

SPEDIZIONE GEOGRAFICA ITALIANA
NELLA REGGENZA DI TUNISI
(1875)

V. — L'ETA' DELLA PIETRA IN TUNISIA

MEMORIA
del Dott. GIUSEPPE BELLUCCI
Membro della Spedizione

• Wenn Menschen schweigen, werden
Steine reden. »

PARTE I.

Descrizione dei luoghi della Tunisia in cui furono istituite ricerche paleoetnologiche.

Trovandomi in Tunisia, come uno dei componenti la Commissione scientifica, inviata colà dalla Società geografica italiana, per studiare principalmente la questione dell'immissione delle acque del Mediterraneo nei Sebka e Sciott tunisini ed algerini (1), non dimenticai di occuparmi, per quanto il tempo e le circostanze lo permisero, di ciò che poteva riferirsi alla paleoetnologia. Ed i risultati ottenuti non potevano riuscire più soddisfacenti ed interessanti, se si tien conto che le osservazioni istituite, e le raccolte fatte, furono sempre effettuate durante i viaggi, o le brevissime soste concesse dalla ristrettezza del tempo che ne incalzava e dalle altre osservazioni e studi che si dovevano compiere. M'incombe l'obbligo poi di segnalare, che io fui aiutato nella raccolta degli oggetti che andrò a descrivere, dai miei carissimi amici e compagni di viaggio e di studi, marchese Orazio Antinori, ing. A. Lambert, ing. A. Vanzetti, non che dal fedele ed intelligente Ahsen el Uda Basci el Aissaui, che S. A. il Bey di Tunisi mise con vera cortesia a nostra disposizione.

Prima di riferire sopra i particolari della copiosa messe raccolta, reputo opportuno precisare ciò che ha relazione con le regioni esplorate e

(1) Vedi, *Bollettino della Soc. geogr. ital.* 1875, vol. XII, pag. 473.

segnatamente dire delle località in cui fu dato rinvenire armi ed utensili di pietra o rifiuti della loro lavorazione, e di quelle in cui, come nell'altre, furono istituite ricerche, ma infruttuosamente. Per procedere con ordine ed anche per rendere siffatte notizie più chiare, veggio la necessità di riferirle a seconda della loro successione.

La Commissione suddetta arrivò in Tunisi il 24 maggio 1875; nel di seguente venne fatta un'escursione alla miniera di galena del Gebel Recas, 25 chilometri circa a sud est di Tunisi, e dopo aver visitata la miniera, furono saliti taluni dei picchi più elevati del monte stesso. Al disopra della miniera e precisamente nello strato di terra che si trova, dove più, dove meno profondo, tra le rocce sporgenti, cercando molluschi, m'imbattei in un frammento di coltellino di selce biancastra egregiamente lavorato. Fu questo il primo oggetto paleoetnologico da me raccolto in Tunisia, il trovamento del quale mi aguzzò la vista per cercarne degli altri, e mi fece sorridere la speranza di rinvenirne. E nello stesso giorno e nel 31 maggio, in cui fu fatta una nuova escursione ed ascensione del Gebel Recas, rinvenni difatti altre selci scheggiate o lavorate, e tutte, tranne una che raccolsi presso il sentiero che conduce dalla base del monte alla miniera, le rinvenni al disopra di questa. A poca distanza dalla miniera stessa e precisamente all'altezza della capanna di legno che colassù è stabilita, sono taluni antri, uno dei quali è proprio daccanto a siffatta capanna. Sul suolo di quest'ultimo stavano disposte alcune rozziissime stuoje, segno evidente che tuttora è praticato quel luogo dai pastori e da altri; seppi difatti da un arabo, il quale mi seguiva, che più volte egli stesso passò qualche notte in quell'antro.

Questo naturale ricovero dev'essere stato poi frequentato quando la miniera si è tenuta in esercizio, ed io, pensando alla possibilità, che gli uomini i quali lasciarono taluni oggetti di pietra lavorati o i rifiuti della lavorazione di questi sul Gebel Recas, potessero essersi rifugiati là dentro, tentai degli scavi nel suolo, ma la mancanza del tempo e degli attrezzi necessari mi fece presto sospendere il lavoro, senza avere ottenuto alcun risultato. Le mie indagini però in questo antro possono considerarsi come non eseguite, e meriterebbero di essere riprese. In un altro antro più piccolo, ma più riparato e coperto, esistente non molto lungi dal primo, trovai il suolo roccioso ricoperto da terra commista a detrito di rocce; sebbene frugassi minutamente, non vi rinvenni nulla di notevole.

Il 5 giugno la Commissione giunse a Gabes; il giorno 7 fu fatta dallo scrivente e dagl'ingegneri Lambert e Vanzetti una lunga escursione sul piano che sta ad ovest di Gabes, toccando a nord Ensir-Tobel e poi ripiegando e spingendoci a sud fino alla catena dei monti Chenègua, uno

dei quali fu ascenso (1). Lasciato Ensir-Tobel, si tagliò la strada che da Gabes conduce all'oasi di el Hamma ad ovest di Bu-Cammema, e non andò guari, dopo aver attraversato questo punto, che io mi accorsi della presenza di qualche selce scheggiata nel terreno. Nel tratto di suolo esplorato in precedenza, non mi riuscì di vederne una, sebbene osservassi attentissimamente. Proseguendo nella direzione del monte più occidentale della catena dei Chenègua, la copia delle selci andò sempre aumentando, tanto che sulle prime io discendeva da cavallo ogni volta che ne vedeva qualcuna, ma poi mi determinai a camminare, tanto all'andata quanto al ritorno, onde raccogliere tutte quelle pietre o scheggiate o lavorate che mi era dato di poter rinvenire. Notai il fatto che codesti avanzi diminuivano allontanandosi dalla catena dei Chenègua; li trovai abbondanti ai piedi della catena stessa, li vidi rarissimi dopo due chilometri circa, non li rinvenni più dopo quattro chilometri. S'intende che queste osservazioni sono subordinate alla via percorsa ed al breve tempo impiegato a percorrerla e sebbene mi dessi cura di descrivere lunghi zig-zag, nondimeno sono il primo a dare a codeste mie osservazioni un valore puramente relativo e tenerle in quel conto che meritano. Raccolsi qualche selce anche sui ripiani del piccolo monte, di cui fu fatta l'ascensione, e del quale non mi fu possibile conoscere il nome; ed allorchè rientrammo nell'oasi di Gabes dal lato di ovest trovai pure alcune selci sulla via, là dove qualche palmizio già la fiancheggia.

