblioteca Campus Durando, Politecnico di Milano
- Archivio personale della Professoressa Bortolotto Susanna
- Biblioteca Centrale di Architettura, Politecnico di Milano
- Archivio David Rumsey Map Collection, www.davidrumsey.com
- DVD Adulis Cronaca della missione 2012-2013, Missione archeologica Eritrea-Italia, Sponsor: Governo Eritreo – Gruppo Piccini – Ce.R.D.O., con la collaborazione di Archeologia Viva – Giunti Editore

9.3 Sitografia

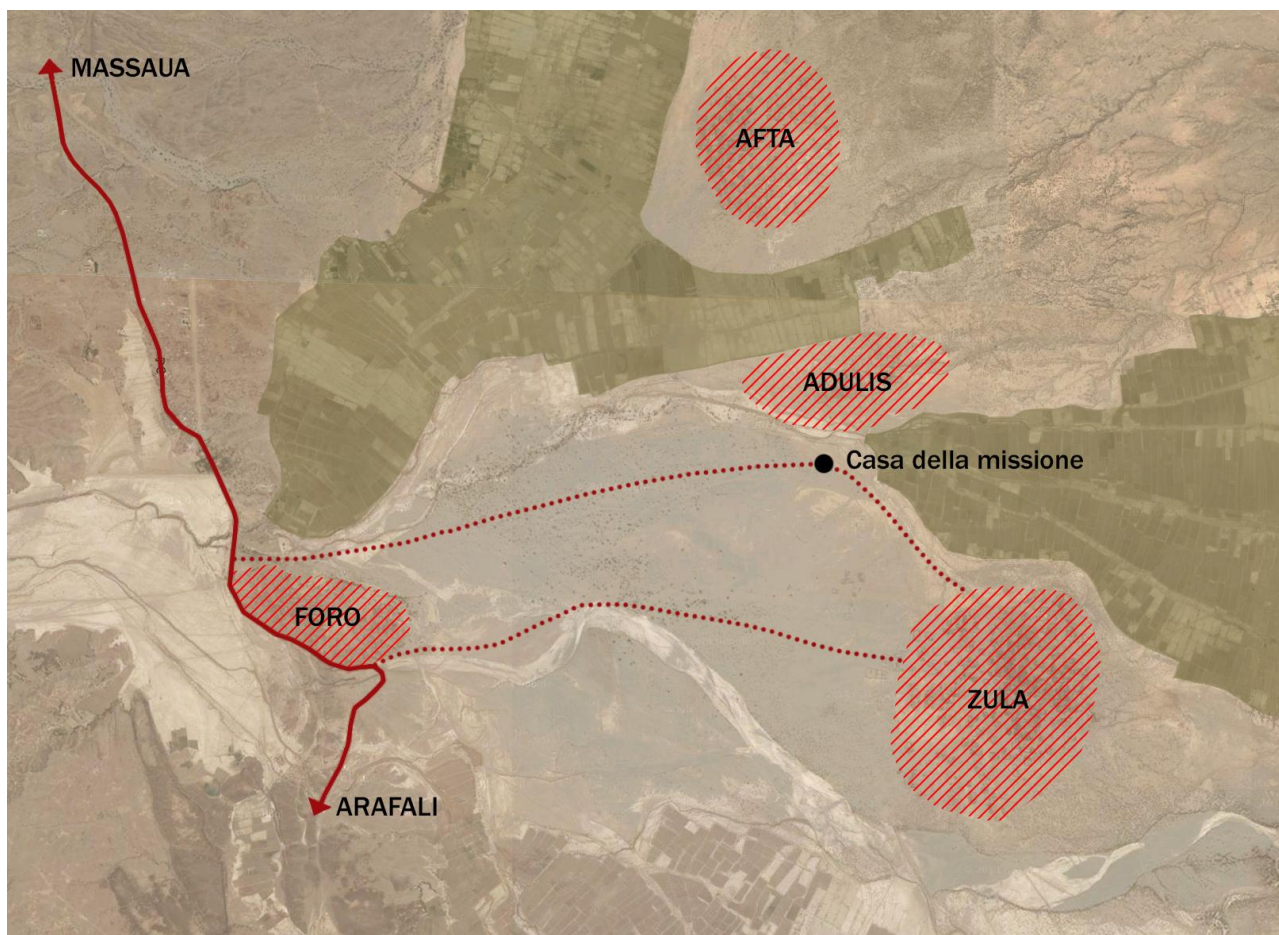
- www.ferroviaeritrea.it
- www.viaggiare Sicuri.it/?eritrea
- www.unesco.org
- http://soi.cnr.it/archcalc/indice/PDF24/07_Bigliardi_et_al.pdf
- www.google.it/maps
- www.culturabarocca.com/imperia/prodot2.html
- <http://77wysinger.homestead.com/aksum.html>
- www.raremaps.com
- www.oldmapsonline.org

- www.igmi.org
- www.panoramio.com
- www.eritrealive.com
- www.afronine.com
- www.orientamenti.it
- www.madmappers.com

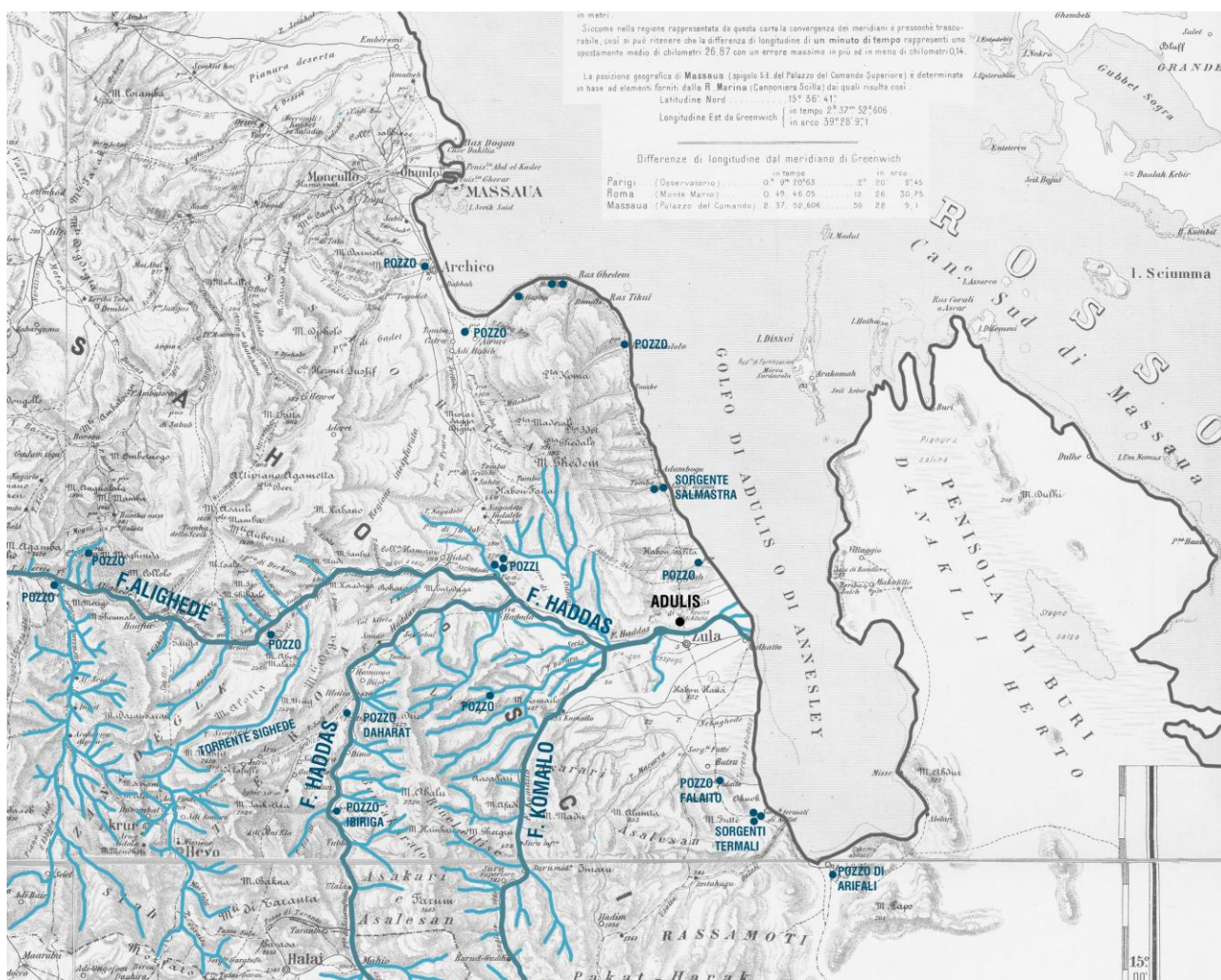
10. RILIEVO E CONFRONTO TIPOLOGICO

Il rilievo da noi eseguito va a collocarsi in un più ampio lavoro di scavo nell'antica città porto di Adulis dove il lavoro di ricerca, tutt'ora in corso, cerca di portare alla luce i resti dell'antica città aksumita al fine di comprendere al meglio le caratteristiche di questa civiltà, del suo modo di costruire e delle sue peculiarità dal punto di vista sociale. Partendo da questa premessa, il nostro operato si è concentrato su una rielaborazione critica dei dati acquisiti in situ dal gruppo di lavoro composto da Ce.R.D.O., i fratelli Alfredo e Angelo Castiglioni, l'Università Cattolica di Milano tramite la figura della dottoressa Serena Massa e il Politecnico di Milano con la professoressa Susanna Bortolotto e l'architetto Nelly Cattaneo.

L'antica città di Adulis si colloca a metà strada tra i villaggi di Afta e Zula, poco ad est della città di Foro e a soli 50 km a sud di Massaua, in una posizione molto importante rispetto al corso del fiume Haddas, sul quale si affaccia. Proprio questa posizione, relativamente vicina alla costa e nella zona di confluenza dell'Alighede e del Komailo nello stesso Haddas, ci da informazioni importanti su quello che poteva essere il ruolo della città per quanto concerne gli scambi commerciali nell' Abissinia e con il resto del mondo.



10a. Inquadramento territoriale



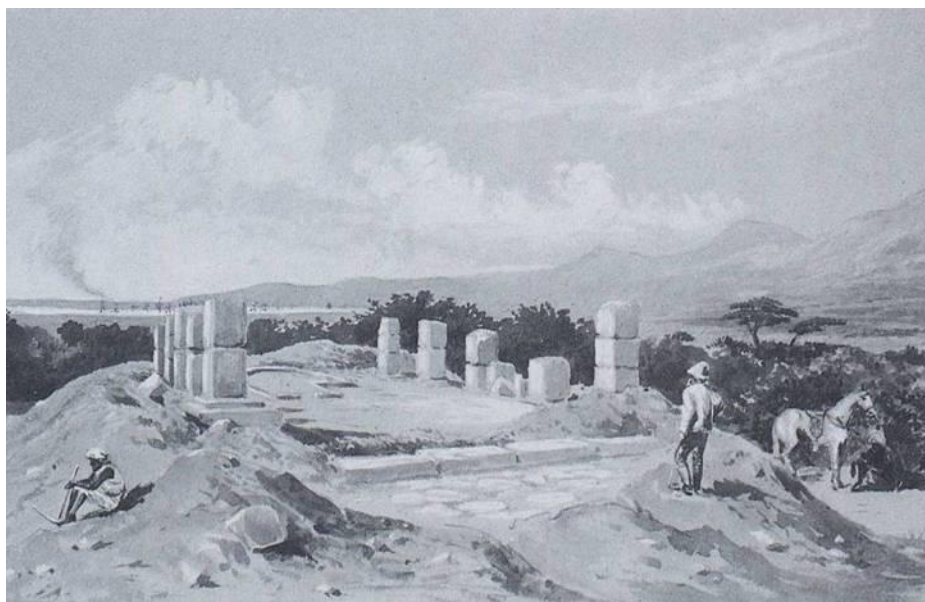
10b. Analisi idrografica

Dopo una fase iniziale di studio orografico a grande scala, ci si è concentrati poi sul sito di Adulis al fine di comprendere al meglio il territorio con il quale andavamo a rapportarci, sia dal punto di vista propriamente del suolo, sia dal sistema dei corsi d'acqua a carattere stagionale. Questa analisi risulta essere fondamentale perché, data la natura poco coesa del terreno, in caso di piogge ad elevata intensità, si vanno a creare una serie di piccoli canali che erodono il terreno e le strutture affioranti oggetto di ricerca.

Le ricerche e le campagne di scavo in quest'area tuttavia non sono solamente un fatto recente, già nei secoli scorsi, diverse personalità hanno operato con diversi obiettivi e con diversi gradi di dettaglio su questo sito.

I resti di Adulis vennero individuati per la prima volta da H. Salt all'inizio del XIX secolo. Da quel momento in poi l'area venne analizzata diverse volte sia con analisi superficiali che con scavi più profondi. La prima indagine condotta nel sito nel 1840 fu ad opera di D. Vignaud e A. Petit per la missione scientifica di T. Lefebvre in Abissinia. Si trattò di una ricerca di superficie che portò all'identificazione di quello che allora venne definito "il triangolo dei templi", cioè i resti di tre grandi edifici parzialmente crollati, collocati nel settore orientale della città a poca distanza uno dall'altro. Tutti gli edifici vennero all'epoca interpretati come strutture religiose di età bizantina. Fu proprio su tali strutture che si concentrarono buona parte delle ricerche intraprese nel sito nei decenni successivi. Uno dei così detti templi, venne indagato nel 1868 dal Capitano dell'esercito inglese W. West Goodfellow durante la spedizione militare guidata da Lord Napier contro re Teodoro d'Abissinia. Egli riportò alla luce una struttura absidata scandita all'interno da due ordini

di colonne, che interpretò, in linea con le precedenti considerazioni di D. Vignaud e A. Petit, come una chiesa di età bizantina.



10c. Disegno di una chiesa, Captain Goodfellow, 1868

Pochi anni dopo, sul finire dello stesso secolo, T. Bent soggiornò per un breve periodo nei pressi di Adulis e realizzò alcuni disegni dei capitelli e delle colonne rinvenute dal connazionale W.W. Goodfellow. Nel 1906 R. Sundström, nell'ambito della spedizione di E. Littman della Princeton University in Abissinia, scavò parzialmente il secondo dei tre "templi" individuati da D. Vignaud e A. Petit, interpretandolo, tuttavia, come un grande "palazzo" e non come un edificio religioso.

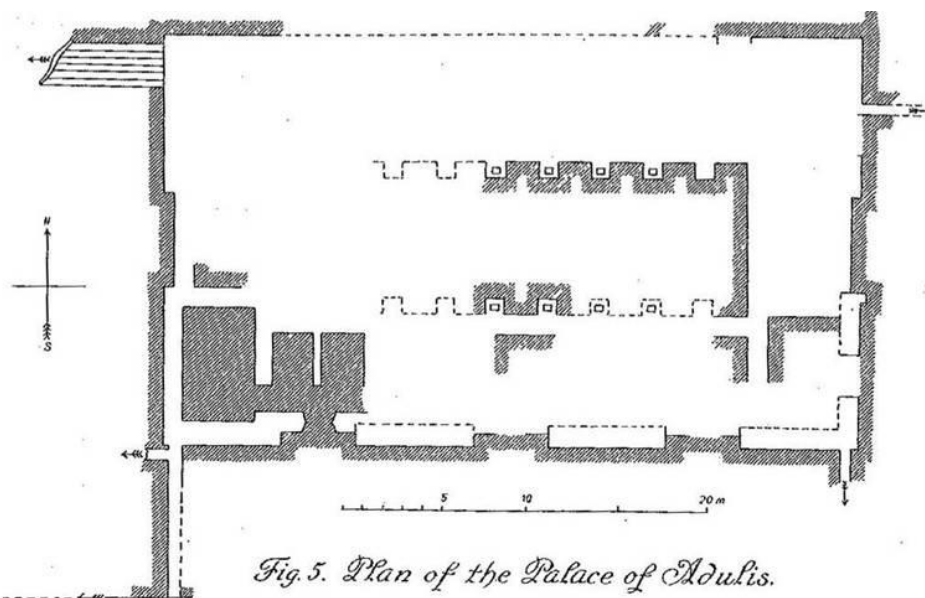


Fig. 5. Plan of the Palace of Adulis.