Il 9 giugno in compagnia degl'ingegneri Lambert e Vanzetti, dell'Uda Basci e di taluni arabi e negri partimmo da Giarra, villaggio dell'oasi di Gabes diretti all'oasi di Udref, ove dovevamo pernottare. Toccammo la piccola oasi di Mtuja, e vi sostammo per due ore circa in attesa del bagaglio e delle provvigioni; i conduttori avendo ricevuto ordine di recarsi all'oasi di Udref, tennero una via diversa da quella da noi seguita, e li attendemmo perciò invano a Mtuja. La breve sosta di due ore non fu però inutile in quel luogo, poichè dopo aver perduto un po' di tempo per certe pratiche collo Sciek di Mtuja, ci mettemmo ad esplorare l'oasi, talune sorgenti copiose che vi si trovano vicino, ove feci buona raccolta di molluschi, e finalmente le terre prossime all'oasi stessa, situate a nord ed a nord-ovest. Fortuna volle che si cominciassero a raccogliere talune selci indubbiamente scheggiate, e scrutando il terreno nella direzione ove codeste selci si trovavano in maggior numero, si arrivò ad un giardino, dove feci un bottino copiosissimo e di un'importanza scientifica considerevole. Mi seguivano

(1) Per migliore intelligenza dei particolari che ora andrò ad esporre, veggasi la cartina della regione di Gabes annessa a questa memoria. (Tav. I). Il monte della catena dei Chenègua, di cui fu fatta l'ascensione è indicato con un piccolo circolo iscritto in un triangolo.

taluni ragazzi di Mtuja spinti da curiosità e meravigliati nel vedere che io intascava pietruzze. Senza avere scambiato con essi parole, cominciarono essi pure a raccoglierne, presentandomele dipoi; quando mi trovai nel giardino, ove trovai forme di selci lavorate interessantissime, radunai quanti ragazzi mi fu possibile, feci lor dire che raccogliessero tutte le *sauane*, termine corrispondente alle nostre focaje, che avrebbero rinvenuto, ed in poco più di mezz'ora 27 ragazzi mi portarono materiale così copioso da riempirne due sacchetti. Regalai alcune piastre ai miei piccoli cercatori, e quando essi videro le *sauane* cambiate in moneta corrente, si misero di nuovo a cercarne ed ai primi se ne aggiunsero degli altri, e se ne formò uno stuolo così numeroso, che io non sapeva più come fare per dare udienza a tutti e per togliermeli dattorno. Un negro della nostra scorta mosso a compassione, mi tolse dall'impaccio in un modo, se vuoi un po' barbaro, ma certo molto persuasivo, prendendo a frustate quello stuolo di ragazzi come se fosse stato un gregge di pecore.

La mancanza di tempo non mi permise di fare allora una scelta delle selci lavorate e dei rifiuti della lavorazione, quando me ne sono occupato ho rinvenuto oggetti interessantissimi ed in gran numero fra le selci di Mtuja. Queste si rinvennero tutte o alla superficie del terreno sabbioso e mobilissimo, ovvero a profondità di 20 a 30 centimetri, arrecatevi dal rimiscolamento della terra nel giardino tenuto a coltura. Se ne raccolsero pure moltissime che, sempre per opera dei lavori del suolo, andarono a trovarsi nel fondo di taluni rigagnoli, i quali dividono in piccoli quadri coltivati il giardino stesso, e servono per irrigarli.

Dall'oasi di Mtuja andammo a quella di Udref poco distante, ove ci attendammo. Nel pomeriggio feci un'escursione a sud ovest di quest'ultima oasi e raccolsi alla superficie del suolo selci lavorate e rifiuti della lavorazione, ma in pochissimo numero. Feci intendere ad alcuni ragazzi del luogo che mi raccogliessero e portassero *sauane*, ma sia che colà non si trovassero, sia che si dubitasse che io mi prendessi giuoco di loro, il fatto è che non ebbi nulla.

Nel mattino del 10 partimmo da Udref, per andare ad esplorare il Sebka el Fegej, abbandonando Udref, percorremmo per un certo tratto la strada che conduce a Gafsa, poi raggiungemmo il Sebka el Fegej attraversando da sud-est a nord-ovest quella parte di terreno che limita ad est il Sebka stesso. Dopo aver fatto una prima esplorazione di questa località ritornammo indietro e piantammo la nostra tenda due chilometri circa a sud-est del Gebel Haguét Ammor, monte che fa parte di quella piccola catena, che limita a nord il così detto istmo di Gabes. In questa escursione raccolsi selci lavorate o semplicemente schegge di selce, ottenute dalla lavorazione, nel tratto di via percorsa dall'oasi di Udref alle sorgenti del-

l'ued Udref; dopo il qual punto notai, che le selci stesse si fecero presto rarissime e poi non ne vidi altrimenti. Cominciai di nuovo a raccoglierne qualcheuna, sebbene sempre rara, nella pianura dove fu alzata la tenda, e che sta ai piedi della catena di piccoli monti diretta da ovest ad est, facente capo al Gebel Mida o monte della tavola.

Nel pomeriggio dello stesso giorno fu fatta un'esplorazione di una parte di codesta catena montagnosa, ascendendo il Gebel Haguët Ammor, esaminando poi dal punto di vista geologico i monti e colli vicini, situati principalmente a nord e ad est del monte stesso. In questa gita raccolsi selci lavorate, principalmente sulle ultime pendici del monte, e sulla pianura che si distende alla sua base, trascinatevi naturalmente e disseminatevi per opera delle acque. Allontanandosi dalla base del monte verso la pianura, notai che le selci lavorate si facevan sempre più rare; sul monte stesso non ne raccolsi che pochissime, e queste su taluno di quei piccoli ripiani, che a metà circa dell'altezza del monte s'incontrano.

Il giorno 11 giugno fu fatta una lunga esplorazione della regione del cosiddetto istmo di Gabes, la quale durò 10 ore di seguito con un sole cocentissimo. La prima parte dell'esplorazione ebbe luogo verso il Sebka el Fegej; dopo esserci internati per qualche chilometro nel Sebka, in direzione di est ad ovest, piegammo a nord fino ad incontrare i piedi della catena montagnosa già descritta, la quale inflettendosi in diversi punti limita dal lato settentrionale e la parte più orientale del Sebka e il cosiddetto istmo di Gabes; percorremmo tutta la base di codesta catena fino al Gebel Mida, di cui fu fatta l'ascensione e l'esplorazione dal punto di vista geologico, poi dal Gebel Mida ritornammo alla tenda. In tale esplorazione ebbi campo di confermare le mie osservazioni del giorno innanzi; raccolsi molte selci alla base della catena stessa, sulle pendici più basse del Gebel Mida e sui ripiani in esso esistenti. Di ritorno alla tenda segnalai pure che le selci andavano sempre più diminuendo coll'allontanarsi dal piede della catena montagnosa. Nel pomeriggio si fece ritorno ad Udref, dove però non giungemmo che a notte calata, facendo esplorazioni, finchè la luce ce lo permise, della regione posta ad est di Udref, e rappresentata da un aggruppamento di colli, il più elevato dei quali misura un 110 metri sul livello del mare. Sopra codesti colli trovai di nuovo abbondante la selce lavorata e principalmente i rifiuti della sua lavorazione, mentre nel tratto di terreno in pianura o leggermente inclinato ricoperto da sabbia mobile esistente dal lato occidentale, ai piedi di codesto aggruppamento di colli, non mi fu dato raccoglierne neppure una.

Nel mattino del 12 abbandonammo l'oasi di Udref prendendo a nord di questa una via poco discosta dalla spiaggia del mare, la quale ci doveva condurre alla foce dell'ued el Akarit.

Per un chilometro circa di estensione al di fuori dell'oasi di Udref, trovai selci lavorate e copiosi residui della lavorazione; poi codesti oggetti di selce si fecero presto rarissimi e non tardai a non vederne altrimenti. Si raggiunse la foce dell'ued el Akarit, si risalì per lungo tratto il fiume, e poi si ripiegò da nord a sud verso Udref, prendendo da ultimo la via che congiunge dar Mehalla con Udref. In questa strada le selci lavorate o scheggiate cominciarono ad apparire piuttosto copiose ad una distanza dall'oasi di Udref maggiore di quella a cui terminai di segnalarle nella via più orientale percorsa dapprima, e certo a non meno di tre chilometri dall'oasi. Nel pomeriggio da Udref facemmo ritorno a Gabes, toccando Mtuja e poi percorrendo una via più occidentale di quella che tenemmo all'andata. Dopo pochi passi da Udref non mi fu più dato di vedere una selce; a Mtuja stante l'ora tardissima non si fece neppur sosta di qualche minuto.

Il 16 giugno partimmo di nuovo da Gabes per l'oasi el Hamma posta a nord-ovest di Gabes. Non segnalai però nessuna selce nella via percorsa finchè l'oasi non fu in vista, e cominciai a raccoglierne soltanto a un tre chilometri circa di distanza da Dabdab, uno dei villaggi dell'oasi posto a sud-ovest sul confine dei boschi di palme; e cominciai a raccoglierne alcune, precisamente dove la via comincia a serpeggiare ai piedi di talune catene di piccoli colli che si diramano dai monti Chenègua. Le selci raccolte furono però pochissime, anche perchè non ebbi campo di estendere le mie ricerche nelle parti laterali alla strada stessa.

Pernottammo a Dabdab. L'indomani 17 giugno la nostra comitiva si divise in due; Antinori, Barattieri e Tuminello, presero la via che doveva condurli all'oasi di Nefzaa; gli ingegneri Lambert, Vanzetti, il pittore Ferrari ed io, prendemmo la via che doveva di nuovo condurci nel Sebka el Fegej, per ulteriori studi da compiervi. Dal villaggio di Dabdab, traversando per l'interno tutta l'oasi, andammo a quello di Buattusce posto sul limite nord est dell'oasi stessa, e da Buattusce ci dirigemmo subito verso il Sebka el Fegej, tenendo una direzione di sud-est a nord-ovest. Passammo a destra del Gebel Biscima, e sostammo un poco su di un piccolo colle detto el Kidna, posto a nord-nord-est del Gebel Biscima, un 5 o 600 metri dal limite meridionale del Sebka el Fegej e poco discosto dal luogo in cui l'ued el Hamma si perde tra le sabbie aride di quel deserto. Tra il Gebel Biscima ed il colle el Kidna, io aveva già raccolto qualche selce, ma cosa singolare, in un certo punto ai piedi di un piccolo monticello di sabbia rivestito da pochi cespugli di piante grasse, trovai un cumulo di piccole schegge di selce biancastra, quasi tutte rifiuti di lavorazione. Sul colle el Kidna trovai poi una messe abbondante di selci; ve ne raccolsi parecchie lavorate, ed

un gran numero di rifiuti del lavoro. Dattorno a questo piccolo colle e sul terreno sabbioso della pianura mi fu impossibile di trovare una selce. Dal colle el Kidna, attraversando il Sebka el Fegej ci recammo in direzione di nord-nord-ovest verso il Gebel Aid-udi, piantando le tende ad un 200 metri dalle falde di codesto monte.

Il Gebel Aid-udi fa parte della catena montagnosa che dopo aver limitato dal lato di nord la regione impropriamente distinta col nome di istmo di Gabes, si prolunga ad ovest inflettendosi in taluni punti e limitando dal lato settentrionale il Sebka el Fegej. Le nostre tende erano state piantate in condizioni propizie per le mie ricerche, e difatti, come aveva già segnalato altrove, anche ai piedi del Gebel Aid-udi e dei monti vicini trovai numerose selci lavorate o rifiuti del lavoro nelle diverse e ripetute esplorazioni che feci di quel terreno, quando qualche ritaglio di tempo lo concedeva.