10d. Pianta del Palazzo di Adulis, R. Sundstrom, 1906

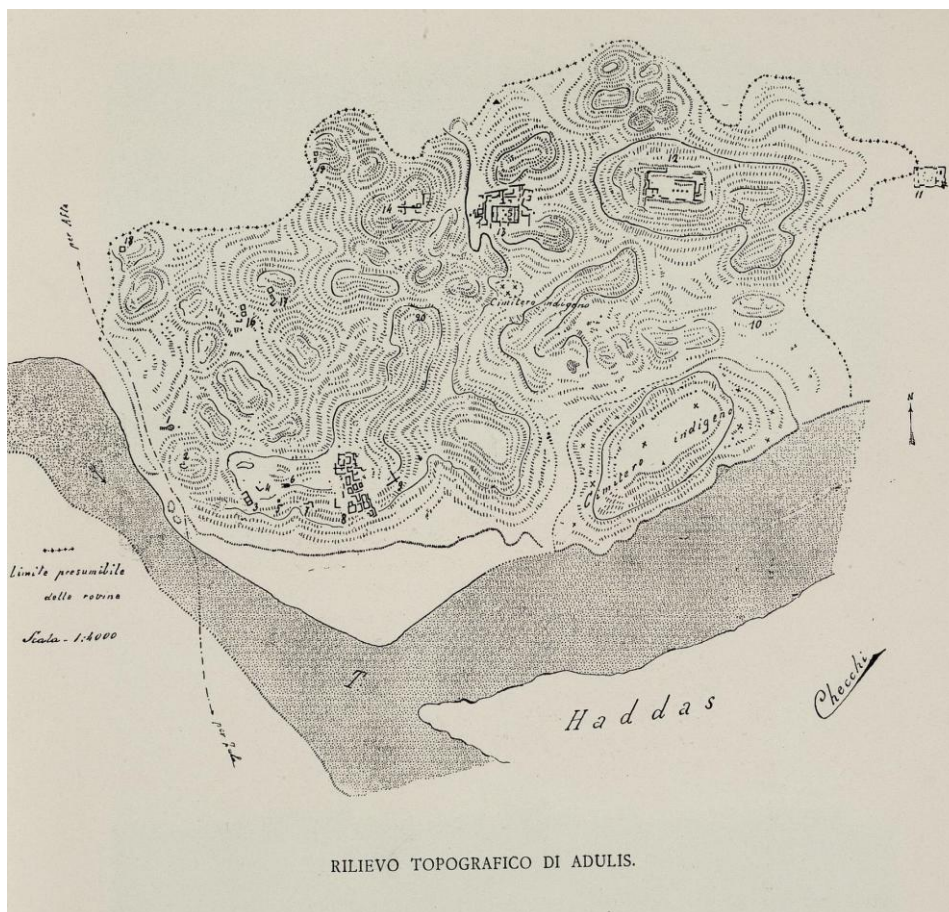
Il terzo dei "templi" venne indagato l'anno successivo dall'archeologo italiano Roberto Paribeni, il quale riportò alla luce una chiesa di grandi dimensioni, fondata su un imponente basamento, forse di epoca precedente, che denominò "Ara del Sole".



10e. Pianta dell' Ara del Sole ad Adulis, R. Paribeni, 1907

Paribeni identificò un quarto edificio religioso al margine orientale della città, ma senza avere il tempo di effettuare lo scavo. Sempre in quello stesso anno Paribeni scavò numerose trincee in aree differenti del sito, portando alla luce una serie di quartieri residenziali, situati prevalentemente nel settore occidentale della città, e individuando proprio in questo settore i più antichi livelli di occupazione dell'area, pertinenti ad una fase precedente al dominio aksumita. Gli ultimi scavi archeologici furono compiuti negli anni '60 del secolo scorso da F. Anfray in corrispondenza di alcuni consistenti crolli nell'area centrale della città, dove riportò alla luce un esteso quartiere residenziale. Infine, nel 2003 e nel 2004, D. Peacock e L. Blue dell'Università di Southampton condussero alcune indagini di superficie nel sito e nei territori circostanti, ampliando le informazioni sulla topografia della città e, in particolare, sulla sua contestualizzazione con l'ambiente e la regione costiera.

Gli scavi e le ricerche di Paribeni sono stati per noi l'elemento fondamentale per indagare la città di Adulis e l'edificio che egli stesso nomina "Ara del Sole". Ciò che risulta essere molto interessante è come la planimetria di Adulis del Checchi, anch'essa di inizio secolo e pressoché coeva con l'operato di Paribeni, sia quasi totalmente sovrapponibile con la planimetria odierna sviluppata tramite un rilievo aerofotogrammetrico. Di particolare importanza è lo spostamento a sud del corso dell'Haddas, come se il margine stesso della città si fosse ampliato modificando il perimetro del manufatto antico.

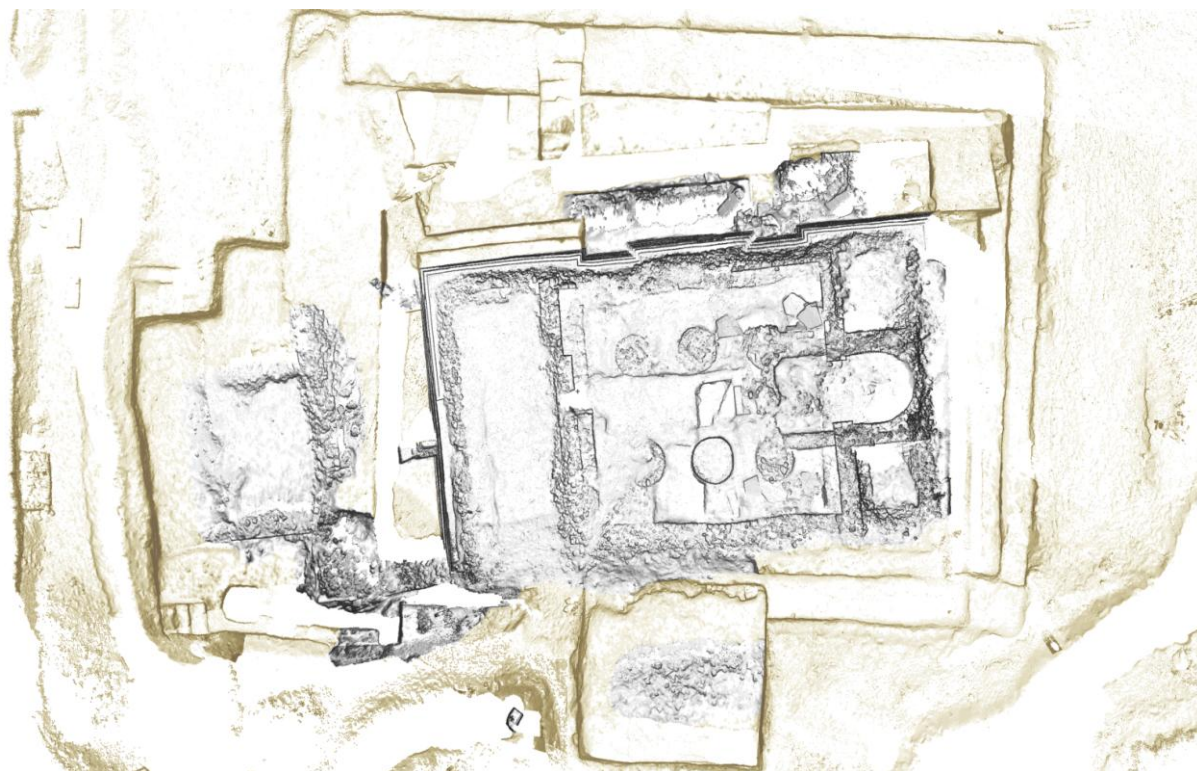


10f. Rilievo topografico di Adulis, elaborato di Checchi, 1907

Da un lavoro a scala più “urbana” si è poi passati a un lavoro critico sul rilievo in situ dell’edificio dell’Ara del Sole. La struttura, che si erge su un podio di cinque gradoni, risulta essere formata da un elemento absidato scandito da un ambiente a tre navate dove, secondo quelli che sono stati i ritrovamenti, l’accesso avveniva lateralmente da sud e alla testa dell’edificio molto probabilmente era presente una torre che ricorda le chiese siriane del IV secolo d.C.

Il lavoro di Paribeni tuttavia non si limitò a evidenziare l’edificio dell’Ara, ma portò alla luce anche una serie di ambienti e muri che andavano ad addossarsi alla struttura principale, come se la chiesa fosse un elemento di una composizione più complessa. Ad avvalorare l’idea che l’elemento principale fosse una chiesa fu il ritrovamento di una serie di oggetti, resti di ornamenti e pilastri che associano l’edificio a un carattere religioso.

Analizzando le indagini, le considerazioni e le piante dello stesso Paribeni unitamente al rilievo laser scanner odierno, si è proceduto alla realizzazione della pianta ad oggi dell’Ara del Sole distinguendo il fabbricato dalle strutture accessorie necessarie allo sviluppo dello scavo. Ciò è stato reso possibile dalla rielaborazione della nuvola di punti del rilievo laser scanner tramite l’uso di Cyclone 8.1 che ha permesso di passare a una pianta veritiera dell’intero complesso.



10g. Pianta "Ara del Sole", Adulis

Questo elaborato è stato successivamente sovrapposto alla pianta realizzata da Paribeni nel 1906 al fine di individuare anomalie e cambiamenti nella struttura dell'edificio, è interessante notare come il rilievo dell'archeologo italiano fu molto accurato e preciso in quanto vi è una sovrapposizione quasi perfetta dei due elaborati prodotti a distanza di un secolo l'uno dall'altro. Ad oggi le campagne di scavo dei tre anni precedenti hanno portato alla luce quattro dei cinque gradoni della struttura del podio per quanto concerne i lati Nord e Ovest, e le creste murarie delle edificio superiore, non è per cui ancora possibile effettuare un confronto sugli ambienti accessori scavati da Paribeni. Dall'immagine laser scanner si è anche realizzata un'assonometria per meglio capire le strutture murarie e evidenziare il carattere tipologico dell'edificio.



10h. Prospetto Nord



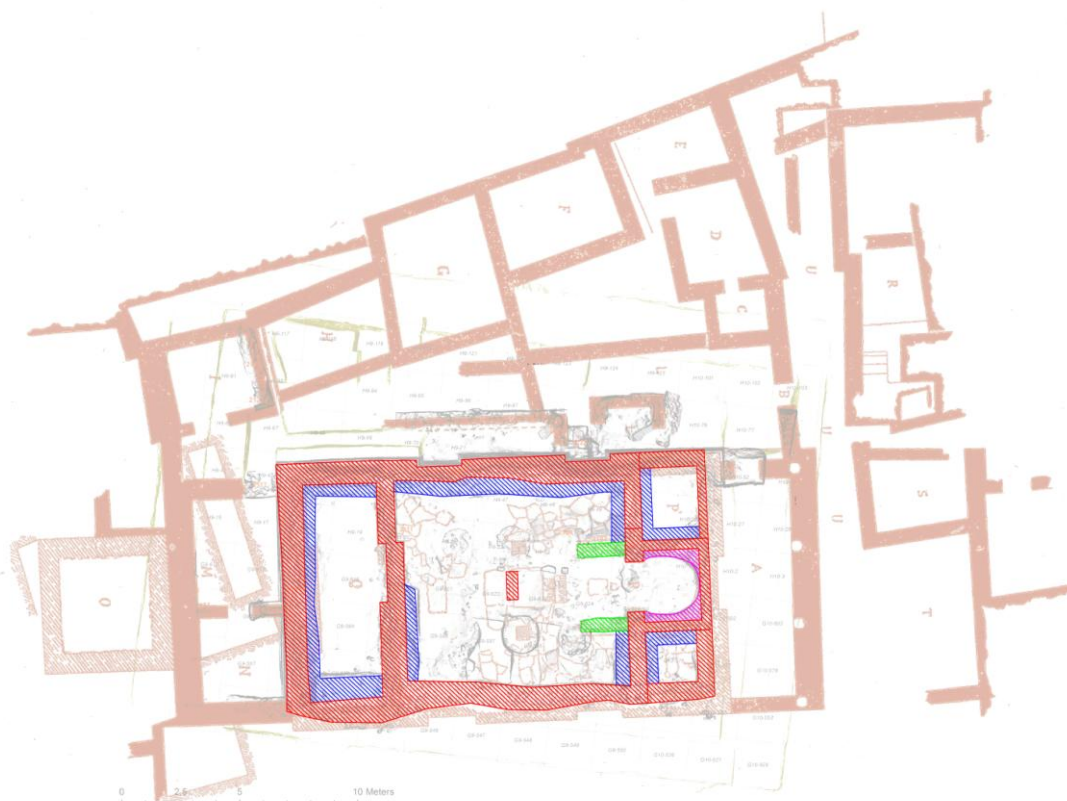
10i. Prospetto Ovest



101. Vista assonometrica

Una volta che si è arrivati ha una rappresentazione verosimile della pianta dell'Ara del Sole si è proceduto ad un'analisi critica per meglio comprendere le caratteristiche architettoniche e tipologiche dell'edificio al fine di stabilirne i caratteri e le peculiarità che lo compongono. Ciò è stato possibile grazie a un lavoro di confronto e rapporto con una serie di altri edifici di epoca Aksumita e successiva che presentavano elementi in linea con quelli dell'edificio oggetto di studio. Data la natura di tale confronto si è proceduto ad un'analisi su tre livelli diversi, più precisamente riguardanti le fasi di costruzione e gli alzati, le funzioni e la fruizione.

Le fasi costruttive sono state prese in considerazione al fine di capire se ci fosse o meno una diversa epoca di costruzione tra la parte del basamento e la parte della chiesa superiore, per comprendere ciò si sono analizzate le strutture murarie dell'intero edificio cercando di dividere le varie parti al fine di ricostruire la successione cronologica di realizzazione del manufatto. Da questa ricerca è infatti emerso che la prima parte consiste nella realizzazione del basamento a riseghe e rientranze per dare stabilità all'intera composizione e avere caratteri antisismici grazie al distacco dell'edificio superiore dal terreno, come un antenato dello smorzatore sismico. Una volta realizzato il perimetro murario del basamento esso viene riempito di terra fino a circa metà della sua altezza per poi creare l'alloggio del basamento dei pilastri con materiale lapideo sulla quale poggerà successivamente l'elemento verticale vero e proprio. Il podio viene quindi riempito e vengono realizzati i muri esterni dell'alzato legati con il perimetro stesso del basamento e con la pavimentazione interna dell'edificio che risulta anch'essa incastrata nel muro esterno. Ultima fase è la realizzazione delle parti secondarie e accessorie alla chiesa, in questa categoria rientrano l'altare e i suoi muri di delimitazione, l'abside circolare che risulta successivo ai muri esterni, e il probabile elemento della torre sul lato ovest ad oggi non ancora totalmente visibile.



10m. Analisi delle fasi costruttive

Come risulta evidente il podio rialzato è uno degli elementi fondamentali per questo sono state analizzate le tecniche costruttive che lo compongono. Esso è costituito da cinque gradoni di circa 50 cm di altezza per ognuno che costituiscono un perimetro a riseghe più stabile di un muro totalmente in linea, i materiali che lo compongono sono una successione alternata di scisti e basalti quasi sempre alternati due a due. Questo è ben evidente negli schizzi realizzati in situ e nella ricostruzione fotografica degli stessi. Esempi simili sono stati riscontrati in due edifici Axumiti ad Axum, il palazzo della regina di Saba e le tombe di re Kaleb e Gabra Masqual. In entrambi gli esempi è ben evidente la medesima struttura di base e, anche le tecniche costruttive risultano molto simili a quelle dell'Ara del Sole ad Adulis. Tutti e tre gli edifici infatti presentano una struttura a corsi sovrapposti, la differenza si ha nei materiali, che, se nell'Ara vengono utilizzati scisti e basalti e non vi sono elementi d'angolo di rinforzo, nelle chiese tombe di Axum si ha invece una struttura in pietra rinforzata da grossi blocchi nell'elemento d'angolo, situazione non presente nel palazzo di Saba.

La struttura del pilastro e del basamento che lo compone è invece esplicita in un disegno di E. Littman per la tomba di Gabra Masqual ad Axum; viene infatti rappresentato come il basamento poggia su una specie di plinto in materiale lapideo, in questo caso sviluppato sopra l'elemento della camera tombale; anche nel palazzo di Saba la situazione è la medesima; è ancora visibile la lastra in pietra sopra il basamento dalla quale si sviluppava l'intero corpo del pilastro anch'esso in pietra.