Il 19 giugno feci un'ascensione del Gebel Aid-udi col pittore Ferrari e l'esplorazione del monte mi riuscì interessantissima, non solo perchè sulle sue ultime pendici e sui ripiani feci, come altrove raccolta di oggetti di selce lavorati o accennanti al lavoro, ma perchè vi trovai una copiosa quantità di noduli e di frammenti di selci, di diaspri, di quarziti, provenienti dall'erosione degli strati calcarei del monte, i quali corrispondendo per la loro natura agli oggetti di pietra lavorati, che rinvenni nello stesso luogo e sulla pianura sottostante, facevan conoscere che da colà si traessero materiali primi per la lavorazione. Trovai pure sulle pendici del monte parecchi frammenti di ossa animali, così profondamente calcinati, che solo l'opera di un lunghissimo tempo coadiuvata dagli ardenti raggi del sole, che infuocano veramente quella regione, può averli ridotti a quella guisa.

I frammenti di ossa raccolte non sono facilmente determinabili e per la loro profonda calcinazione e per lo sgretolamento sofferto e perchè taluni sono troppo esigui. Queste ossa saranno contemporanee alle selci lavorate dall'uomo e rappresenteranno gli avanzi dei suoi miserabili pasti, ovvero sono avanzi del pasto di animali carnivori, che devono aver frequentato per lo addietro, come ora, quella regione? A tali domande non è facile rispondere; e piuttosto che fare inutili supposizioni, mi contento di segnalare il trovamento di codeste ossa frammentate e l'associazione loro con armi ed utensili litici e coi rifiuti della loro lavorazione.

Il 19 giugno sull'annottare levammo le tende e ci dirigemmo a Buattusce; buona parte della strada fu percorsa di notte e non potei perciò attendere alle osservazioni ordinarie lungo la via. Nel mattino del 20 da Buattusce, guardando l'ued el Hamma, l'ing. Vanzetti ed io ci recammo nella direzione del Gebel Aziza, il quale termina la catena dei monti Tebagua

ed è posto ad ovest dell'oasi el Hamma, distante un cinque chilometri circa da Buattusce. Facemmo l'ascensione del monte dal lato del suo versante orientale, e come già si era verificato altrove, nel terreno posto alla base del monte stesso, sulle pendici e sui ripiani di questo, sopra taluni colli che si trovano sulla base del Gebel Aziza, separati da esso da piccole valli di erosione, trovai numerosi avanzi dell'età della pietra. Sul monte rinvenni una copia considerevole di frammenti di grès quarzoso, distaccati da straticelli di poco spessore compresi tra i banchi calcarei; vi rinvenni pure noduli di selce interclusi nella roccia calcarea, ed in parte liberatisi da essa per opera dell'erosione; tanto il grès quarzoso, quanto codeste selci corrispondono per la loro natura, ai materiali con cui sono formati gli oggetti dell'età della pietra rinvenuti nella regione circostante al Gebel Aziza. Sul monte rinvenni pure frammenti di ossa calcinatissime, come aveva già trovato nel Gebel Aid-udi, ed inoltre vi segnalai la presenza di talune ossa umane, offrenti un grado di calcinazione consimile alle altre, rappresentate da due femori, un omero, un radio e parecchi frammenti indeterminabili, avanzi forse di qualche disgraziato, che non ebbe nemmeno un po' di terra che dopo morto lo ricuoprìsse.

Il 21 giugno in compagnia dei due ingegneri Vanzetti e Lambert, mi diressi di nuovo verso il Gebel Aziza, e mentre essi attendevano ad operazioni d'ingegneria, io esplorai parte del terreno, non visitato ieri, all'ingiro del Gebel Aziza, ove trovai numerosi avanzi della lavorazione delle armi ed utensili di pietra, nonchè parecchi oggetti lavorati. Come negli altri luoghi così nella località testè nominata, le selci lavorate vanno diminuendo, discostandosi dalle falde del Gebel Aziza, o dai piccoli colli che trovansi ai suoi piedi.

Il 23 giugno feci un'esplorazione della pianura che si distende dal lato settentrionale di Buattusce e che è limitata ad ovest dall'ued el Hamma, di cui esaminai molto minutamente il terrazzo destro, fino all'altezza del Gebel Biscima, monticello isolato nella pianura che sorge dirupato e brullo dalle arene del deserto, a mo' di rocciosa isoletta dalle acque del mare e che per la sua posizione e costituzione geologica, rivela essere stato una volta collegato col Gebel Aziza. Raccolsi pochissime selci accennanti a lavorazione, e queste le rinvenni ai piedi del monticello e sulle sue estreme pendici. Nell'esame che feci del terrazzo dell'ued el Hamma, raccolsi pure un nucleo di selce ad 80 centimetri di profondità dal livello del suolo e ad un metro e mezzo al disopra del pelo delle acque; codesto nucleo trovavasi commisto ad oggetti diversi per qualità e per epoca a cui possono riferirsi, come frammenti di carbone, di stoviglie, molluschi terrestri e fluviali profondamente calcinati ed altre cose. La consociazione di siffatti oggetti

apparisce però puramente casuale e dipendente dalla forza meccanica delle acque che raggranellò da diverse parti nel corso superiore del fiume materiali differenti, che poi furono abbandonati alle sponde nel suo corso inferiore.

Dopo la mezzanotte dal 24 al 25 giugno partimmo da Buattusce per l'oasi di Gabes ove giungemmo circa le 6, 30 ant. Di buon mattino quando la luce cominciò a rischiarare la via su cui camminavamo, non trascurai di osservare se qualche selce si trovasse per via ed anche nelle parti laterali alla via stessa, ma non mi fu dato di rinvenirne alcuna. Soltanto ad un chilometro circa dal confine delle palme dell'oasi di Gabes, se ne trovarono pochissime e tutte rifiuti della lavorazione. Avverto però che non si ebbe il tempo di poter fare un'esplorazione minuta, come sarebbe stato necessario e come avrei desiderato di potere istituire. A Giarra ritrovammo i nostri compagni i quali erano colà ritornati dall'oasi di Nefzaoua il dì precedente. Antinori mi presentò sette selci evidentemente scheggiate dall'uomo e raccolte in parte ai piedi dei monti Tebagua, senza indicazione precisa di località; in parte a metà strada tra l'ued Ahmar e l'ued Magruni, tutte nella via seguita per giungere da Dabdab, villaggio dell'oasi di el Hamma a Kbilli villaggio dell'oasi di Nefzaoua.