10n. Parte del prospetto Nord



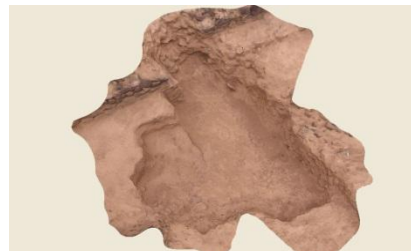
10o. Angolo Nord – Ovest



10p. Basamento del pilastro



10q. Lastra di pietra del pavimento



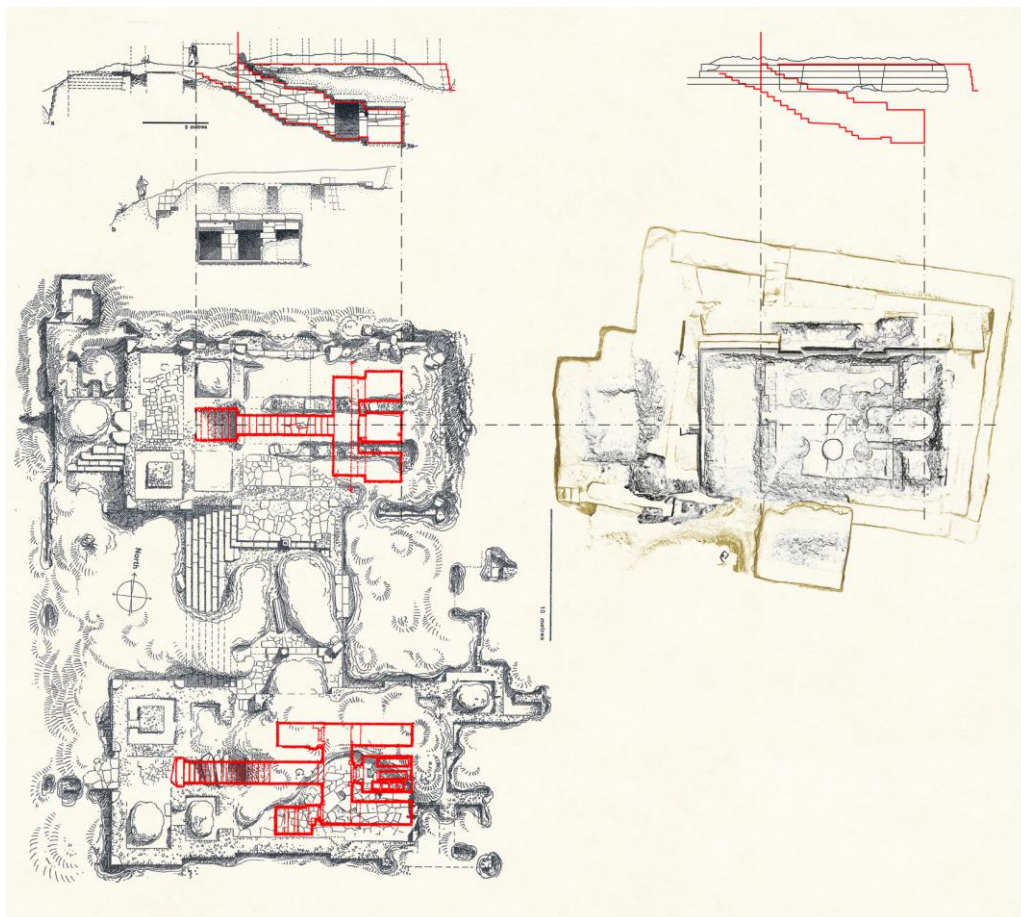
10r. Scavo all'interno della chiesa



10s. Parte di un pilastro

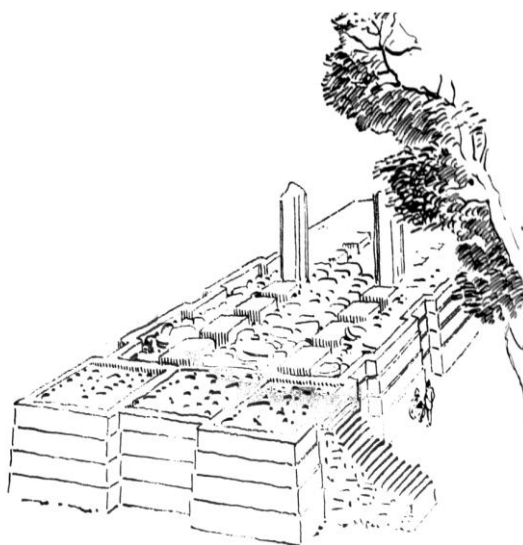
Grazie a questi numerosi rimandi tipologici e grazie ad alcuni edifici successivi al periodo axumita è stato possibile sviluppare un'ipotesi di alzata che riprende la struttura a riseghe del basamento e che probabilmente era costituita da una sorta di muratura a sacco tenuta insieme da corsi perpendicolari in legno che scandiscono una divisione a fasce del prospetto. Questa caratteristica ritorna non solo negli edifici realizzati con suddetta tecnica come il monastero di Debra Damo in Etiopia o nella chiesa Yemrehanna Kristos a Lalibela, ma anche nella chiesa rupestre anch'essa a Lalibela. Questo manufatto pur essendo costruito in negativo, scavato direttamente dalla pietra, denuncia sempre un prospetto a corsi orizzontali e finestre che rimandano a una struttura lignea. Ciò è già stato rinvenuto nei due esempi precedenti, con la differenza che qui ci troviamo di fronte a un grande edificio monolitico in pietra; di conseguenza non è stato difficile ipotizzare la tecnica costruttiva e decorativa più diffusa e quindi probabilmente utilizzata anche nel nostro caso specifico. Questa tesi di costruzione degli alzati con muratura a sacco e successivamente intonacata è ulteriormente avvalorata dal ritrovamento sul basamento dell'Ara stessa di un frammento di intonaco bianco.

Se queste sono le ipotesi avanzate per gli alzati resta da capire quale poteva essere la funzione e la fruizione all'edificio. Per comprendere ciò torna utile riprendere il caso delle chiese tomba di re Kaleb e Gabra Masqual ad Aksum. Questi due edifici presentano caratteristiche molto simili all'Ara del Sole in quanto si potrebbe ipotizzare un accesso tramite la navata centrale a un ambiente ipogeo che fungeva da camera mortuaria e sopra alla quale si sviluppava l'intera chiesa tomba. Questa tesi è stata tuttavia smentita parzialmente dall'ultima campagna di scavo del 2013/2014 che nonostante si sia cercato un accesso nella parte centrale, ciò non ha dato nessun risultato, potrebbe forse essere che non vi era un ingresso tramite una lunga scalinata ma forse avveniva direttamente in verticale.



10t. Confronto con la chiesa tomba di re Kaleb e Gabra Masqal ad Aksum

Per concludere le considerazioni sull'edificio è interessante vedere come in molti edifici coevi al nostro caso di studio, l'accesso avvenisse lateralmente e nella maggior parte dei casi a Sud, situazione riscontrata nella tomba di Re Kaleb e in molti altri edifici ad Aksum e Qohaito. Interessante è lo schizzo di E. Littmann di un edificio ad Agula che mostra una grossa somiglianza con l'Ara del Sole. Evidente è la struttura del basamento a riseghe, la chiesa superiore scandita a tre navate con pilastri poggianti su un basamento e l'accesso laterale all'intero sistema.



10t. Rovina di Agula, Lord Napier, 1868

11. RESTAURO

Ad oggi lo stato del manufatto è fortemente minacciato dalle dure condizioni atmosferiche presenti, in particolar modo dalle forti piogge che si concentrano abbondantemente in brevi periodi dell'anno. Queste condizioni hanno portato il manufatto ad avere cedimenti e spanciamenti localizzati, nonché linee di frattura ed azioni di dilavamento superficiale; in casi più critici questo insieme di problematiche ha causato la parziale o totale mancanza di malta nelle giunture del manufatto. Per garantire l'integrità del sito ed evitare ulteriori danni alle strutture, si è reso necessario, quindi, il consolidamento di alcune parti dell'edificio. Compito dell'intervento non è quello di ritornare ad un impossibile passato, quanto piuttosto di consentire che l'opera possa essere trasmessa al futuro garantendone il rispetto e la cura del documento materiale. In questo senso, nel linguaggio del restauro, si parla di conservazione, pratica virtuosa che garantisce rispetto e cura del monumento/documento; in questo modo si assicura, attraverso l'intervento, che l'opera possa essere ancora disponibile per il futuro, per noi e per le generazioni che ci seguiranno, rimuovendo o rallentando le cause del degrado che la mettono in pericolo e consentendone la fruizione e l'uso. Le fasi di intervento sul manufatto si sono concretizzate in due campagne di lavoro differenti: la prima è stata attuata a cavallo tra Novembre 2012 e Gennaio 2013, mentre la seconda è stata eseguita tra Dicembre 2013 e Febbraio 2014.

11.1 Report 2012/2013

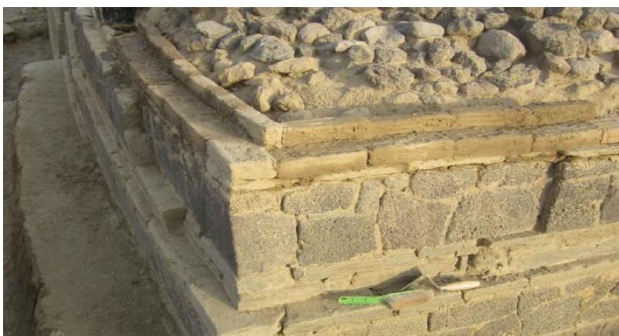
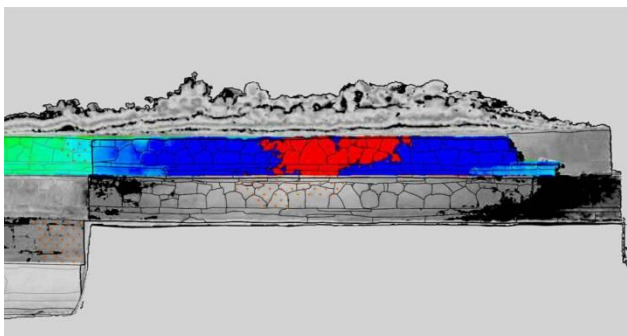
Ricostruzione degli angoli dell'ara

Dopo lo scavo di rinvenimento e a seguito degli eventi atmosferici, due angoli risultano essere fortemente danneggiati e con rilevanti parti mancanti. Si è deciso, per ottenere una maggiore stabilità ed unità del manufatto, di completare le parti mancanti con i medesimi materiali ma tenendo un leggero rientro rispetto all'esistente, in modo tale da poter essere facilmente riconoscibile da chiunque come intervento successivo.



Spanciamiento

Successivamente allo scavo che ha interessato la parte settentrionale dell'Ara, è stato evidenziato uno spanciamiento che interessa i primi due gradoni del basamento in prossimità con l'angolo nord-ovest; per evitare di causare ulteriori danni alla struttura e di portare al crollo della parete, si è deciso di non portare alla luce i gradoni sottostanti, lasciando così una controspinta generata dalla terra che mantiene la parete in condizione di momentanea stabilità. Si è inoltre optato per una gestione delle acque meteoriche in modo tale da evitare che queste, come già accaduto, possano peggiorare la coesione della struttura del muro e scongiurare ulteriori complicazioni.



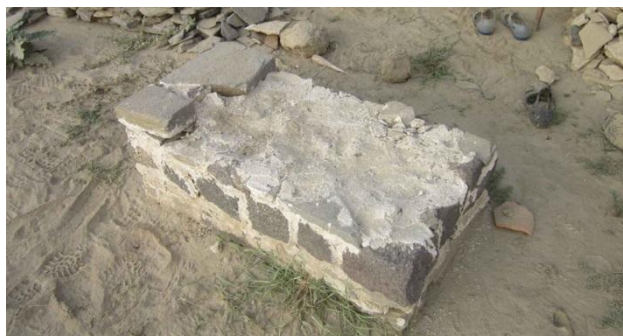
Eliminazione delle infiltrazioni

L'inclinazione della superficie superiore dell'Ara era tale da convogliare le acque piovane all'interno di una fessurazione sulla parete occidentale della stessa. Questo problema era ulteriormente aggravato dalla natura torrenziale delle piogge che rischiava di provocare dei crolli. Per questo motivo si è proceduto con la sistemazione e la ricostituzione della cornice sommitale volta alla chiusura della crepa nonché al riempimento dei giunti della parete in malta di argilla. Per evitare che l'acqua piovana provochi nuovamente queste situazioni critiche, si è pensato di creare una leggera pendenza che convogli le acque verso una parte abbastanza distante dall'Ara e maggiormente sicura del sito.



Test sulla durabilità dei materiali

Al fine di conoscere il miglior materiale con il quale intervenire, che sia compatibile e che non causi situazioni conflittuali con l'esistente, si è proceduto con l'esecuzione di alcuni test sulla durabilità dei materiali da impiegare, applicati su dei campioni di muratura appositamente creati con caratteristiche simili a quelle dell'Ara. Precedentemente a questa fase operativa si è proceduto al prelievo, all'analisi e allo studio di alcuni campioni di materiale prelevati da parti significative dell'Ara, senza causare alcun danno. Per quanto riguarda la scelta della malta da utilizzare per gli interventi di consolidamento futuro, si è optato per lo studio di due differenti campioni: il "white lime" e il "coral cement". Le analisi sono state eseguite sia per caratterizzare i vari strati di malta, sia per conoscere le compatibilità tra le malte esistenti e i materiali di produzione locale. Cause di forza maggiore hanno purtroppo causato la perdita di questi campioni e quindi del relativo risultato che si sarebbe ottenuto da essi.



Creazione gradoni a salvaguardia del sito

Durante la campagna di scavo si è resa necessaria l'asportazione della terra in modo da creare una serie di gradoni in terra battuta volti a salvaguardare il sito, posizionati a una quota inferiore rispetto a quella di campagna. La forma a scalare della parete contro terra garantisce un duplice vantaggio: da un lato consente una resistenza maggiore alla spinta delle terre rispetto ad una forma regolare verticale, dall'altro permette un accesso più agevole al sito d'intervento.



11.2 Report 2013/2014

Creazione di cornici per evitare la perdita del muro in pietra della chiesa

Nel corso della campagna di scavo avvenuta a cavallo tra il 2013 e il 2014 è stato effettuato un intervento di restauro sulla parte superiore delle pareti del lato settentrionale e occidentale dell'Ara, con la creazione di una cornice in grado di mantenere stabili le pietre del muro della chiesa paleo-cristiana senza il rischio di eventuali cadute. La cornice è stata realizzata in mattoni rossi, scelti appositamente per la differenza con qualsiasi altro materiale utilizzato dai manufatti Axumiti. Per una migliore protezione ed aspetto di questo materiale, ogni singolo mattone è stato rivestito con uno spesso strato di argilla. Al fine di ottenere una maggiore stabilità della cornice creata, si è scelto di realizzare sulla parte interna dell'angolo, un riempimento costituito da piccole pietre di basalto e ricoperte con malta di argilla.



Creazione di strati di sacrificio in argilla e riempimento dei giunti tra le pietre

Una delle problematiche maggiori del sito è originata dagli eventi atmosferici che periodicamente rischiano di rovinare e danneggiare il manufatto. I giunti tra le pietre delle pareti dell' "Ara del Sole" risultano essere quelle maggiormente colpite e deteriorate, presentando in alcune porzioni la parziale o totale assenza dello strato di allettamento tra le pietre. E' stata quindi prevista la creazione di strati di sacrificio dove necessario. Questa operazione prevede il riempimento, mediante impacchi in argilla, degli spazi vuoti dei giunti e della porzione di facciata interessata. Lo stesso intervento, se necessario, viene eseguito con malta di argilla nelle creste murarie della chiesa paleo-cristiana. L'obiettivo di questo intervento è quello di creare uno strato che protegga il materiale originario del manufatto e, in casi di criticità, vada a sacrificarsi in prima istanza.



Consolidamento basamento del pilastro

Successivamente alla messa in luce del sito, un elemento costruttivo che risultava essere notevolmente danneggiato è il basamento del pilastro nella parte meridionale della chiesa paleocristiana. Esso presentava uno stato disgregato e condizioni di incoesione tra le pietre sulla sua superficie esterna, con la mancanza parziale o totale della malta costituente i giunti, con il conseguente rischio di perdita di materiale. Il lavoro di consolidamento ha interessato la creazione del rinzaffo dei giunti scarniti attraverso l'uso di malta d'argilla prodotta con la terra reperita in situ, e alla realizzazione del riempimento e della copertura della parte sommitale al fine di costituire uno strato di sacrificio a protezione del basamento.



Creazione di piste per il drenaggio dell'acqua nella zona del narcece

Dopo lo scavo di Roberto Paribeni e il successivo rinterro nel corso degli anni a causa degli agenti atmosferici, l'area del narcece risultava essere la parte della costruzione dove il corretto drenaggio delle acque era di primaria importanza. Si è optato per la creazione di un pendio molto liscio con una leggera pendenza che convoglia le acque verso il centro del narcece, per poi farle defluire mediante una leggera incavatura pendente verso il lato sud. Si è resa necessaria inoltre la creazione di un basso canale che indirizza le acque meteoriche in un piccolo bacino creato appositamente lontano dal manufatto per limitare i danni da erosione.

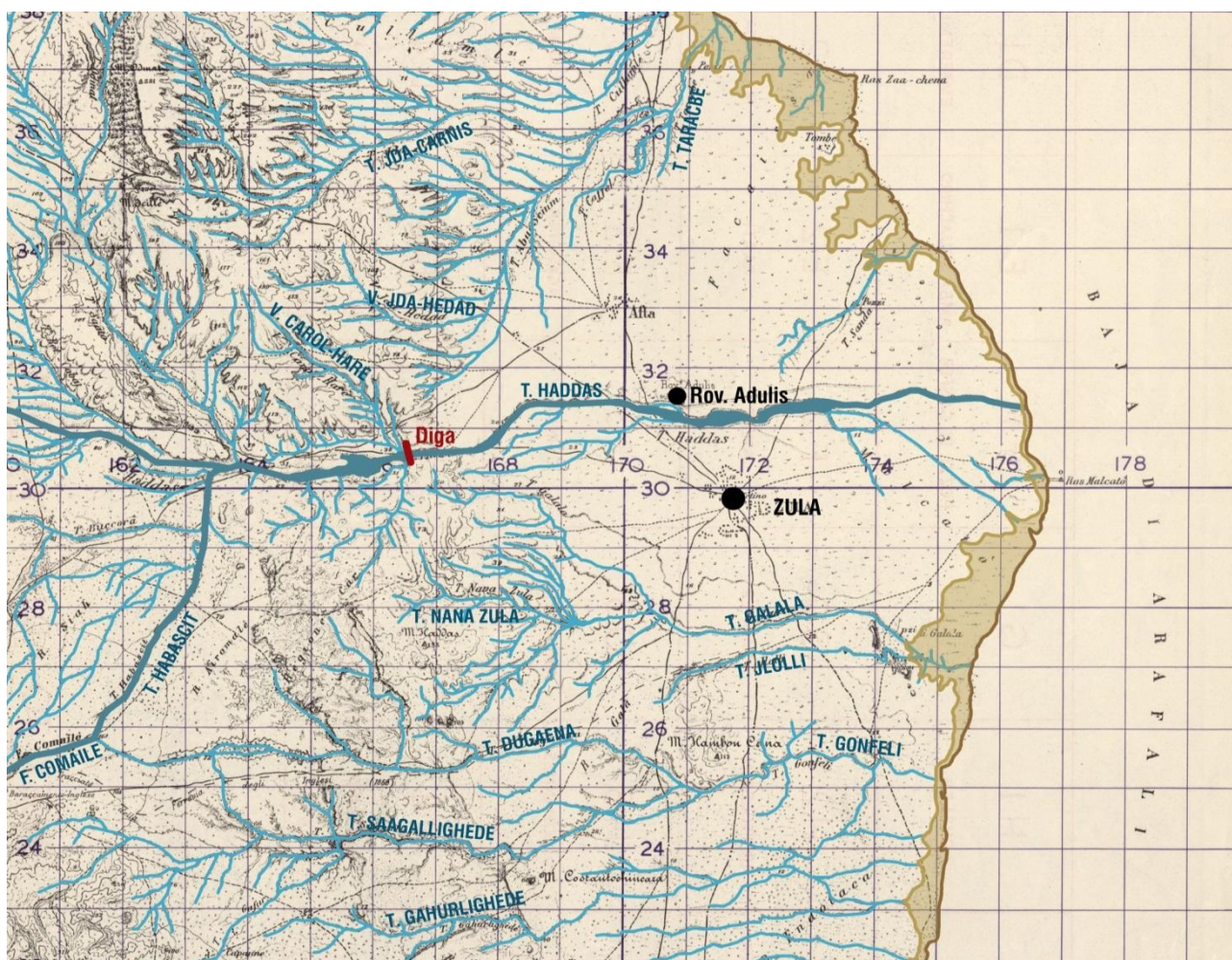


Messa in sicurezza e sistemi di drenaggio

La principale causa che rischia di compromettere l'integrità del sito, è rappresentata dalle alluvioni e dal dilavamento derivante; questi eventi meteorici si concentrano in brevi periodi dell'anno ma con elevata intensità. Si era quindi pensato inizialmente alla creazione di piccole trincee ai piedi dell'Ara che convogliassero le acque in una zona sicura del sito, ma non appena si è proceduto allo scavo, si sono rinvenuti diversi elementi archeologici. Si è quindi ovviato momentaneamente al problema creando delle leggere pendenze che indirizzano le acque verso la parte esterna dello scavo, in direzione opposta alle pareti del basamento, cercando di limitare al minimo i danni che potrebbero causare.

12. MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Durante la prima campagna di scavo avvenuta a cavallo tra il 2012 e il 2013, si è proceduto alla messa in sicurezza del sito e ad alcune fasi di consolidamento del manufatto. L'anno seguente, con l'avvio della seconda campagna di scavo, sono state riscontrate diverse problematiche che si sono sviluppate nel periodo che intercorre le due campagne di scavo. Preso atto dello stato dei luoghi, si è proceduto con la messa in sicurezza del sito e con operazioni atte a limitare ed eliminare le situazioni di criticità del manufatto. Le forti piogge avvenute a fine 2013, infatti, hanno dilavato gli argini delle aree di scavo portando terra argillosa negli scavi stessi. Altro effetto collaterale delle piogge è stata la crescita di una rigogliosa vegetazione infestante che ha interessato buona parte dei siti archeologici e le aree di pertinenza. La presenza di aree agricole a nord e di canali di irrigazione nelle immediate vicinanze dell'area archeologica, aggiunge ulteriori problemi per quanto riguarda il dilavamento dovuto alla cattiva gestione delle acque; si prevede quindi la creazione di un canale artificiale che ha lo scopo di raccogliere prevalentemente le acque derivanti dalle aree agricole, e di convogliarle ad una distanza tale da non comportare pericolo per le aree archeologiche. Specificatamente per quanto riguarda la gestione delle acque relative al settore 2, è stato pensato di realizzare delle barriere costituite da sacchi di juta riempiti con terra locale, posizionate nella parte settentrionale del sito in modo tale da creare un cordone protettivo che non faccia percolare le acque all'interno dello scavo.



12a Analisi dell'idrografia – Distretto di Zula



12b Analisi dell'idrografia - Adulis

L'attenzione si è posta inizialmente sulla risoluzione dei problemi che hanno causato le acque meteoriche; si è proceduto quindi all'eliminazione della vegetazione infestante e alla rimozione del terriccio di riporto dell'acqua piovana. Per evitare nuovamente il deterioramento causato dalle acque e per garantire il mantenimento futuro in condizioni accettabili, è stata prevista la modifica delle pendenze del terreno ai piedi del manufatto, con l'obiettivo di allontanare le acque meteoriche verso l'esterno dello scavo e limitarne i danni derivanti. Insieme a queste attività si è pensato anche di ricomporre la recinzione a difesa delle aree di indagine, ove distrutta o mancante, per garantire una maggiore sicurezza del sito.

Per cercare di ottenere una condizione del sito in uno stato ottimale e di stabilità per i successivi lavori, si è optato per la stipulazione di alcune linee guida da seguire, che comprendono un programma di manutenzione regolato da una successione di fasi. Queste linee guida dovranno necessariamente essere realizzate ogni anno da tecnici eritrei formati dal *team* italiano. Qui di seguito vengono pertanto descritte le fasi di operatività previste.

12.1 Mantenimento

Eliminazione della vegetazione infestante nell'area di contesto dell'Ara



Prima



Dopo

Drenaggio e regimentazione delle acque piovane



Prima



Dopo

Sistemazione della recinzione di protezione e accesso al sito



Prima



Dopo

Rimodellamento delle trincee di scavo danneggiate dall'effetto dilavante delle acque



Prima



Dopo

12.2 Pulitura

Eliminazione della vegetazione infestante sui resti archeologici



Prima



Dopo

Spazzolatura delle pareti del basamento



Prima



Dopo

Pulitura della polvere tra i corsi di scisti e basalti



Prima



Dopo

Rimozione dell'argilla depositata alla base delle pareti dell'Ara



Prima



Dopo

12.3 Consolidamento

Posizionamento di strati di sacrificio in malta di argilla sulle creste murarie



Prima



Dopo

Creazione di una cornice sommitale a contenimento delle murature della chiesa



Prima



Dopo

Riempimento in malta di argilla dei giunti della parete



Prima



Dopo

Messa in sicurezza del basamento del pilastro con strati di sacrificio in malta di argilla



Prima



Dopo

12.4 Messa in sicurezza

Nel settore 4, dove è presente la "Chiesa orientale", nel 2014 è stato portato alla luce il perimetro dello scavo già iniziato precedentemente. Si è proceduto con l'assicurare l'angolo nord-orientale del podio, dato che era stato gravemente danneggiato da un wadi creato dallo scavo delle acque meteoriche. Il problema stagionale dovrebbe verificarsi nuovamente anche se il piccolo canyon scavato dalle acque è stato riempito per pochi metri. L'obiettivo è quindi quello di preservare l'attuale condizione dell'angolo in attesa della prossima campagna, quando lo scavo consentirà di definire la corretta area di intervento.

Per proteggere il manufatto è stata creata una protezione utilizzando teli di juta fissata a terra (e non alle pareti), sulla parte superiore e sul lato, con chiodi di ferro. La juta è stata successivamente fatta aderire alla superficie incoerente e fissata con una corda che corre da un chiodo all'altro. I teli posizionati e fissati, sono poi stati bagnati ed è stata applicata su di essi uno strato di argilla per creare una seconda protezione. L'intero intervento è stato infine coperto con terreno incoeso.



13. PROGETTO

13.1 Casa della missione

Il progetto della “Casa della missione” si inserisce nel grande progetto di risistemazione e salvaguardia dell’importante sito di Adulis, sito chiave per la ricerca e lo studio del Regno Aksumita. Esso si pone l’obiettivo di creare un luogo di lavoro e di riposo stabile ed accogliente per tutti gli archeologi e gli operai che partecipano alla missione; inoltre vuole mostrare anche ad un possibile pubblico internazionale l’importanza della storia e del territorio che riguarda quest’area dello stato eritreo, attraverso una sezione museale dedicata appositamente a questo insegnamento.

Il progetto è situato in un’area rettangolare di circa 8.000 mq adiacente all’antico tracciato della cammelliera tuttora utilizzato. La scelta del sito è stata sostenuta dalle condizioni orografiche, dato che è una delle poche aree pianeggianti in prossimità dei siti archeologici, della cammelliera, e favorita dal punto di vista infrastrutturale con la limitrofa città di Zula. Tutta l’area è stata recintata con dei rami di arbusti intrecciati secondo la tradizione locale come già è stata utilizzata per la perimetrazione dei siti di scavo. Essa assume un andamento regolare che va a modificarsi creando delle curve e delle lievi deformazioni in funzione dell’orografia e dei principali accessi.



13.1a. Planimetria

Il progetto vuole riprendere l’idea aggregativa dei villaggi limitrofi dove le abitazioni si sviluppano in modo piuttosto libero e casuale attorno a un centro aggregativo di socialità. Per questo motivo unitamente alle necessità bioclimatiche e sismiche è stato pensato un complesso che gravita attorno all’elemento dell’orto botanico, sul quale si affacciano una serie di strutture che si

rapportano in modo diretto con esso. È questo il caso del bar-caffetteria, del laboratorio didattico e della cucina, cuore della socialità all'interno del campo.

Come già precedentemente accennato il progetto si sviluppa attorno ad un nucleo principale tramite una serie di ambienti che racchiudono diverse funzioni quali quella museale, di ricerca, di ristoro e di residenza; questo ha portato alla creazione di ambienti indipendenti che si sviluppano sotto una grande piattaforma che ha il duplice compito di riparare dal sole e unificare le singole aree funzionali. Gli ambienti tuttavia non risultano nascosti sotto di essa ma vengono denunciati anche in copertura avendo un'altezza più alta rispetto alla piattaforma, utile anche alla dissipazione del calore.

Il clima con cui siamo andati a confrontarci poneva diversi problemi dal punto di vista dell'irraggiamento solare. L'Eritrea, e in particolare la zona di Adulis, ha una temperatura media annuale di 30° gradi senza particolare escursione termica tra il giorno e la notte; per questo motivo anche la struttura delle pareti e dei divisori interni doveva permettere di non accumulare calore, che non sarebbe stato disperso, e consentire una ventilazione naturale costante. Date queste premesse si è cercato di limitare il più possibile le chiusure opache verticali in muratura, sostituendole, ove possibile, con un pannello a lamelle del modulo standard di un metro, che permette la ventilazione e quindi il non surriscaldamento degli ambienti interni, ma che, allo stesso tempo, in caso di tempesta di sabbia abbia la possibilità di essere chiuso isolando il locale dall'esterno.

La parte costruita del campo risulta essere su un basamento rialzato in modo da evitare allagamenti in caso di piogge consistenti tipiche della regione, l'accesso avviene da sud nel punto di giunzione della piattaforma ad "L" che racchiude la parte più pubblica dell'intero campo con gli ambienti del museo, dei servizi e dei laboratori per gli archeologi verso Nord, del book shop, del bar-caffetteria e del laboratorio didattico verso Est. A Norde di quest'ultimo si sviluppa la parte dell'orto botanico; in esso sono contenute una serie di piante succulente tipiche dell'area che, oltre ad avere scopo ornamentale, saranno utilizzate con funzione didattica legata al museo e al laboratorio. Attraversato l'orto botanico si giunge all'elemento della cucina che risulta essere più autonoma rispetto agli altri elementi, e in cui si sviluppa il centro di vita del campo; nei paesi africani infatti il pranzo risulta essere un momento molto conviviale e di aggregazione dove anche durante la preparazione dei cibi c'è molta collaborazione e rapporto tra le persone coinvolte.

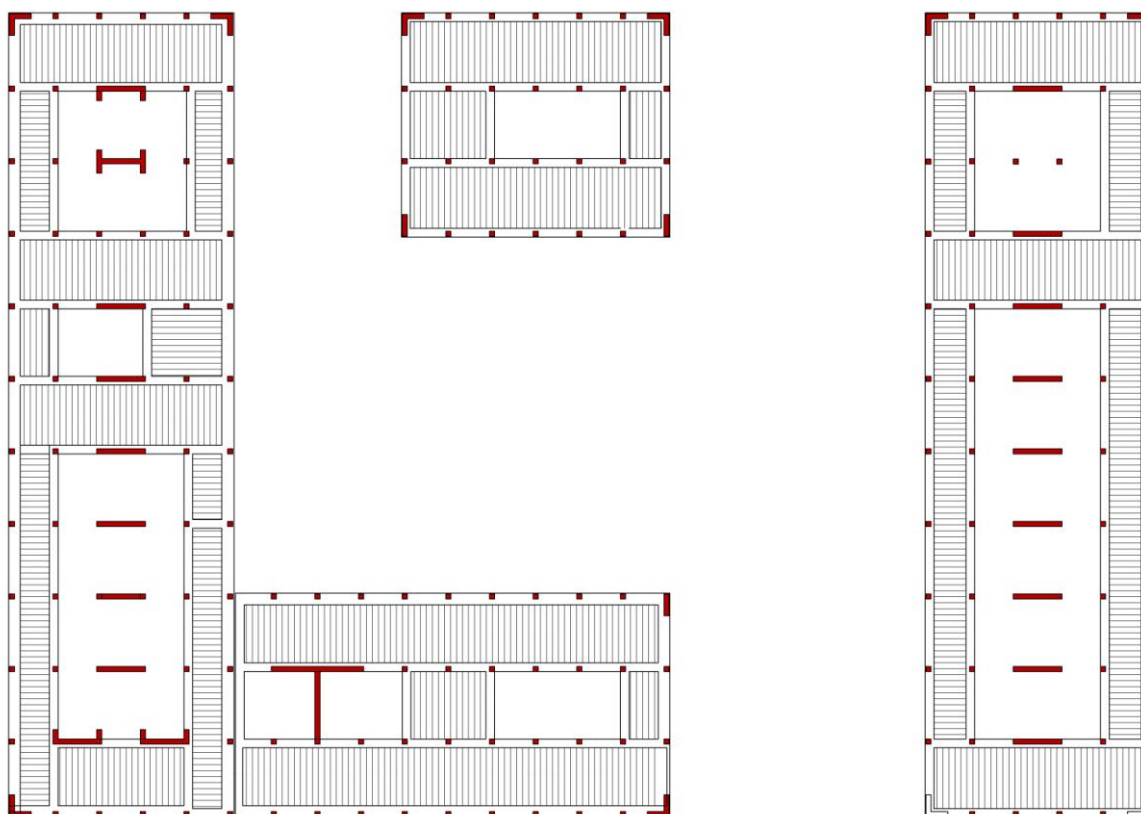
Il blocco degli alloggi e del campo tende a collocarsi invece nella parte più ad Est del campo; anche qui la logica della piattaforma viene ripetuta cercando di creare delle residenze dotate di bagno e due posti letto con una parte semiprivata che si affaccia sul grande portico. In questo caso, per garantire più riservatezza sono stati previsti ambienti con divisori in muratura ma comunque ampie aperture trasparenti per permettere la ventilazione, e coperture che seguono la logica dei camini del vento. Le tre grandi piattaforme che racchiudono la parte pubblica, la cucina e le residenze sono sostenute da degli elementi verticali esterni di sostegno; per questi si è pensato di creare dei setti più o meno larghi per identificare ciò che avviene nella parte più interna e denunciare le fasce di passaggio, gli ingressi ed eventuali vedute caratteristiche su elementi notevoli del progetto.



13.1b. Pianta piani terra

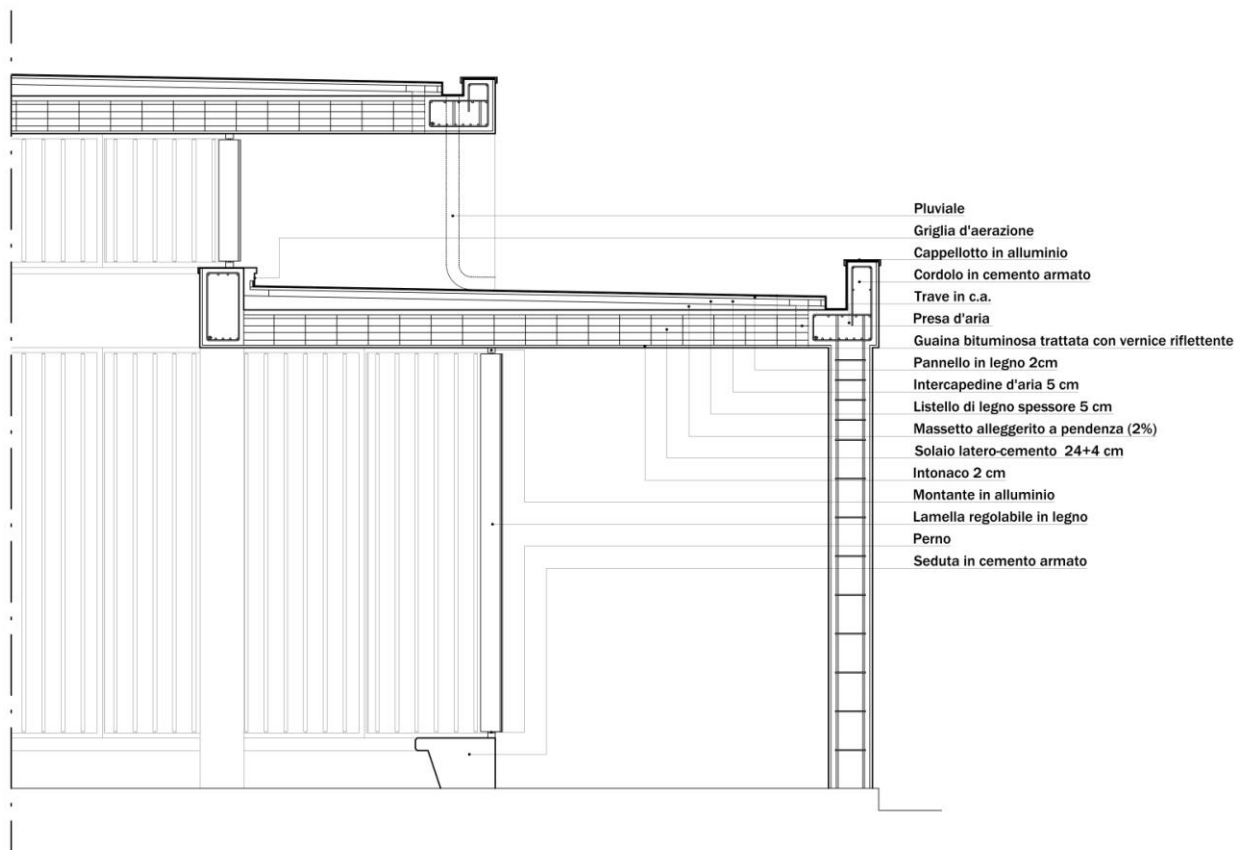
13.2 Tecniche costruttive e soluzioni impiantistiche

Per quanto riguarda le soluzioni costruttive, data la natura sismica del territorio sul quale andremo ad intervenire, si è realizzata una struttura regolare in pianta e in elevato tramite l'utilizzo di forme semplici per quanto concerne i solai e sostituendo, per irrigidire la struttura, alcuni pilastri con dei setti in cemento armato. L'esempio più evidente si ha con la struttura della "L" dell'edificio pubblico, qui gli angoli sono stati rinforzati inserendo dei setti d'irrigidimento come in tutta la parte centrale. La copertura è stata poi scomposta in due coperture rettangolari grazie all'inserimento di un giunto antisismico di collegamento. In questo modo le due strutture lavorano in maniera indipendente senza causare rotture o fessurazioni in caso di sisma.



13.2a. Pianta strutturale

Date le elevate temperature che caratterizzano la zona, oltre al sistema di pannelli verticali permeabili precedentemente citati, è stata prevista la realizzazione di una copertura piana ventilata. Essa è costituita da un solaio in latero-cemento strutturale, un massetto a pendenza alleggerito con pendenza del 2% per convogliare le acque al canale di raccolta, un intercapedine d'aria di 5 cm ventilata per non far surriscaldare la parte sottostante e una struttura a pannelli di legno resa impermeabile da guaina bituminosa trattata superficialmente con vernice riflettente. L'intercapedine ventilata e la vernice riflettente nella parte superiore, permettono di evitare il surriscaldamento del pacchetto copertura evitando la trasmissione del calore agli ambienti sottostanti. Questo sistema è reso più efficace dal posizionamento del solaio di copertura a una quota di 3,5 m per distanziare maggiormente la parte calda.



13.2b. Particolare costruttivo

Un aspetto molto importante che è stato considerato durante la progettazione ha riguardato anche le soluzioni impiantistiche e tecniche per migliorare il comfort all'interno del campo. Si è infatti pensato di inserire un impianto fotovoltaico con batterie d'accumulo per sopperire alle necessità del complesso che si trova in un'area senza allacciamento per la corrente elettrica. Secondo un calcolo di massima (tabella seguente) la necessità a pieno regime è di 35 kW, secondo un coefficiente di contemporaneità dello 0,7 ciò si riduce a circa 25 kW, Per produrre tale quantità di corrente saranno posizionati una serie di pannelli fotovoltaici con una produzione al mq di 130 W. Saranno per cui necessari circa 200 metri quadri di copertura dove verranno collocati i pannelli fotovoltaici che si prevede sia quella della residenza. Il pannello utilizzato sarà un pannello SUNPOWER modulo fotovoltaico E19/318 (scheda tecnica allegata).

Per quanto concerne il consumo notturno del campo, esso sarà garantito da una serie di batterie d'accumulo e un U.P.S che verranno collocati in un piano interrato al di sotto del locale spogliatoi in modo da non avere temperature troppo elevate che danneggerebbero la resa delle suddette. In caso d'emergenza è previsto un generatore Pramac GBL42 da 30 kw delle dimensioni di 200 x 140 x 90 cm che garantisce con un rendimento al 75 per cento e 51 l di gasolio 7h di autonomia, verrà collocato in un locale aperto adiacente al deposito attrezzi (scheda tecnica allegata).

LOCALE	TIPOLOGIA UTENZE	N° UTENZE	POTENZA UNITARIA (W)	POTENZA TOTALE (W)
MAGAZZINO				
	Punti luce	4	100	400
LABORATORIO				
	Punti luce	6	100	600
	Postazioni PC	4	120	480
	Altro	1	500	500
BOOKSHOP				
	Punti luce	3	100	300
	Postazione PC	1	120	120
MUSEO				
	Punti luce	10	100	1000
	TV/Proiettore	2	200	400
	Postazione PC	1	120	120
BAR CAFFETTERIA				
	Punti luce	10	100	1000
	Macchina del caffè	1	4000	4000
	Piastra professionale	1	1500	1500
	Affettatrice	1	100	100
	Lavastoviglie	1	1500	1500
	Frigorifero	2	800	1600
	Freezer	1	500	500
	Altro	1	1000	1000
AULA DIDATTICA				
	punti luce	4	100	400
	TV/Proiettore	1	100	100
	Altro	1	500	500
CUCINA DEL CAMPO				
	Punti luce	6	100	600
	Piano a induzione	1	2000	2000
	Forno elettrico	1	2000	2000
	Frigorifero	1	800	800
	Freezer	1	500	500
	Lavastoviglie	1	1500	1500
	Altro	1	1000	1000
SPOGLIATOIO				
	Punti luce	6	100	600
	asciuga capelli	4	500	2000
	altri elettrodomestici	2	1000	2000
BAGNI PUBBLICI				
	Punti luce	7	100	700
	Altro	1	500	500
RESIDENZE				
	Punti luce camera	6	100	600
	Punti luce bagno	6	100	600
	Punti luce secondari	12	40	480
	Altro	6	250	1500
ILLUMINAZIONE NOTTURNA				
	Punti luce	10	100	1000
			TOTALE	34500

Un problema rilevante all'interno del campo sarà la fornitura dell'acqua in quanto non è possibile un collegamento diretto con la rete idrica generale perché non presente. Per questo motivo è stata impostata un'analisi dei consumi idrici a seconda delle utenze in modo da dimensionare la cisterna dell'acqua che verrà rifornita settimanalmente. Secondo il calcolo di massima allegato saranno necessari 2700 l di acqua potabile al giorno, per un totale di 18000 l settimanalmente portati a 20000 l come soglia di sicurezza. Si prevede per cui il posizionamento di una cisterna Aquarius modello lombrico da interro, capacità 20000l con il posizionamento di una pompa superficiale e valvola di ritegno. Affiancato a tale serbatoio sarà posizionata un'ulteriore cisterna Aquarius modello lombrico da 15000 l per la raccolta dell'acqua piovana che verrà utilizzata per gli scarichi dei W.C e nel caso per un'irrigazione d'emergenza dell'orto botanico, anche in questo caso sarà prevista una pompa superficiale con valvola di non ritorno (scheda tecnica allegata). Entrambe saranno collocate nella parte a nord del laboratorio archeologico.

CONSUMO ACQUA POTABILE PRO CAPITE

TIPOLOGIA UTENZA	UTILIZZO AL GIORNO	CONSUMO (l)	TOTALE (l)
Lavabo	3	10	30
Doccia	1	50	50
TOTALE			80
TOTALE PER 30 UTILIZZATORI GIORNALIERI			2400

CONSUMO ACQUA POTABILE ALTRE UTENZE

TIPOLOGIA UTENZA	TOTALE (l)	
CUCINA	200	
BAR/CAFFETTERIA	80	
LABORATORI	20	
TOTALE CONSUMO ACQUA POTABILE GIORNALMENTE		2700

CONSUMO ACQUA NON POTABILE PRO CAPITE

TIPOLOGIA UTENZA	UTILIZZO AL GIORNO	CONSUMO (l)	TOTALE (l)
W.C	2	4	8
W.C	1	7	7
TOTALE			15
TOTALE PER 30 UTILIZZATORI GIORNALIERI			450

Unitamente al dimensionamento di massima delle cisterne per la fornitura dell'acqua sanitaria si è organizzato anche il sistema degli scarichi. Il campo non sarà dotato di allaccio a uno scarico fognario, di conseguenza per quanto riguarda le acque grigie e le acque nere è stato pensato un sistema con l'utilizzo di una fossa biologica Imhoff. Conoscendo che il numero medio degli utilizzatori del campo saranno circa 30 utenti, è stata dimensionata da catalogo una biologica del diametro interno di 200 cm e un'altezza utile anch'essa di 200 cm posizionata a 50 cm sotto il livello del terreno con pozzetto d'ispezione accessibile dalla superficie. Lo scarico della biologica avverrà poi direttamente nel terreno (scheda tecnica allegata).

Gli scarichi degli spogliatoi, delle residenze, della cucina, dei bagni e del bar-caffetteria saranno convogliati in un unico tubo che arriverà direttamente alla biologica in modo da avere un unico accesso e una unica uscita. All'ingresso sarà poi previsto un sifone.

Elenco allegati delle schede tecniche:

- Allegato 1: scheda tecnica PANNELLO FOTOVOLTAICO SUNPOWER E19/318
- Allegato 2: scheda tecnica GENERATORE PRAMAC GBL 42
- Allegato 3: scheda tecnica SERBATOIO AQUARIUS LOMBRICO
- Allegato 4: scheda tecnica FOSSA BIOLOGICA IMHOFF CALUBINI

13.3 Sezione museale “Flora e Fauna”

All'interno del museo della casa della missione sarà presente una sezione dedicata alla flora e alla fauna dell'Eritrea.

La fauna, posta nel museo all'interno del campo, è molto varia, a causa della presenza nella regione di zone di pianura stepposa e di altipiani. Gli animali più frequenti nella zona nord-orientale sono la iena, lo sciacallo, il dromedario e l'asino selvatico; questi ultimi vengono utilizzati anche per i trasporti e, nel caso del dromedario, per le escursioni. Numerosi sono anche i rettili come i varani e diverse varietà di serpenti. Diffusi sono gli uccelli come lo struzzo, l'otarda nubiana, il francolino, la nectarinia, la pernice, la quaglia e il tacchino. Ricchissima la fauna entomologica (relativa agli insetti) e malacologica (relativa ai molluschi), con svariate forme a carattere prettamente equatoriale sia sulle zone pianeggianti che sulla costa. Nelle zone più interne della savana tropicale si possono incontrare animali carnivori come il leone, il leopardo, il ghepardo, la lince, la mangusta e il tasso eritreo. Gli elefanti, una volta numerosi, sono ora al sicuro nelle riserve. Numerose sono anche le giraffe, i facoceri, le antilopi, le gazzelle, le lepri africane e gl'istrici.



13.3a Dromedario



13.3b Asino selvatico



13.3c Iena



13.3d Sciacallo



13.3e Varano



13.3f Otarda Nubiana



13.3g Struzzo



13.3h Pernice



13.3i Francolino

Come già anticipato precedentemente, al centro del campus è stata pensata un'area che raccogliesse diverse essenze della flora locale dell'Eritrea, quali l'Acacia Farnesiana (Mimosacea), l'Aloe Africana (Liliacea), l'Agave Sisalana (Agavacea), la Cassia Obovata (Fabacea), la Datura stramonium (Solanacea), la Sarcostemma viminale (Asclepiadacea), la Panicum turgidum (Poacea), la Suaeda monoica (Chenopodiacea), la Dactyloctenium glaucophyllum (Poacea), la Ochradenus Baccatus (Resedaceae) e la Cucumis colocynthis minor (Cucurbitaceae).



13.3l Acacia Farnesiana



13.3m Agave sisalana



13.3n Aloe africana



13.3o Panicum turgidum



13.3p Ochradenus Baccatus



13.3q Dactyloctenium glaucophyllum



13.3r Cassia obovata



13.3s Datura stramonium



13.3t Suaeda monoica

Nel resto del campo si è pensato a delle essenze dalle dimensioni maggiori che resistano anch'esse a questi climi, quali la Delonix Regia (Fabacea), la Senna Siamea (Fabacea), lo Schinus (Anacardiacea), il Conocarpus Lancifolius (Combretacea), l'Hyphaene Petersiana (Aracacea), l'Olea Europea (Oleacea) e la Moringa Stenopetala (Moringacea).



13.3u *Olea europea*



13.3v *Delonix regia*



13.3w *Senna siamea*



13.3x *Moringa steopetala*



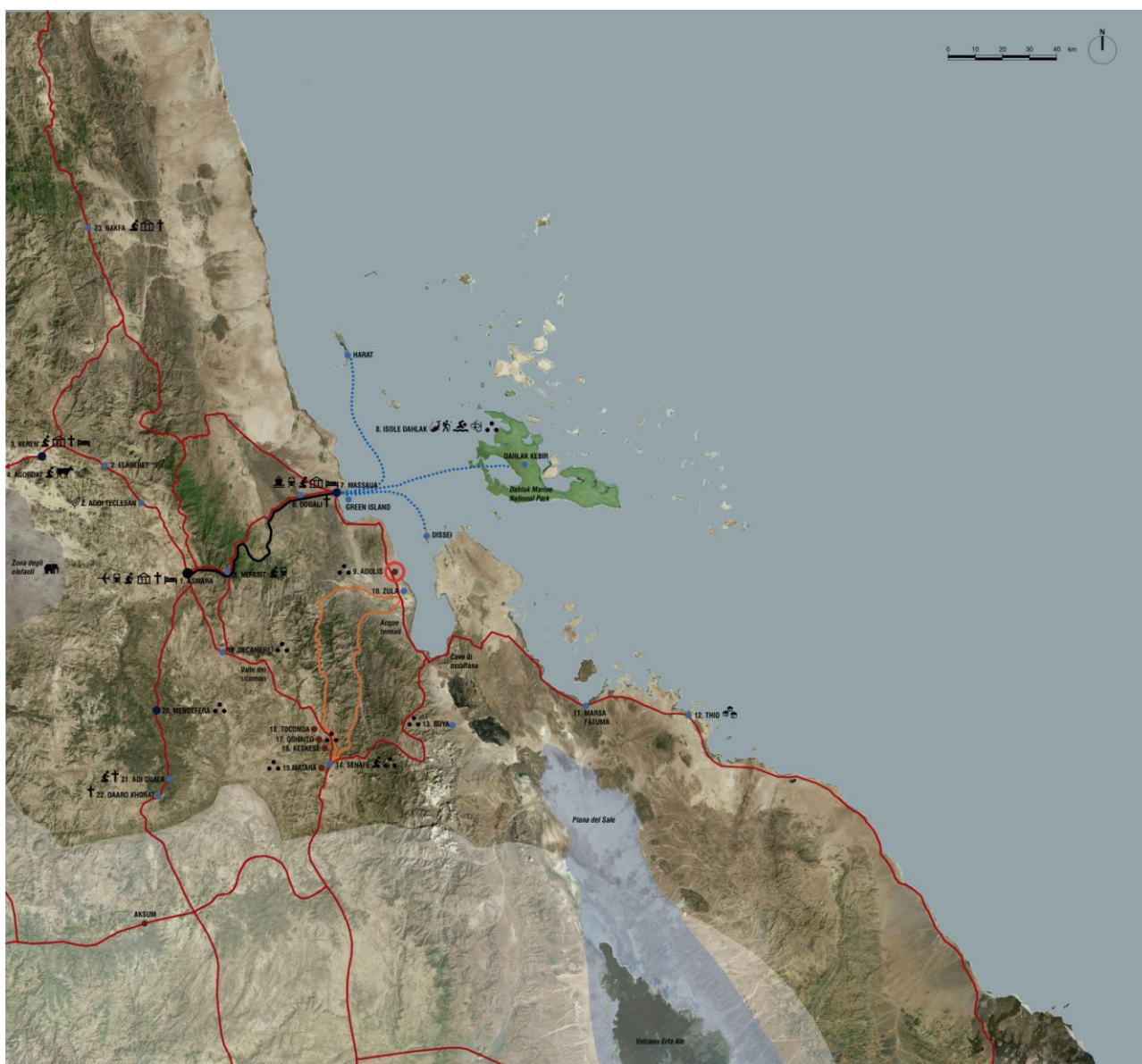
13.3y *Hyphaene petersiana*



13.3z *Schinus*

14. ITINERARIO

Il lavoro svolto e gli studi eseguiti sono stati propedeutici alla creazione di un itinerario pensato in un'ottica a più ampio raggio, e che quindi includesse non solo le aree archeologiche relative alla civiltà aksumita, ma che comprendesse anche dei luoghi e dei siti di interesse storico, turistico e culturale, con l'intenzione di rispondere alle esigenze di un pubblico più ampio che si rechi qui anche solo per svago. L'itinerario che viene proposto, è stato quindi pensato con l'obiettivo di invogliare il visitatore a conoscere il territorio eritreo attraverso le tappe proposte. Questo itinerario ha come punto di partenza la capitale Asmara, in quanto dotata di un aeroporto internazionale. Da questa città si diramano le vie di comunicazione principali, tra cui anche la storica tratta ferroviaria Asmara-Massawa, costruita in passato sotto il dominio italiano e motivo di interesse. L'itinerario prevede, inoltre, una molteplicità di luoghi d'interesse che sono di seguito elencati ed illustrati.