Nel mattino del 26 la Commissione partì da Gabes per Tunisi; nella notte del 27 al 28 il mare burascosissimo ci obbligò di riparare dietro il Capo Bon ed il vapore « Gorgona » restò là ancorato tutto il giorno. Approfittammo di codesta sosta per scendere a terra ed osservare e raccogliere qualche cosa, e l'esplorazione riuscì sotto molti punti di vista interessantissima, anche dal lato paleoetnologico, perchè trovai sulle colline che si esplorarono, poste al di dietro del Capo Bon, talune selci lavorate e parecchi rifiuti della lavorazione. Nel mattino del 29 eravamo a Tunisi.

Se i riferimenti precedenti addimostrano ad evidenza, come il suolo di talune regioni della Tunisia sia ricco di avanzi dell'età della pietra, lo si deve principalmente al fatto che nella mia relazione ho finora radunato soltanto quelle ricerche che fruttarono risultamenti positivi. In molti luoghi però le mie osservazioni ebbero dal punto di vista paleoetnologico un successo negativo, del quale pure credo si debba tener conto, sebbene il suo valore non sia assoluto; potrebbe darsi benissimo difatti nell'avvenire che colà, dove a me non riuscì di trovar nulla, si scoprisse qualche cosa da altri, che potranno disporre di quel tempo necessario, che consimili ricerche richiedono e che disgraziatamente io non aveva.

Non ebbi indizi di sorta relativi all'età della pietra in Tunisia: 1° nel suolo dell'antica Cartagine, sebbene minutamente esplorato e ripetute volte nelle sue diverse parti; 2° nel suolo dell'antica Utica e regioni circostanti;

3° nel suolo dell'antica Tacapa (Gabes), e nei terrazzi dell'oud Gabes, esaminati dalla foce fin presso le sue sorgenti; 4° nel Gebel Bukurnein, nei colli che stanno ai suoi piedi e nelle valli che si aprono nei suoi versanti, le quali dividono codesti colli posti alla base del monte stesso; 5° lungo la strada che da Tunisi conduce a Biserta e principalmente lungo quei tratti di via che tagliano le tre catene di colli, le quali si dirigono quasi perpendicolarmente alla strada stessa; esplorai, sebbene rapidamente, tanto nell'andata quanto nel ritorno, quella parte di codesti colli che fiancheggia la via, ma non mi fu dato di rinvenirvi nulla.

Nelle diverse esplorazioni benchè rapidissime fatte nelle regioni della Tunisia, precedentemente indicate, non segnalai la presenza di alcune *dolmen*, monumenti, che, secondo le illustrazioni del generale Faidherbe, si contano a migliaia nella vicina Algeria (1). È vero che questo autore parlando delle regioni in cui si trovarono *dolmen* nell'Africa dice ch'essi esistono per una serie non interrotta dalla Pomerania fino alla Tunisia, ma non so capire come le attuali frontiere di quest'ultima regione abbian segnato un limite alle peregrinazioni di una razza umana, che stando alle opinioni del generale Faidherbe, avrebbe lasciato un ricordo di se nei *dolmen* disseminati in tutta la strada percorsa dalla Pomerania fino al nord dell'Africa, arrestandosi nel Marocco e nell'Algeria. È molto probabile che la mancanza di *dolmen* nella Tunisia derivi da ciò che le ricerche fino ad ora colà istituite, furono poco numerose ed incomplete; a me parve di scorgere in molti luoghi, ma segnatamente a nord di Udref, taluni monticelli di terra aventi tutto l'aspetto dei tumuli, e che mi richiamarono al pensiero quelli che si trovano disseminati nelle campagne della Danimarca, ma io mi sarò forse ingannato nel mio apprezzamento, ed il dubbio di essermi ingannato si accresce, riflettendo che il generale Faidherbe assicura, sebbene contrariamente all'opinioni di Bourguignat e di Bleicher, che i *dolmen* dell'Africa non sono punto ricoperti da tumuli, non avendone scorto traccia in alcun luogo. Qualunque sia il valore dei miei apprezzamenti, ho creduto bene nondimeno segnalarli se non altro a titolo d'impressioni ricevute, dolente d'altra parte di non aver potuto istituire escavazioni ed esplorazioni minute per risolvere coi fatti tanta importante questione (2).

(1) *Compte rendu du Congrès de Bruxelles 1873*, pag. 406

(2) Mi permetto poi far rilevare in questa nota due indicazioni che si contraddicono un poco e che lasciano incerti sul vero stato della questione. Nel Congresso di Bruxelles tenuto nell'agosto del 1872

PARTE SECONDA.

Descrizione delle armi ed utensili litici e dei rifiuti della loro lavorazione, rinvenuti nelle diverse località della Tunisia.

I. — GEBEL RECAS.

Raschiatoi. — Ne rinvenni tre aventi le forme ordinarie; uno di essi molto regolare per la forma e finalmente ritoccato con piccole scheggiature nei margini è frammentato.

Coltellini. — Ne trovai uno frammentato, costituito da una lamina sottilissima (fig. 1, tav. II); fu questo coltellino il primo oggetto di pietra che raccolsi nel Gebel Recas e nella Tunisia.

Rifiuti della lavorazione. — Ne rinvenni dieci, tre dei quali offrono manifesti segni di aver subito l'azione del fuoco.

II. — GEBEL CHENÈGUA

e piano esistente alla base di codesti monti dal lato di settentrione.

Cuspidi di freccia. — Ne rinvenni due; una a forma di amandorla in corso di lavorazione (fig. 2, tav. II); una a forma di dente di squalo, rotta nella punta (fig. 3, tav. II).