14a Itinerario

Asmara, la capitale dell'Eritrea, sorge su un altipiano ad oltre 2.300 m sul livello del mare. Nacque nel XII secolo dall'unione di quattro villaggi. Asmara continuò ad essere un villaggio di etnia

tigrina, e tale rimase ancora a lungo: fu infatti solo a partire dagli anni ottanta del XIX secolo che la popolazione della località iniziò ad incrementarsi in maniera significativa, anche grazie all'attribuzione del ruolo di capoluogo della regione. La città fu occupata dalle truppe italiane nel 1889 e divenne capitale della colonia nel 1897; le tracce dell'architettura italiana sono presenti ovunque, infatti lo stile delle strutture che la compongono ricordato quello razionalista italiano degli anni 30'. L'Eritrea, come molte altre colonie, diventò una specie di laboratorio di architettura nel quale era possibile sperimentare idee nuove e stimolanti. Asmara, o Piccola Roma, ben presto giunse a incarnare la nuova filosofia: non solo era bella, ma anche ben pianificata, ben costruita e, soprattutto, funzionale. Asmara fu riprogettata secondo un piano urbanistico rigoroso e divisa in quattro zone principali facenti capo al centro amministrativo. È grazie all'occupazione italiana che si sviluppa la città, con la costruzione della strada e della ferrovia che la collega al porto di Massawa, a circa 115 km di distanza. La stazione ferroviaria è il capolinea della tratta per Massawa, ovvero l'unica linea ferroviaria ad oggi in funzione in Eritrea. Tra i suoi edifici più significativi si possono ricordare la cattedrale Cattolica di Santa Maria di stile romanico-lombardo, la cattedrale copta di Enda Marian, sita dove anticamente c'erano gli antichi quattro villaggi, la sinagoga, la grande moschea, il vecchio palazzo del Governatore, il teatro progettato da Cavagnari intorno al 1920, l'edificio Fiat Tagliero, il municipio, l'edificio dismesso dell'Alfa Romeo, il bar Zilli, il caravanserraglio, il cinema Roma, il cinema Capitol, il cinema Impero, il cinema Odeon e palazzo Mutton. Nella città c'è anche un importante museo archeologico nel quale è custodito gran parte del materiale proveniente dall'antica Adulis, da Qohaito e da altri siti, e una ricca collezione di oggetti, arti, vestiti tipici dei nove gruppi etnici che compongono la popolazione del paese.



14b Cattedrale copta di Enda Marian



14c Cinema Impero



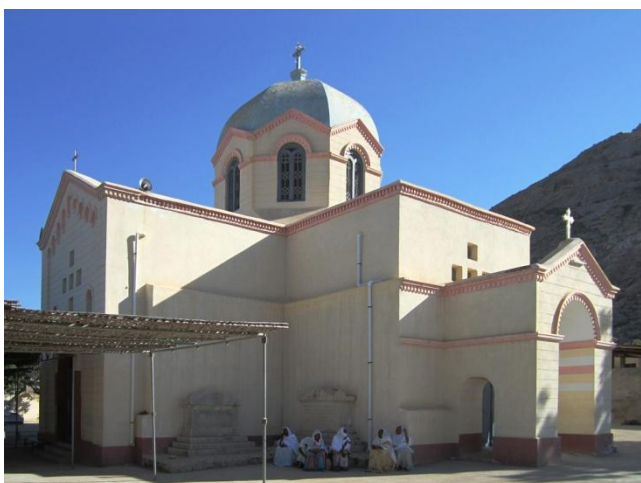
14d Grande Moschea



14e Cattedrale Cattolica di Santa Maria

Villaggi di Addi Teclesan e Elaberet, luoghi specializzati per la coltivazione degli agrumi.

Keren, precedentemente nota come Cheren e Sanhit, è la seconda città più grande in Eritrea. Si trova a circa 91 km a nord ovest di Asmara, ad un'altitudine di 1.390 metri dal livello del mare. La città si estende su un'ampia conca circondata da montagne granitiche su tutti i lati. È la capitale della regione Anseba, ed è sede del gruppo etnico Bilen. Si sviluppò intorno al ferrovia eritrea di Asmara, che fu poi smantellata a causa della guerra, anche se ci sono piani per ricostruirla. Si tratta di un importante centro commerciale e fu teatro di battaglie sia nella Seconda Guerra Mondiale sia nella Guerra d'indipendenza eritrea. Keren fu inoltre il luogo di una battaglia fondamentale tra le truppe italiane e britanniche nel Febbraio-Marzo 1941. Le attrazioni della città includono il Tigu, forte egiziano del XIX secolo, la cappella di San Maryam Deari (la Madonna del Baobab), la chiesa di San Michele, la chiesa di Sant'Antonio, l'ex stazione ferroviaria del 1930, la vecchia moschea, il Mausoleo di Sayed Bakri, i cimiteri dell'esercito italiano e dell'esercito britannico, i mercati locali e il monastero di Debre Sina del VI secolo.



14f Chiesa di San Michele



14g Chiesa di Sant'Antonio

Agordat, importante centro commerciale per bestiame e dura (un cereale tipo mais). E' presente, inoltre, una grande moschea e il forte, oggi monumento ai caduti dell'omonima battaglia di Agordat svoltasi tra il 27 giugno 1890 e 21 dicembre 1893.

Nefasit, nota per il monastero di Debre Bizen.

Dogali, villaggio di capanne dell'Eritrea a circa 18 km ad Ovest di Massawa. Presso il villaggio vi è un monte, il Poggio Dogali, che divenne famoso per il combattimento che vi svolse nel 1887; in città è presente infatti il Monumento agli Eroi in ricordo ai caduti italiani.

Massawa, situata nella parte orientale dell'Eritrea, è una città di neanche 40.000 abitanti costruita su due isole coralline che emergono dal Mar Rosso. Tra le attrattive principali ci sono alcuni incantevoli edifici islamici che però sono tenuti in cattivo stato, coperti di polvere e parzialmente degradati; l'attuale obiettivo dell'amministrazione è proprio quello di riqualificare, oltre che tutelare e salvaguardare, le bellezze del centro storico che, con i suoi bassi edifici imbiancati a calce, i portici e le arcate, rappresenta una risorsa turistica importantissima per il paese. Il suo porto naturale dalle acque profonde e la collocazione nei pressi dell'estuario del Mar Rosso e dell'Oceano Indiano, per secoli hanno reso Massawa una città molto ambita dalle principali potenze coloniali europee e non solo. Nel corso della sua storia, l'insediamento è stato occupato dai portoghesi, dagli arabi, dagli egiziani, per poi passare sotto il controllo degli Italiani nel 1885. Durante tutti questi secoli il commercio fu la fonte di sostentamento più importante per gli abitanti, che tramite il porto mercanteggiavano schiavi, perle, giraffe, incenso e mirra. Gli edifici del centro riflettono la storia delle tante occupazioni che si sono succedute al comando della zona. I turchi ottomani, che si appropriarono della città per oltre 300 anni, furono il popolo che ne influenzò maggiormente l'architettura. Anche i loro successori, gli egiziani, lasciarono un'impronta chiaramente distinguibile in termini di edifici e opere pubbliche, tra cui strade rialzate, un acquedotto e lo sfarzoso palazzo del governatore. A partire dal 1885, ovvero dal momento dell'arrivo degli italiani, furono costruite decine di ville, elementi che contribuiscono in maniera importante alla valorizzazione dell'atmosfera seducente ed esotica che permea l'abitato. Sull'isola ci sono alcuni edifici molto interessanti, ma non facilissimi da trovare. Arrivando da Taulud Island lungo la strada rialzata lo sguardo cade su una vasta distesa di palazzi bianchi arricchiti dalla presenza di eleganti arcate, mentre all'angolo, esattamente di fronte all'ufficio dei trasporti, è presente l'hotel Savoia. Nei pressi dell'imboccatura del porto c'è una bella casa tradizionale di corallo seicentesca, periodo in cui il corallo costituiva il materiale da costruzione più diffuso nella zona. Tornando verso la strada rialzata si nota il grande Banco d'Italia, copia esatta dell'edificio originale del 1920, seguito da un raro esempio di casa turca con tetto a cupola splendidamente restaurato. Tra il porto e il Banco si trovano anche la Moschea di Shaafi, fondata nell'XI secolo ma più volte ricostruita, l'antica casa di Mammub Mohammed Nahari, sulle cui facciate troneggiano altissime finestre in stile ottomano; e la tomba di Sheikh Durbush del XVI secolo, racchiusa in un piccolo giardino circondato da case del Settecento di grandi dimensioni e splendidamente adornate. Tra gli edifici più importanti a Taulud Island abbiamo l'antico Palazzo Imperiale, costruito con vista sul porto dal turco Osdemir Pasha nel XVI secolo. Poco oltre si erge la Cattedrale di St Mariam, la cattedrale copta, di fronte alla quale c'è l'enorme monumento alla lotta di liberazione: tre carri armati che poggiano su una base di marmo. Soggiornando a Massawa si potranno praticare numerose attività legate principalmente al mare ed alle bellezze che lo circondano. Tra i principali svantaggi di Massawa c'è il caldo, dato che la temperatura media annua è di poco inferiore ai 30 gradi ed in estate si toccano picchi di 46/47 gradi. Da qualche anno Massawa è dotata di un proprio aeroporto collegato ad Asmara; gli autobus per Asmara, distante poco meno di 4 ore, partono ad intervalli regolari dalla stazione degli autobus a lunga percorrenza, mentre un mezzo relativamente comodo per raggiungere la capitale è il treno, dato che l'unica linea ferroviaria al momento presente in Eritrea è proprio la Massawa-Asmara.



14h Banco d'Italia



14i Monumento alla lotta di liberazione



14l Moschea di Shaafi



14m Antico Palazzo Imperiale

Isole Dahlak, arcipelago di 209 isole al largo di Massawa che furono dominio degli axumiti per secoli, situate proprio di fronte al loro porto, Adulis, nel golfo di Zula, ma finirono in mano araba nell'VIII secolo. Gli abitanti di Dahlak furono tra i primi africani a convertirsi all'Islam nel VII secolo d.C. Lo Stato islamico sorto in quel periodo nell'arcipelago fu poi annesso dallo Yemen. Dall'XI al XV secolo un potente sultanato indipendente si sviluppò sulle isole, arricchito dai commerci, dalla raccolta di perle e dall'acqua abbondante delle cisterne di Dahlak Kebir, fondamentali per il rifornimento delle navi di passaggio. Il sultanato però ebbe fine col risorgere della potenza abissina e con l'arrivo dei portoghesi. Oggi solo le antiche cisterne, unica fonte di acqua dell'omonimo villaggio, insieme con la necropoli, restano a testimoniare quel passato. Ora solo 2500 abitanti sopravvivono sparsi in quattro isole. Se il lungo isolamento non ha permesso uno sviluppo moderno, ha preservato però quasi intatta la natura delle isole. Le scogliere coralline sono il rifugio di innumerevoli specie di pesci e di altri organismi marini. Le tartarughe marine e i delfini si vedono spesso, ma gli squali si sono fatti più rari. Il più affascinante abitante marino però è il dugongo, responsabile dell'origine del mito della sirena. I turisti trovano l'esperienza rara e impagabile di viaggiare con la tipica imbarcazione delle isole (il Sambuco) e di dormire sulla spiaggia di un'isola deserta. Sono qui elencate solo le isole in cui sono possibili escursioni naturalistiche e passeggiate sulle isole, con attività di snorkeling e pesca: l'isola di Dissei, di Harat, di Green Island e di Dahlak Kebir.



14n Abitazioni tipiche



14o Isola di Dahlak Kebir



14p Spiaggia



14q Sambuco

Adulis, situata nella regione del Mar Rosso Settentrionale dell'Eritrea, a circa 60 km a sud di Massaua, essa è un sito di notevole interesse archeologico in cui sono presenti le antiche rovine della civiltà aksumita.



14r "Ara del Sole"



14s "Ara del Sole"

Zula, antica città in prossimità di Adulis.

Mersa Fatma, città colonizzata dagli italiani durante l'epoca imperiale.

Thio, villaggio di capanne tradizionali, conosciuto per le sue attività di pesca con metodi tradizionali.

Buya, è qui presente un importante sito archeologico preistorico, luogo del ritrovamento di un ominide.

Senafe, è un comune di mercato nel sud Eritrea, ai margini degli altipiani etiopici. L'area circostante è abitata dal popolo Saho e dalla popolazione Tigrinya. Durante il suo lavoro di ricognizione per la spedizione britannica contro l'imperatore Tewodros, Clements Markham visitò Senafe, trovando, situato ai piedi della grande massa di roccia arenaria a circa mezzo miglio a nord-ovest del campo, un insediamento. La città in sé consisteva in una dozzina di case circa, costruite in pietre grezze e fango, con tetti piani collegati attraverso delle travi, e ricoperti di fango. La popolazione si stima che fosse di circa 240 persone. Durante la dominazione italiana, la città ebbe una notevole crescita. Nel 1891 Alamanni ha stimato la sua popolazione a circa 1.500 persone, e nel 1938 alcune spedizioni hanno mostrato che la popolazione era aumentata a 2.000 abitanti. La città moderna ha subito ingenti distruzioni durante la guerra eritrea d'Indipendenza e la guerra eritreo-etiope, anche se le persone stanno gradualmente tornando dai suoi campi profughi circostanti. La città è conosciuta per la chiesa monolitica di Enda-Tradquan e per il più antico monastero cristiano in Eritrea, Debre Libanos, che si suppone sia stato fondato alla fine del V o all'inizio del VI secolo dal missionario siriano Aba Meta o Matewos. Originariamente situato nel villaggio di Ham, il monastero fu poi spostato nella sua attuale posizione arroccato sul bordo di una scogliera sotto l'altopiano Ham. La chiesa contiene il "Golden Gospel", una Bibbia rivestita di metallo contenente copie di carte terrestri che risalgono agli inizi del 13° secolo. Un gran numero di corpi mummificati sono stati scoperti proprio in questo luogo, che sono ancora in fase di datazione. Gli esperti stimano che le mummie abbiano più di 500 anni.



14t Monastero di Debre Libanos



14u Moschea

Matara, importante sito archeologico, situato 136 chilometri a sudest di Asmara, subito dopo Senafè sulla strada che porta a sud fino al confine con la regione dei Tigrè. La città si trovava nella striscia che correva lungo la rotta commerciale da Axum alla città portuale di Adulis. Al suo interno si trova Hawulti, un obelisco dell'era axumita.



14w Stele



14x Resti di un'antica villa aksumita

Keskese, sito delle antiche rovine Aksumite, situato a 8 km a nord di Matara. Datata intorno al 500 a.C., è conosciuta per le sue steli. Alcuni degli edifici sono iscritti in Ge'ez e arrivano fino a 14 metri di altezza. Il sito è stato scavato da Daniel Habtemichael nei primi anni del 2000.



14y Stele



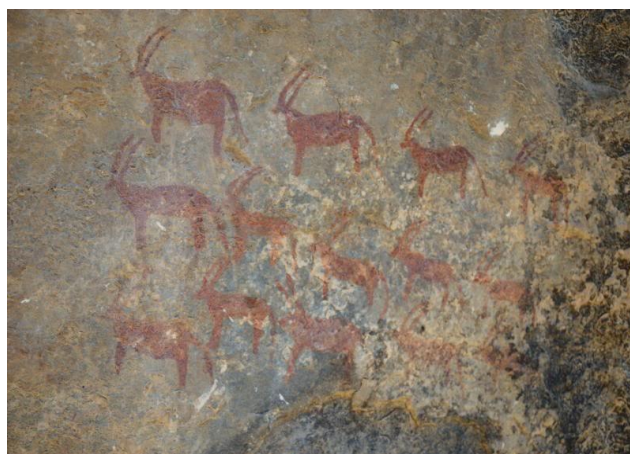
14z Resti di un pilastro monolitico

Qohaito, altopiano situato ad un'altezza di circa 2.700 metri sul livello del mare. Nell'antichità, Qohaito si sviluppò e prosperò, prima dell'ascesa di Axum, come uno dei precursori della civiltà stessa e sviluppò una società complessa durante il periodo di massimo splendore di Axum intorno al 100-700 d.C. L'antico porto di Adulis sulla costa del Mar Rosso era l'emporio principale dell'impero dove due strade principali conducono verso gli altopiani. Situato in una posizione strategicamente importante, Qohaito fu in grado di intercettare e trarre beneficio da carovane commerciali che viaggiavano da e verso Axum. L'elevato numero di antichi centri urbani rafforza l'idea che tutta l'area montuosa della parte meridionale era densamente popolata durante il primo millennio d.C. e una stretta interazione ha avuto luogo tra le zone urbane e le zone rurali, creando una rete commerciale al fine dello scambio di prodotti di agricoltura di sussistenza e pastorizia. Dal gran numero di resti archeologici è evincibile che Qohaito abbia avuto una posizione di rilievo nella regione, ma molto poco si sa circa la situazione socio-economica della società antica. La zona sembra essere stata abbandonata intorno al 900 d.C. ed è stata successivamente lasciata in relativo isolamento per secoli, fino a quando i viaggiatori stranieri dopo aver sentito parlare di questo luogo eccezionale a metà del XIX secolo, lo resero noto al mondo esterno attraverso i propri racconti di viaggio sugli enigmatici monumenti e sui siti archeologici dell'altopiano. La popolazione Saho di Qohaito, ha occupato l'altopiano per secoli svolgendo attività come pastori e

agricoltori che sfruttano le scarse risorse per sostenere una vita sull'altopiano. L'antico paesaggio culturale di Qohaito è caratterizzato da un'alta densità di siti archeologici risalenti intorno al 700 a.C. con la maggior parte dei quali relativi ad un insediamento esteso del pianoro durante il VII secolo d.C., contemporaneamente all'espansione del regno aksumita. Qohaito è in possesso di un enorme potenziale per rivelare la capacità produttiva di questa parte dell'antica Eritrea, nonché il ruolo del commercio nella sua prosperità evidente. L'altopiano è inoltre un luogo eccezionale con caratteristiche naturali e di grande bellezza paesaggistica. Le crepe verticali, le profonde gole e i grandi panorami verso le montagne circostanti creano una sensazione unica di natura selvaggia in contrasto con la rete di sentieri che si snoda attraverso il terreno ripido e roccioso. La rete di sentieri che si snoda attraverso il ripido e inaccessibile terreno roccioso risulta essere la medesima da secoli.



14za Steli



14zb Pitture rupestri

Toconda, sito archeologico aksumita.

Decamerè, sito archeologico aksumita.

Mendefera, sito archeologico del II secolo a.C.

Adi Quala, sono qui presenti: la chiesa affrescata dedicata a Santa Rita, il mausoleo per i militari dell'Esercito italiano caduti nella battaglia di Adua.

Daaro Khonat, nota per il monumento ossario dei caduti della battaglia

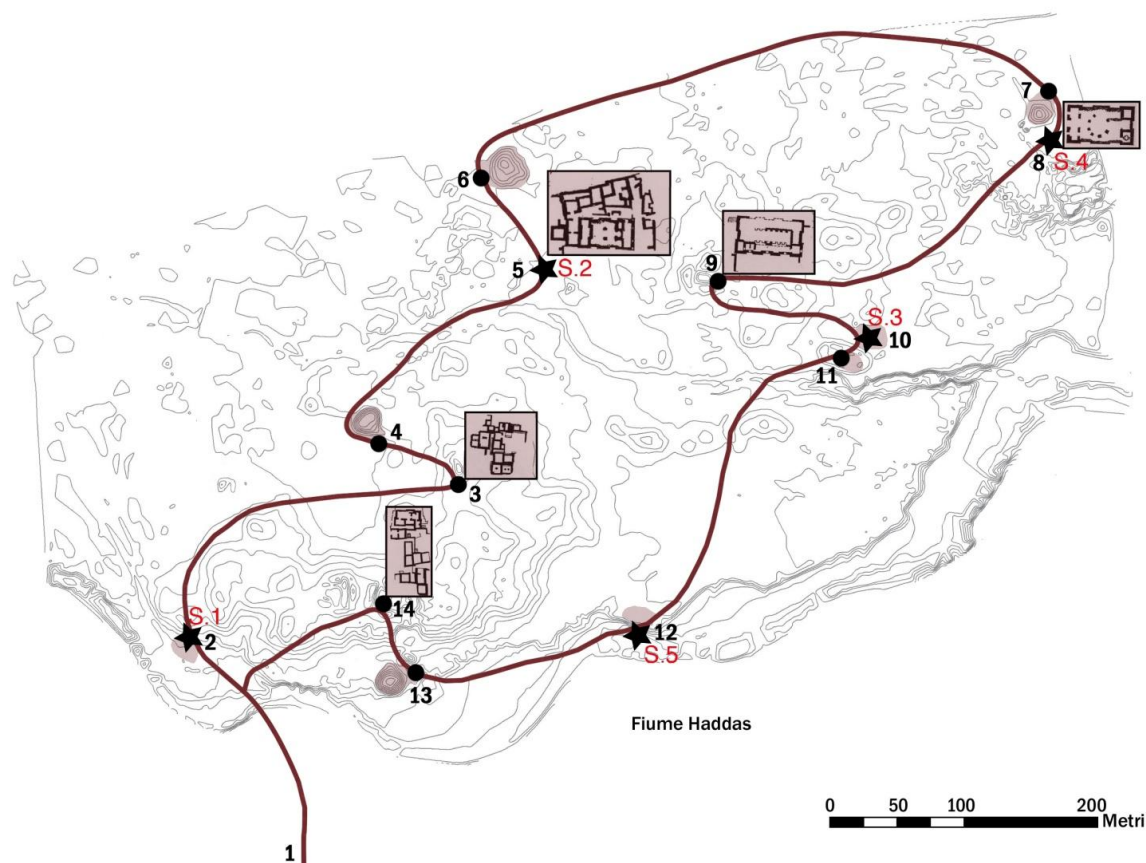
14.1 Il parco archeologico di Adulis

Le campagne di scavo odierne e dei secolo precedenti ad Adulis hanno portato alla programmazione di un possibile percorso che abbracciasse i diversi siti fino ad ora portati alla luce, e i siti che verranno aperti in futuro in quest'area. Il percorso di visita ha l'obiettivo di far conoscere le strutture della civiltà aksumita e l'organizzazione della città di Adulis al fine di mostrare al visitatore una parte di storia ancora sconosciuta.

La visita ha origine dalla "casa della missione" situata sul margine inferiore del fiume Haddas, a Sud del sito, raggiungibile da Zula mediante l'ausilio di mezzi fuoristrada. Per la visita archeologica viene previsto un itinerario guidato dove verranno raccontate e illustrate al visitatore i diversi siti di scavo, accompagnato, per i settori tuttora in corso, da un depliant esplicativo delle caratteristiche salienti di ognuno di esso, nonché una mappa sintetica dell'intera area. Il percorso sarà lungo all'incirca 2700 metri e sarà possibile percorrerlo in parte anche con un dromedario

lungo l'antica cammelliera esistente. Non saranno previste cartellonistiche e delimitazioni per tutti i siti; la pavimentazione è stata prevista in terra battuta in modo da ridurre i costi ed evitare i furti. Le tappe che compongono il parco archeologico, riscontrabili sulla mappa, sono le seguenti:

1. Inizio della cammelliera e partenza dalla "casa della missione".
2. Settore 1. Scavo in corso laddove Paribeni aveva operato nel 1906. Gli scavi hanno finora portato in luce resti di capanne, focolari e strutture in pietra.
3. Elementi murari relativi alle strutture scavate da F. Anfray negli anni '60. Portò alla luce un esteso quartiere residenziale.
4. Monte Pandoro.
5. Settore 2. Scavo in corso dove sono visibili i resti dei muri di una chiesa paleocristiana a pianta rettangolare, con abside fiancheggiata da due camere, impostata su un basamento gradonato, che Paribeni chiamò "Ara del Sole".
6. Monte Peacock.
7. Monte 4.
8. Settore 4. L'area era già stata scavata da Paribeni. Ha portato alla luce una chiesa orientata est ovest su un alto basamento, simile al monumento del settore 2, ma più grande.
9. Palazzo rinvenuto dagli scavi di R. Sundstrom, 1906
10. Settore 3. Lavori tutt'ora in corso su un'area inesplorata. Sono stati parzialmente riportati alla luce alcuni muri che delimitano gli ambienti di un grande edificio.
11. Scavi del British Museum, 1868
12. Settore 5: Nuovo settore di scavo che ha rivelato che il limite della città è superiore alla posizione odierna dell'haddas. Le diverse sale rinvenute probabilmente erano utilizzate per la fabbricazione di oggetti domestici e cibi.
13. Monte Cocca. Aree con strutture a carattere residenziale.
14. Scavi di R. Paribeni, 1906. Aree con strutture a carattere residenziale.



14.1a Parco archeologico

15. CONSOLIDARE CON LA TERRA CRUDA

15.1 Caratteristiche del “materiale” terra

La terra è il prodotto finale di un complesso di fenomeni naturali, che partono dalla disgregazione di rocce primarie, come graniti e basalti, esposte a particolari condizioni ambientali.

La pedologia si occupa dello studio dei suoli ed individua in stratigrafia verticale una serie di cosiddetti “orizzonti” nei quali la terra ha caratteristiche granulometriche, mineralogiche e chimiche differenti a seconda delle regioni climatiche.

Essendo il prodotto ultimo di lunghi e complessi fenomeni di adattamento all’ambiente è prevedibile che i costituenti mineralogici della terra siano caratterizzati da una notevole stabilità. La terra utilizzabile viene generalmente “cavata” al di sotto dello strato superficiale del terreno, in modo da evitare le parti più eterogenee che sono ricche di materiale organico scarsamente elaborato o di scarti di origine antropica. Anche se i depositi sedimentari possono assumere dimensioni notevoli, difficilmente si potrà contare su una vera omogeneità del materiale, da qui la necessità di individuare alcuni metodi di controllo dell’adeguatezza del prodotto soprattutto se il suo impiego risulterà finalizzato alla preparazione di intonaci per i quali, almeno in termini di granulometria e di tenore e natura delle argille, sarà necessario una certa cura nella selezione dei materiali più adatti. Infatti, se il suo impiego sarà finalizzato alla preparazione di mattoni crudi, allora quello che sembra essere un punto di debolezza, può viceversa considerarsi un punto di forza se si considera che l’estrema variabilità dei suoi componenti, compresi la qualità e la quantità delle argille presenti, non porta a significative differenze nelle prestazioni del prodotto finito.

15.1.1 La composizione e la granulometria

La terra può considerarsi un materiale composito. In essa possiamo anzitutto individuare:

- una fase solida di natura inorganica, generalmente polimineralica, e con una granulometria che si estende, in modo più o meno continuo, dalle dimensioni della ghiaia (da pochi millimetri fino anche ad alcuni centimetri). La frazione di dimensioni comprese tra 2-4 μm e 50-70 μm è definita limo o silt, quella più grande, fino a circa 2 mm, è denominata sabbia.
- una circa diecimila volte più piccola, delle argille, per definizione sotto i 2 o 4 μm , a seconda delle Norme.

Se il prelievo è effettuato in prossimità della superficie saranno presenti con tutta probabilità anche materiali organici, derivanti dall’attività biologica come decomposizione di piante ed animali, scarti, apparati radicali, humus, che conferisce alla terra un caratteristico colore bruno-nerastro, peculiare odore e plasticità.

La coesione tra le particelle solide è sostanzialmente debole, essa infatti nasce dall’incastro delle frazioni grossolane e degli aggregati di particelle argillose che fungono da pellicole coesive. Tra le particelle delle varie dimensioni resteranno comunque una certa entità di vuoti, che genericamente si indicano col termine di porosità, caratterizzata da una frazione volumica, dalla loro distribuzione dimensionale e dalla loro connessione, che determinerà in modo fondamentale le prestazioni del materiale. In generale sarà inoltre presente un certo tenore di acqua allo stato liquido (senza considerare quella strutturale di alcuni componenti quali ad esempio le argille) non pura ma sotto forma di soluzione salina diluita.

15.1.2 La componente argillosa

L’argilla ha un ruolo determinante sulla possibilità di impiegare la terra come materiale da costruzione. È infatti questa frazione che esercita le proprietà leganti determinanti per le prestazioni, sia allo stato fresco in termini di fluidità, coesione e plasticità (che consente quindi

l'impasto, l'omogeneizzazione e la formatura), che allo stato indurito (a secco) agendo da fase legante.

Il termine argilla è molto generico e prevalentemente inteso in termini granulometrici. In realtà si deve parlare al plurale, argille, e per capirne il ruolo legante è necessario fornire alcune informazioni di base sulla loro composizione e conseguente struttura mineralogica. Le argille sono estremamente comuni e largamente utilizzate fin dall'antichità. Le argille sono dei silico-alluminati idrati i cui atomi costituenti sono aggregati in strutture prevalentemente cristalline con una caratteristica geometria lamellare. È proprio questa forma osservabile, almeno in alcuni casi, tramite l'impiego della microscopia elettronica a decine di migliaia di ingrandimenti, che rende conto di proprietà quali la caratteristica plasticità in presenza di acqua.

La struttura cristallografica lamellare, e quindi il suo sviluppo planare, è conseguenza dell'impilamento di **strati silicei** (di tipo T, Tetraedrici, con il Silicio al centro del tetraedro e gli atomi di Ossigeno ai vertici) e di **strati alluminosi** (di tipo O, Ottaedrici, con l'Alluminio al centro e atomi di ossigeno o gruppi OH⁻ ai vertici dell'ottaedro) denominati "foglietti". Le combinazioni possibili di questi strati, portano ad avere sistemi argillosi con composizione chimica estremamente differente.

Pur a fronte di un'articolazione così diversificata dal punto di vista chimico, è possibile ricondurre la struttura delle argille ad una semplice classificazione che prevede le seguenti sequenze tra le unità fondamentali O e T:

- unità base costituita da strati/piani O-T,
- unità base con successione T-O-T,
- unità base con successione T-O-T + O,
- strati misti con "impilamento" delle varie unità sopra citate.

La struttura finale di questi materiali prende origine attraverso la sovrapposizione dei singoli "pacchetti" come tante pagine di un libro. E' comunque il sistema argilla/acqua a dare plasticità al "materiale" terra con l'acqua che interponendosi tra i "pacchetti" di argilla, consente la corretta lubrificazione del sistema e lo scorrimento degli strati lamellari gli uni sugli altri, attraverso l'applicazione di forze limitate mantenendo una deformazione permanente al cessare delle tensioni.

15.1.3 Gli altri componenti della terra

Gli altri componenti del sistema "terra" (carbonati, solfuri, solfati, quarzo, sostanze organiche etc.), considerati secondari, possono modificare le proprietà della "terra".

Particolarmente importante può risultare la **parte sabbiosa** capace di dare stabilità dimensionale ai manufatti di terra riducendo i fenomeni di ritiro che si hanno in fase di essiccamento.

Un'attenzione particolare va rivolta ai **sali solubili** che possono anche essere presenti nella terra di provenienza in relazione con la genesi del bacino di sedimentazione. I sali più comuni nei depositi sedimentari sono i cloruri ed i solfati dei metalli alcalini sodio e potassio (Na e K) o alcalino terrosi, calcio e magnesio (Ca, Mg); meno comuni sono i solfuri, i solfati ed i carbonati solubili. I sali possono derivare anche dalle acque utilizzate per gli impasti, particolarmente se attinte da pozzi in prossimità della costa, oppure dalla sabbia eventualmente utilizzata.

Questi sali possono assumere, un ruolo influente sulla resistenza meccanica e soprattutto sulla durezza dei manufatti, ove si verificassero, dopo la messa in opera dei mattoni, le condizioni per la loro mobilizzazione da parte dell'acqua con manifestazioni quali efflorescenze (macchie bianche che appaiono sulla superficie) o le più pericolose subflorescenze che possono portare a disgregazioni dovute alla loro cristallizzazione nei pori conseguente all'evaporazione dell'acqua. Questi effetti possono risultare piuttosto pericolosi nel caso dei mattoni cotti o dei cementi che prevedono queste terre come materie prime per la loro preparazione, ma nel caso specifico del

mattone in terra cruda bisogna osservare che l'eventuale contatto continuo con l'acqua circolante porterebbe al disfacimento del manufatto a prescindere dalle eventuali cristallizzazioni.

15.1.4 La plasticità

Il contenuto d'acqua ottimale perché il materiale terra possa essere impastato, omogeneizzato e quindi modellato, è variabile in funzione della composizione ed in particolare della natura e dell'entità della fase argillosa. Terre con argille a maggiore superficie specifica richiederanno una maggiore quantità d'acqua.

La plasticità dell'argilla è strettamente associata alla forma planare delle particelle ed all'estensione del velo d'acqua che può essere da loro assorbito; per avere il massimo della plasticità il tenore complessivo d'acqua risulta generalmente compreso tra il 15 ed il 25% in peso. Gli spessori di questi veli strettamente vincolati sono stati stimati a 210–240 nm. L'acqua in eccesso rispetto a quella che porta alla massima plasticità è definita libera e migliora il flusso del materiale sotto sforzo, fungendo da fase lubrificante. La reologia definisce quelle che sono le capacità dei materiali a scorrere sotto tensioni. Secondo la classificazione dovuta ad Atterberg, all'aumentare del tenore di acqua un terreno passa dallo stato "solido" a quello "semisolido" e quindi a "plastico" ed a "liquido". Si tratta di un approccio che è stato largamente utilizzato nella moderna riscoperta della terra cruda come materiale da costruzione. Il tenore di acqua che caratterizza il passaggio solido–semisolido è detto **limite del ritiro**, mentre per la transizione tra semisolido e plastico si parla di **limite plastico** e per il passaggio tra plastico e liquido di **limite liquido**. Naturalmente questi valori limite sono variabili a seconda della composizione della terra ed in particolare della quantità e del tipo di componente argilloso. Al riguardo si definisce un Indice di Plasticità come differenza tra il limite liquido e quello plastico; la terra è definita, in funzione di tale indice come: **non plastica** (0–5), **poco plastica** (5–15), **plastica** (15–40) o **molto plastica** (> 40).

15.1.5 Le aggiunte di prodotti naturali ed artificiali

I limiti di resistenza e di durezza del materiale terra sono sempre stati evidenti ai suoi utilizzatori. È pertanto difficile considerare qualcosa che, presente nell'ambiente naturale o derivato da elaborazioni di prodotti vegetali o animali, non sia stato perlomeno sperimentato come aggiunta purché disponibile in abbondanza ed a basso costo. Di più recente sperimentazione risulta invece l'aggiunta alla terra di materiali artificiali quali la calce o i cementi idraulici, questi ultimi da circa 50 anni diventati comunemente disponibili nel cantiere edile e capaci, insieme alla sabbia, di dare un contributo alla stabilità dimensionale del materiale.

Ben poche sono però le sostanze che hanno trovato un ampio utilizzo, ma soprattutto nessuna di queste, tradizionali o moderne, può far raggiungere alla terra cruda qualità comparabili a quella che si può ottenere con la cottura, attraverso la ceramizzazione, che segna veramente la differenza tra bassa ed alta resistenza, nonché bassa ed alta durezza del materiale. Fra i tanti additivi utilizzati, la paglia è certamente stata l'aggiunta più funzionale e più comune al sistema terra-acqua. Il suo ruolo principale è quello di stabilizzare le forme allo stato fresco, di favorire il processo di essiccamento e di fungere da stabilizzante meccanico con particolare riferimento alle sollecitazioni di trazione che insorgono in questa fase e a quelle flessionali quando il materiale è in opera.

15.2 I vantaggi della terra cruda

Le costruzioni in terra cruda sono state e vengono tuttora realizzate a quasi tutte le latitudini della terra e in zone climatiche molto differenti. Stime UNESCO dimostrano che più di un terzo della popolazione mondiale vive in case costruite con la terra. Insistono su territori caratterizzati da

diversi gradi di sismicità e se costruite con le adeguate tecniche ed adeguatamente protette, possono durare anche centinaia di anni.

Tuttavia, bisogna tenere sempre presente che il materiale terra ha limiti di resistenza e di durezza. Non possono essere usati tutti i tipi di terra, ma solo alcuni, con determinate caratteristiche. Non è un materiale omogeneo e quindi non presenta sempre le stesse caratteristiche. La terra cruda non è argilla, ma terra argillosa.