Dischi. — Una selce tagliata a mo' dei cosiddetti dischi, dei quali però non ne rappresenta che una metà, fu rinvenuta ai pie' dei monti Chenègua; l'oggetto è intero e di uso incerto. Si discute ancora e con ragione sull'uso dei dischi di selce, rinvenuti in tante stazioni ed officine litiche preistoriche; da molti si ritengono come pietre da fionda o da getto, ed io non starò ora a negare ch'esse abbiano potuto servire, almeno in parte, a quest' uso. Voglio semplicemente notare come tra i moltissimi oggetti litici rinvenuti nel Perugino aventi forme riferibili ai dischi, ne posseggo di quelli che si potrebbero dire mezzi dischi, e taluni che son ridotti ad un quarto di disco. Queste due ultime forme sono ottenute mercè divisione intenzionale od anche casuale dei dischi interi, come può riconoscersi, esaminando

il generale Faidherbe comunicò che i *dolmen* esistevano in una catena non interrotta dalla Pomerania *fino alla Tunisia*; dopo il Congresso di Bruxelles l'autore si assicurò, ch'esistevano *dolmen* anche nel Marocco e dette comunicazione di ciò in una nota alla pag. 407 del *Compte rendu du Congrès*, il quale fu distribuito nell'aprile del 1873. Nella seduta del 16 gennaio 1873 della *Société d'anthropologie de Paris*, in cui si trattò della questione dei monumenti megalitici dell'Africa, il generale Faidherbe fece riflettere però che i *dolmen* esistevano a *Tunisi*, a Costantina, ad Algeri e nei dintorni di Tangeri (*Matériaux de Carthage* 1873, pag. 57). Per quanto abbia dipoi ricercato non mi è riuscito di trovar nulla, che confermasse codesta asserzione e che desse in proposito qualche particolare, onde vedere: di accordarla con quella precedentemente indicata.

gli oggetti stessi. Ho però un numero non piccolo di mezzi dischi, i quali non provengono evidentemente da codesta divisione dei dischi intieri, ma rappresentano forme intenzionali, sull'impiego delle quali è difficile ragionare. L'oggetto litico suddetto raccolto ai piedi dei monti Chenègua, è per l'appunto un mezzo disco, foggiato intenzionalmente nella forma che si presenta e perciò di una destinazione ignota.

Raschiatoi. — Quattro frammenti, uno dei quali alterato dal fuoco.

Oggetti d'incerta determinazione. — Nella località suddetta trovai una sorta di palla quasi completamente globulare, avente un diametro di 50 millimetri costituita di una roccia a pasta porfirica, alterata profondamente e sgretolata per opera del fuoco. Codesta palla ha un solco all'ingiro, non molto profondo, sebbene largo un 20 millimetri, ottenuto per sfregamento e quasi levigato; il restante della superficie di siffatto oggetto fu lasciato grezzo e senza preparazione. La destinazione di codesto oggetto è difficile a precisarsi; deve aver servito come una di quelle pietre che si dicono da *mazzafrusto* e che avvinte all'ingiro da una fune, possono riuscire potenti armi di offesa. Mi pare non possa ritenersi che codesto oggetto globulare facesse parte di una coppia di *bolas*, perchè per costituire questa, non occorre che la pietra abbia un solco all'ingiro a cui collegare la fune; usando generalmente di raccogliere le pietre entro una pelle, che poi viene legata e raccomandata alla fune stessa.

Rifiuti della lavorazione. — Ne raccolsi quarantanove esemplari, due dei quali rappresentati da nuclei; uno di questi è irregolare, l'altro offre scheggiature in una delle sue superfici a guisa di lunghe faccette, derivanti dal distacco di lamine sottilissime, impiegate poi come coltellini; è rappresentato dalla fig. 4 della tav. II. Gli altri quarantasette rifiuti del lavoro sono schegge ordinarie, nove delle quali di quarzite e quindici of-frenti segni di alterazione determinata dal fuoco. Dove raccolsi codesti avanzi della lavorazione delle armi ed utensili litici, notai un buon numero di ciottoli ed arnioni di selce e di quarzite non scheggiati, provenienti dall'erosione effettuata sulle rocce dei monti Chenègua, le quali includono straterelli ed arnioni di selce e di quarzite. La qualità di codesti due minerali corrisponde esattamente a quella degli oggetti litici lavorati, nonchè dei rifiuti del lavoro, raccolti a' piedi dei monti stessi.

III. — OASI DI MTUJA.

Gli oggetti litici raccolti in questo luogo, per numero, per finitezza di lavoro e per varietà di forme, talune delle quali interessantissime, tengono il primo posto tra tutti quelli che mi fu dato rinvenire in Tunisia.

L'enumerazione e descrizione loro richiederanno pertanto uno spazio superiore a quello concesso agli altri oggetti litici di codesta regione dell'Africa settentrionale.

Cuspidi di freccia a forma di amandorla. — Ne furono rinvenute sette, qualcheduna delle quali rotta; quattro di codeste frecce sono lavorate a minute scheggiature da entrambe le parti. Le fig. 5, 6, 7 della tav. II rappresentano le migliori forme di codeste cuspidi di freccia, veramente perfette ed egregiamente lavorate. Quella raffigurata al num. 7 ed un'altra conforme ad essa, si ottennero mercè lavoro di minuta scheggiatura operato su quelle lamine di selce, che soglionsi distinguere col nome di coltellini. Non rinvenni nell'oasi di Mtuja alcuna cuspidi di freccia riferibile al tipo triangolare con gambo.

Cuspidi di freccia a forma di dente di squalo. — Ne furono raccolte otto, più o meno bene lavorate e regolari nella forma, quella raffigurata al num. 8 della tav. II è la migliore. Codesta forma di cuspidi di freccia corrisponde a quella che i paleoetnologi francesi riferiscono al tipo di *Moustier*; e si conosce che per ottenere siffatte cuspidi s'impiegavano semplici schegge di selce, le quali si rendevano acuminate, se non lo erano di già, e si ritoccavano i margini laterali per renderli più assottigliati, quando non offrivano un tagliente affilato derivante dalla scheggiatura. La punta di freccia figurata al num. 8 ha il tagliente destro naturale, il sinistro ottenuto mercè scheggiatura. Una di siffatte cuspidi di freccia offre segni di aver sostenuto l'azione del fuoco.

Raschiatoi. — Nell'oasi di Mtuja si raccolsero 67 raschiatoi intieri e 125 frammentati; i primi per le forme, per il lavoro mercè cui furono apprestati, non differiscono dagli utensili consimili rinvenuti nelle stazioni ed officine già conosciute. I raschiatoi di Mtuja possono riferirsi a due forme principali; la prima è rappresentata da grosse schegge di selce più o meno grandi, irregolari nella forma o regolarizzate mercè il lavoro, le quali offrono in tutto od in parte del loro contorno ripetute scheggiature sia intenzionali, sia provenienti ancora dall'impiego di siffatti utensili; la seconda è rappresentata da talune di quelle lamine più o meno regolari, designate col nome di coltellini, nelle quali il tagliente primitivo, perduto forse per l'uso, fu sostituito da un margine più spesso e resistente, mercè minuta e bene aggiustata scheggiatura. La prima forma offrendo maggior solidità ed essendo meno facile a rompersi sia per l'uso, sia per urti meccanici di qualunque natura, è rappresentata da 53 raschiatoi intieri e 29 frammentati; la seconda invece offrendo caratteri opposti è rappresentata da 15 raschiatoi intieri e 95 ridotti a frammenti. Trascurando di descrivere minutamente i raschiatoi offrenti la prima delle due forme indicate,

non posso però tacere che taluni di essi vennero così maestrevolmente arrotondati in tutto o in parte del loro contorno, da esser riusciti regolarissimi nella forma e veramente belli. Le fig. 9, 10 della tav. II rappresentano due degli esemplari migliori raccolti a Mtuja; la fig. 10 rappresenta un piccolo raschiatoio acuminato ad una delle sue estremità, incavato dall'altra, e arrotondato ai lati. In generale le terminazioni anteriori dei raschiatoi rappresentati da lunghe schegge di selce offrenti spessore e dimensioni differenti, sono o acuminate, o arrotondate, o foggiate a sghembo, mercè una costola inclinata dal margine destro sul sinistro o viceversa; è ad avvertirsi però che un buon numero di siffatte terminazioni rinvenute nell'oasi di Mtuja, provengono da raschiatoi infranti. Gli utensili litici testè descritti intieri o frammentati sono nella maggior parte di selce; dodici soltanto sono di quarzite, e tre di calcedonia rossastra; un raschiatoio intiero ed undici frammenti offrono segni di alterazione operata dal fuoco.

Coltelli, coltellini e lame. — Il numero di codesti utensili intieri, o frammentati, comprese le lame, che forse non furono impiegate a nessun uso, è relativamente considerevolissimo, ascendendo a 281. La forma di siffatti oggetti, le particolarità inerenti, sia alla maniera con cui le sottili lame di selce che li rappresentano furono distaccate dai nuclei, sia relative al lavoro praticato per modificarle in qualche lor parte, non offrono nulla di notevole che esca delle cose conosciute, se ne toglia alcuni esemplari particolari di cui si dirà in appresso. Non bisogna credere del resto che tutte le lamine di selce, distaccate mercè percussione dai nuclei sieno state, adoperate siccome coltelli e coltellini; indipendentemente da un certo numero di codeste lamine usate come piccoli raschiatoi e di cui già parlai precedentemente, si raccolsero nell'oasi di Mtuja 60 lamine di selce differentissime tra loro per grandezza e forma, le quali se a prima giunta potrebbero ritenersi come coltellini, perchè corrispondenti alla forma generale di quelli, esaminati a dovere, addimostrano una forma generalmente più irregolare, non offrono intacche o terminazioni speciali, ottenute mercè finissime scheggiature, ed i taglienti loro sono affilatissimi senza il più piccolo segno di alterazione, derivante dall'impiego che potrebbe essere stato fatto dell'utensile litico; da ciò si può concludere, che se per la forma e per i taglienti di cui sono muniti, codesti oggetti potrebbero classificarsi tra i coltellini, nulla accenna però che essi sieno stati usufruiti siccome utensili siffatti. E che ciò dovesse appunto accadere lo si deduce ancora dal considerare, che prima di ottenere dal lavoro dei nuclei o matrici, quelle lamine di selce sottilissime, ammirabili davvero per finezza e regolarità, doveva l'artefice distaccare lamine più grossolane ed irregolari, talune delle

quali saranno state dipoi usufruite per essere foggiate ad armi ed utensili diversi, ma un certo numero deve essere rimasto naturalmente senza impiego. Le fig. 11, 12, 13, 14, 15 e 16 della tav. II rappresentano sei dei migliori utensili, coltelli e coltellini raccolti a Mtuja, di grandezze diverse e perfettamente intieri; l'oggetto figurato al num. 11 è pregevole non solo per la grandezza, ma anche per la forma e lavoro regolare che esso presenta, è acuminato anteriormente ed arrotondato nella parte posteriore. Il coltello figurato al num. 14 offre nel punto *a* un' intacca ottenuta mercè lavoro di minuta scheggiatura e praticata molto probabilmente per rendere meno incomodo l'impiego dell'utensile stesso, il quale doveva adoperarsi stringendolo tra il pollice e l'indice. Il coltellino figurato al num. 16 è notevole poi non solo per la sua piccolezza, misurando appena 25 millimetri di lunghezza e 5 di larghezza massima, ma anche perchè è costituito di una lamina sottilissima molto acuta e regolare.

Gli altri utensili conformi a quelli testè descritti non sono tutti intieri, la maggior parte anzi sono frammentati e sopra 281 di tali oggetti, ne ho trovati 214 rotti, ciò che non deve far meraviglia, ove si pensi alla fragilità di codeste sottilissime lamine di selce.