- La terra è un materiale ottimo per realizzazioni in **autocostruzione**: le tecniche di impiego non richiedono dispendiose apparecchiature, ma solo una consistente manodopera, anche non specializzata. Si presta alla realizzazione di abitazioni di dimensioni familiari auto-costruite. I mattoni possono essere usati per tramezzature non portanti, anche in case con strutture diverse.
- È un materiale caratterizzato da **bassi costi sia economici che ambientali**: la terra è il più economico e diffuso materiale da costruzione. È facilmente reperibile sul luogo. I consumi energetici durante l'estrazione, lavorazione e messa in opera sono molto bassi; non richiede lunghi e dispendiosi trasporti. I costi ambientali sono notevolmente più bassi rispetto ad un qualsiasi altro edificio "tradizionale".
- È **eco-compatibile e totalmente riciclabile**: la terra può essere completamente recuperata, re-impastata e rilavorata, dando luogo a nuovi mattoni e nuovi intonaci, alla fine del ciclo di vita dell'edificio. Questo materiale può essere recuperato all'infinito.
- È **traspirante**: per traspirabilità di un materiale si intende la capacità del materiale stesso di essere attraversato dall'aria umida. In genere, un materiale molto poroso è anche molto traspirante. Tanto più un materiale è traspirante, più bassa è la possibilità che si crei condensa e conseguente muffa sulla superficie. Questa caratteristica determina anche una maggiore durabilità del materiale, un maggiore isolamento termico ed acustico e conseguentemente contribuisce a mantenere un ambiente di vita più sano.
- È un interessante **regolatore igrotermico**: la terra ha una elevata capacità di regolare il livello di umidità interna degli ambienti, assorbendo, con relativa velocità, l'umidità per poi cederla, all'occorrenza, all'ambiente e contribuire così alla creazione di un salubre clima abitativo.
- Può essere usata come **accumulatore di calore**: riesce ad accumulare adeguatamente il calore. La terra, nelle ore più calde della giornata, accumula calore, che viene poi restituito quando la temperatura interna si abbassa. Si può prevedere di usarla in tutti quegli interventi dove, attraverso l'uso di sistemi di captazione del calore proveniente dal sole (es. serre solari) è richiesta la necessità di realizzare degli elementi che, assorbendo calore, lo rilascino gradualmente una volta che il sole non li raggiunga più.
- La capacità di garantire un adeguato **isolamento termico**: di per sé la terra non ha una grande capacità di isolamento termico, che si manifesta per via degli spessori notevoli e per le limitate aperture presenti, solitamente, nelle costruzioni. Generalmente è la microstruttura porosa della fase legante che determina l'ostacolo alla propagazione del calore per conduzione. La conducibilità termica a secco è compresa tra 0,8 e 0,9 W/m°C (viene peggiorata dalla presenza dell'umidità e viene migliorata dalla presenza di materiale isolante nell'impasto). Possiamo metterla a confronto con la conducibilità dell'intonaco di calce, pari a 0,7 e 0,9 W/m°C. I mattoni alleggeriti con fibra di legno o paglia consentono un notevole aumento dell'isolamento termico.
- Crea condizioni ottimali per un salubre **raffrescamento estivo**:

la terra ha una interessante capacità di mantenere la temperatura all'interno degli ambienti freschi e pressoché costante durante l'estate. Questo aspetto è dato dalla sintesi di tutte le caratteristiche sopra analizzate.

- Può essere utilizzata come **isolante acustico**: grazie alla notevole massa di cui queste costruzioni sono dotate, permettono di ottenere prestazioni uguali a quelle che si hanno utilizzando mattoni forati cotti con la metà dello spessore.

15.3 Tipologie costruttive

Ogni tecnica necessita di un tipo diverso di terra che si differenzia per consistenza granulometrica e per lavorabilità. Ogni luogo, infatti, ha sviluppato una tecnica diversa in base alle caratteristiche del materiale locale.

15.3.1 Adobe

L'Adobe è la tecnica edilizia che usa i blocchi o mattoni in terra cruda prodotti artigianalmente o industrialmente, mattoni composti principalmente da un composto di argilla e sabbia e, eventualmente impastati con un triturato di paglia.

I mattoni in terra cruda di piccole dimensioni si ottengono da argille grasse che non contengono pietrisco, i mattoni in terra cruda più grandi, al contrario, si ottengono da argille magre (con più sabbia), alle quali viene aggiunta spesso della paglia triturrata. I mattoni crudi con un elevato contenuto di sostanze leggere (sabbia, paglia) non sono adatti per la costruzione di muri portanti e vengono usati per le pareti di tamponamento.

Per elevare un muro in mattoni crudi viene usata come legante una malta d'argilla o una malta di calce e il muro a sua volta, deve essere protetto dall'umidità ascendente, tramite una barriera orizzontale e, verticalmente dalla pioggia, tramite un intonaco a calce.

La tecnica edilizia chiamata Adobe viene spesso usata in combinazione, specialmente quando si tratta di costruire muri portanti, con un'altra tecnica detta Pisé.



15.3.1a Preparazione degli Adobe



15.3.1b Posa in opera degli Adobe

15.3.2 Pisè o terra battuta

Consiste nel preparare un impasto di terra e poca acqua, da inserire all'interno di casseformi mobili in legno, larghe quanto lo spessore del muro. L'impasto verrà poi battuto con mazze e pestelli in legno. I pannelli di legno possono variare da 100 a 200 cm con una altezza di 50 - 90 cm. La terra viene utilizzata in uno stato tra il secco e l'umido, se ne versano strati di circa 20-30 cm alla volta. Una volta battuta, la terra si lega e prende compattezza formando una massa omogenea che può raggiungere diverse altezze. Il tipo di coesione, che viene prodotta artificialmente con l'impiego del pestello, produce un effetto naturale, comparabile a quello della formazione delle

pietre. L'evoluzione di questa tecnica ha visto la comparsa di vibro compattatori utilizzati per la compattazione meccanica con conseguente miglioramento del materiale. Può essere impastata anche con paglia, sabbia e ciottoli. Una volta che il materiale sarà compattato allo stato umido, bisogna attendere i tempi di essiccazione. L'esecuzione dei lavori deve avvenire nelle stagioni calde, poiché l'asciugatura deve arrivare prima delle ghiacciate invernali.



15.3.2a Preparazione dei casseri



15.3.2b Battitura del composto

15.3.3 Bauge/Cob (Tecnica del massone)

Viene preparato un impasto di terra e fibre vegetali, generalmente paglia (25 Kg/mc). Si realizza un impasto piuttosto duro di terra e paglia, modellato a mano senza l'ausilio di casseri e impilato per realizzare la muratura. Consiste nella stesura di corsi sovrapposti dell'impasto preparato. Completati alcuni corsi, con una pala tagliente si asportano le imperfezioni superficiali dovute al tipo di posa ed alla paglia. Ha funzione portante e deve quindi necessariamente avere importanti spessori.



15.3.3a Posa in opera



15.3.3b Muro con la tecnica del Bauge/Cob

15.3.4 Torchis

Abbinamento di struttura portante in legno con tamponature di terra e paglia, che vanno a ricoprire una griglia in legno, bambù, rami di salice o nocciolo, agganciate alla struttura principale. Con questa associazione la terra viene usata come semplice riempimento o rivestimento. La funzione portante è assicurata dalla struttura in legno. L'impasto si prepara miscelando terra e acqua, con aggiunta di sabbia, se necessario, per creare una pasta omogenea. Contemporaneamente si tiene la paglia a bagno per qualche ora. Una volta estratta dall'acqua si

lascia sgocciolare e poi si aggiunge all'impasto di terra. Il materiale così miscelato deve riposare da un giorno a massimo 2 settimane sotto un telo di plastica, in modo da non asciugare.

Il prodotto finito può essere steso a mano o con cazzuole. La prima operazione è quella di spennellare la struttura, su cui la terra si deve aggrappare, con la terra stessa. Dopo di che si interviene con l'applicazione del Torchis, ovvero, la terra che ha maturato sotto il telo di plastica. Il tutto si chiude con la lisciatura o rigatura della superficie.



15.3.4a Posa in opera



15.3.4b Stratigrafia della parete

15.3.5 Terra alleggerita/Terra-paglia

La tecnica della terra-paglia è una rielaborazione del Torchis. Si usa per tamponare la struttura portante in legno, isolare tetti e solai e realizzare muri divisorii interni. Questa tecnica non necessita della griglia di appoggio, ma di casseri, all'interno dei quali viene data forma al materiale. Consente di realizzare manufatti leggeri, caratterizzati da buone prestazioni di isolamento termico. La terra ha la funzione di legare tra loro gli elementi leggeri e resistenti. La paglia, derivante dal grano, orzo, segale o frumento, è composta dalla stessa materia del legno, solo che è più sottile, leggera e cava. Queste caratteristiche la rendono resistente a trazione ed in grado di garantire, attraverso le cavità della spiga lasciate vuote, un elevato isolamento termico. La paglia viene bagnata con terra liquida per immersione o aspersione. L'impasto ottenuto viene quindi versato tra due casseri dove viene compresso e messo in forma. In questo modo si riescono a realizzare molti elementi prefabbricati, quali mattoni o pannelli, che si seccano molto velocemente e sono così pronti da essere montati in cantiere.

15.3.6 Blocchi in terra compressa

Tecnica che prevede terra allo stato secco/umido, prevalentemente sabbiosa, che viene compressa in uno stampo. Può essere effettuata a mano con presse manuali, meccaniche, idrauliche o pneumatiche. Spesso all'impasto si aggiunge un legante idraulico.

15.3.7 Blocchi estrusi

La produzione è molto simile a quella dei laterizi. Si utilizza un impasto meno argilloso e talvolta alleggerito con fibre naturali.

15.4 Le malte a base di terra

La consistenza delle malte è di fondamentale importanza per una buona riuscita della muratura. Potenzialmente anche una buona terra può avere una pessima riuscita, se mescolata male. Tutte le miscele dovranno essere opportunamente controllate affinché la massa appaia omogenea, priva di grumi e opportunamente umidificata.

15.4.1 Composizione e mescola

Le malte dovranno essere a base di terra, eventualmente potranno essere stabilizzate con calce aerea (o debolmente idraulica) al fine di migliorarne le prestazioni in ambiente umido. Non dovranno contenere inerti con diametro superiore alla metà della dimensione minima del giunto che si vorrà realizzare.

Le malte stabilizzate avranno un contenuto in calce non superiore al 5% del peso secco totale. Una maggiore quantità di stabilizzante non solo non ne migliorerebbe le prestazioni, ma ne indebolirebbe la resistenza meccanica. La calce dovrà essere disciolta in acqua prima di venire aggiunta all'impasto.

15.4.2 I requisiti

La malta a base di terra:

- deve avere resistenza meccanica adeguata a sostenere la muratura,
- non deve presentare una permeabilità all'acqua tale da compromettere la stabilità della muratura,
- deve avere uno strato di allettamento non inferiore a 1 cm,
- non deve presentare fessurazioni,
- deve aderire perfettamente agli Adobe, ovvero lo strato superficiale dell'Adobe deve risultare amalgamato con la malta di allettamento,
- deve contenere una buona quantità di componenti fini, ma anche sufficienti sabbie che assicurano una buona lavorabilità,
- se la composizione della terra utilizzata per le malte è identica a quella degli Adobe da mettere in opera, non sarà necessario effettuare alcun test di verifica eccetto quello di ritiro; la vagliatura del materiale con diametro superiore ai 3 mm non è considerata in grado di cambiare la composizione della terra,
- se presenta un contenuto eccessivo di argilla, la malta di sola terra potrebbe necessitare di aggiunte di sabbia e/o paglia, al fine di contenere il fenomeno di fessurazione superficiale in fase di essiccazione,
- al contrario, una malta poco coesiva può essere ulteriormente vagliata, allo scopo di aumentare la percentuale di argilla nell'impasto; questa procedura risulta assai difficoltosa per i non esperti, tanto da consigliare la presa in considerazione dell'uso di una terra più appropriata,
- se la malta viene preparata manualmente è consigliato mescolarla con 24 ore di anticipo, per assicurare adeguata e completa idratazione; al momento della messa in opera sarà possibile aggiungere l'acqua appena necessaria a rendere lavorabile l'impasto,
- se la malta viene preparata meccanicamente non sarà necessario attendere per la sua messa in opera, in quanto l'opportuna idratazione verrà comunque assicurata dallo stesso procedimento,
- contiene una quantità d'acqua appena sufficiente a rendere l'impasto "lavorabile"; dovrà inoltre avere una consistenza tale da permettere il sostegno dell'Adobe da allettare, che verrà pressato nella sua posizione finale; a tale pressione, nessuna fuoriuscita di fango o acqua dovrà essere notata.

15.4.3 I componenti

- **Terra:**
Sebbene la terra può costituire un'eccellente malta, non potrà mai essere, in climi umidi e piovosi, una malta di prima qualità, senza essere migliorata con stabilizzanti. Queste malte possiedono una perfetta aderenza al supporto murario ma peccano di un'eccessiva facilità

a lasciarsi erodere dagli agenti atmosferici, anche se è possibile rimpiazzarle nuovamente in maniera del tutto economica. Dell'argilla è nota la forte igroscopicità che si dimostra una lama a doppio taglio (permette la traspirazione ma facilita il rigonfiamento), nonché l'elevato grado di ritiro; sarebbero quindi da preferire come qualità le argille di tipo caolino. L'acqua migliore da utilizzare per l'impasto è quella piovana perché, essendo pressoché distillata, è in grado di innescare più facilmente le reazioni chimiche benefiche per la preparazione della malta, rendendo l'argilla più collante. Si può anche usare meno acqua e ottenere un miscuglio disperso molto omogeneo.

- **Fibre:**

Hanno un po' il compito di armatura nell'impasto argilloso e possono essere classificate in tre tipi:

- vegetali: paglia di frumento, di orzo, di orzo precoce, di riso, di miglio;
- animali: crine d'animali vari;
- artificiali: fibre di polipropilene.

Il dosaggio corrente di fibre all'interno del miscuglio è nell'ordine di 20-30 kg/mc di terra. Queste fibre, costituite da trefoli o fili, sono tagliate in parti molto corte. Possono comunque essere assunte fibre leggere e fini come truciolati finemente tritati o segatura di legno. Gli sfridi della lavorazione del legno devono comunque essere prima mineralizzati tramite un'immersione nel latte di calce o cemento che ne facilitano la macerazione.

- **Stabilizzanti:**

è possibile l'uso di calce aerea, idrata e, in alcuni casi, idraulica (non pozzolanica). L'uso di altri stabilizzanti (olii vegetali, cemento, bitume, caseina, ecc.) dovrà essere valutato caso per caso, al fine di garantire le qualità di base dei singoli elementi. L'aggiunta di stabilizzanti deve essere fatta solo in caso di effettiva necessità per controllare eventuali effetti di "instabilità" delle particelle di argilla, e per migliorare le prestazioni meccaniche e di resistenza all'acqua della muratura. È utile ricordare che solo in alcuni casi caratteristiche come la resistenza a compressione e la compattezza del materiale vengono potenziate.

15.5 L'intervento sulle creste murarie dell' "Ara del Sole"

Il manufatto dell' "Ara del Sole", situato ad Adulis in Eritrea, è composto da un basamento gradonato di scisti e basalti, sul quale fu eretta un'antica chiesa, probabilmente di epoca paleocristiana risalente a circa il VII-VIII sec. d.C.. Di questo insieme oggi permane, in un buono stato di conservazione, il basamento gradonato, mentre della sovrastruttura rimangono solamente le creste murarie che permettono di comprendere la composizione spaziale e tipologica che essa aveva. Data la natura precaria e lo stato incoeso di tali elementi, è necessario un intervento volto ad aumentarne e migliorarne la resistenza con l'obiettivo di scongiurare eventuali crolli o perdite. Le creste murarie sono costituite da elementi lapidei legati tra loro da ormai sottili strati di malta argillosa, ciò è dovuto principalmente, dall'azione erosiva dei venti nonché dall'effetto dilavante delle acque meteoriche.

Gli obiettivi da perseguire devono tenere in considerazione:

- il costo dell'intervento che deve necessariamente essere contenuto,
- un intervento che non comporti successive frequenti azioni simili,
- la facilità dell'esecuzione data la presenza di manodopera non specializzata,
- la riconoscibilità e la reversibilità dell'intervento per quanto possibile.

Tenuto conto di tali aspetti, uno degli interventi che è stato considerato come possibile, consiste nel rinzaffo e nella creazione di uno strato di allettamento costituito da malta argillosa. La malta in questione sarà composta da una miscela di argilla, recuperata in sito, acqua e coral cement, un particolare tipo di cemento molto diffuso nella regione d'intervento e con costi notevolmente contenuti rispetto ai prodotti a base di calce.

Questo materiale, oltre ad essere facilmente lavorabile, ha la caratteristica di essere riconoscibile data la sua colorazione rosacea dovuta alla presenza di polvere di corallo nell'impasto che la compone. Prima dell'intervento sarà necessario eseguire delle prove con quantità differenti di coral cement nell'impasto al fine di ottenerne le caratteristiche ottimali; per ora le prove che hanno dato i migliori risultati sono quelle che hanno una quantità di questa componente prossima al 20/30% del totale.

L'utilizzo di malta di argilla e coral cement ha però lo svantaggio di non essere un intervento totalmente reversibile, in quanto si tratta comunque di un prodotto a base cementizia.

Per risolvere questa problematica è possibile eseguire gli interventi con la sola malta d'argilla disposta anche come strato di sacrificio delle creste murarie, e pianificando un programma di manutenzione con tempi più ravvicinati tra un'esecuzione e l'altra, in modo da ottenere uno stato di reversibilità quasi ottimale.



15.5a "Ara del Sole"



15.5b Consolidamento del basamento del pilastro



15.5c Veduta delle creste murarie