Sarebbe inutile il fermarsi a descrivere ciascheduno di tali utensili litici, dirò soltanto che i loro margini laterali, quando non conservano più il filo proveniente dalla primitiva scheggiatura, sono talora accuratamente scheggiati, ovvero irregolarmente dentati, e certo a cagione del loro impiego; parecchi offrono in un sol lato, ovvero in entrambi, intacche più o meno profonde, ottenute con fina scheggiatura e praticate allo scopo sia di rendere meno incomodo l'uso di siffatti piccoli utensili, sia per poterli meglio fissare ai manichi, mercè legami di qualunque natura che si dovevan ripiegare su codeste intacche. Taluni di codesti coltelli e coltellini sono naturalmente acuminati, ovvero hanno la loro parte anteriore aggiustata mercè una costola ottenuta con minuta scheggiatura, in taluni casi foggiate a sghembo, in altri offrente una curva regolarissima convessa (fig. 15, tav. II), in altri concava. Gli utensili litici testè descritti raccolti nell'oasi di Mtuja, sono tutti di selce, tranne un coltellino intiero di quarzite e sei frammenti, uno dei quali è di calcedonia rossastra, gli altri cinque di quarzite; dodici di codesti oggetti litici, di cui uno soltanto intiero, addimostrano di aver sostenuto qual più qual meno l'azione del fuoco.

Dischi. — Un solo oggetto litico, riferibile alla forma comunemente designata col nome di dischi, fu rinvenuto nell'oasi di Mtuja, e codesto oggetto è rappresentato da un disco rotto a metà, avente un diametro di 43 millimetri.

Percuutilori. — Di questi utensili litici ne furono raccolti due sol-

tanto nell'oasi suddetta; il maggiore di essi ha un volume approssimativamente uguale a quello di una noce ed è rappresentato da un ciottolo sferiforme di selce.

Punteruoli. — Un solo oggetto litico, il quale può ritenersi con certezza siccome punteruolo, fu trovato nell'oasi di Mtuja; è intiero ed egregiamente lavorato; è rappresentato al N. 24 della tav. II (1).

Oggetti d'incerta determinazione. — Gli oggetti litici figurati nella tavola II e designati dai N.ⁱ 22 e 23 sono generalmente ritenuti siccome punteruoli; ed è certo che esaminando uno o due di codesti oggetti, senza istituire comparazioni, sia con le altre forme consimili, sia con quelle che, sebbene offrano un lavoro conforme, hanno nondimeno nell'insieme qualche differenza in relazione con la forma per così dire tipica, si dovrebbe ritenere come molto probabile l'opinione che codesti oggetti litici fossero propriamente impiegati siccome punteruoli. L'esame peraltro dei numerosi esemplari riferibili alla forma in discorso, raccolti nel Perugino, e nella mia collezione ne posseggo oltre 200, mi hanno condotto a dubitare che realmente siffatti oggetti di pietra abbiano avuto l'impiego precedentemente indicato. Non posso qui riferire gli argomenti che confortano la mia maniera di vedere; ne farò tema di un lavoro speciale, ed ora dirò soltanto che l'esame degli oggetti litici conformi a quelli figurati nella tavola II, N.ⁱ 22 e 23, provenienti dal Perugino, mi ha condotto a ritenere, che senza escludere la possibilità che taluno di essi potesse impiegarsi come punteruolo, nella maggior parte dovevano essere adoperati per armare la punta di frecce; qualcheduno s'impiegò ancora come raschiatoio, e forse per qualche bisogno speciale, qualcheduno poi per usi incerti e difficili a precisarsi.

Gli oggetti litici riferibili alla forma in discorso raccolti nell'oasi di Mtuja sono 52, dei quali 10 intierissimi e pregevoli per il lavoro accuratissimo con cui furono condotti alla forma che presentano. L'esame di codesti 52 oggetti litici, ed il numero mi sembra relativamente considerevole, mi ha confermato nell'opinione che io mi era fatta riguardo alla destinazione di siffatti oggetti; in seguito dello studio istituito sulle numerose forme consimili del Perugino, e per quanto potei dedurre dagli oggetti intieri o poco frammentati provenienti dall'oasi di Mtuja, penso che anche colà la maggior parte di codesti oggetti si dovè adoperare come cuspidi di freccia e ritengo che quei due intieri bellissimi figurati ai N.ⁱ 22 e 23 della ta-

(1) Corrisponde ad un punteruolo di forma consimile rinvenuto dal dott. C. Rosa nella valle della Vibrata (*Archivio per l'Ant. e l'Eth.*, vol. 1°, 1871, pag. 307, tav. 15, N. 18) ed ha la più grande analogia con quello illustrato dal Dupont e rinvenuto nel Belgio nel *Trou du Chaleux* (*L'homme pendant, les âges de la pierre dans les environs de Dinant-sur-Meuse*. Bruxelles, Muquardt, 1872, pag. 148, fig. 22).

vola II servissero a codesto scopo. Forse le frecce armate con siffatte punte di pietra dovevano avere applicazioni speciali, come ad esempio per la caccia o per la pesca; stante la piccolezza delle punte di pietra che le armavano, codeste frecce dovevano avere sottili asticelle di legno o piccole canne. Sebbene ritenga, come già ho riferito, che la maggior parte di codesti oggetti litici debba riguardarsi siccome cuspidi di freccia, nondimeno ho creduto migliore descriverli tra gli oggetti d'incerta determinazione, anzitutto perchè non so se la mia opinione sarà condivisa da chi ne sa più di me, in secondo luogo perchè i 52 oggetti litici in discorso, essendo analoghi, se non per la forma, almeno pel lavoro con cui furono condotti a compimento, ad altri utensili raccolti egualmente nell'oasi di Mtuja, i quali sono d'incerta determinazione, ho voluto tener riunite in una sola descrizione tutte codeste forme; onde più facili riuscissero i confronti e più chiara l'intelligenza dei particolari.

Gli oggetti litici figurati ai N.ⁱ 22 e 23 della tav. II si ottennero mercè quelle lamine sottili di selce che generalmente si distinguono col nome di coltellini, riducendoli alla forma definitiva col trasportare con accurata e minutissima scheggiatura uno dei taglienti, fino a formare una sorta di costola o dorso, perpendicolare generalmente alla faccia inferiore delle lamine e più o meno larga a seconda dello spessore delle lamine stesse e della parte più o meno grande asportata; l'altro lato di siffatti oggetti litici è costituito dal tagliente primitivo affilatissimo della lamina di selce; a formare la punta, la costola converge dolcemente fino ad incontrarsi col tagliente dell'altro lato, il quale in taluni esemplari si presenta in prossimità della punta minutamente scheggiato. Dalla parte opposta alla punta l'oggetto litico offre il bulbo di percussione ed alle volte il tagliente in vicinanza dell'estremità, che dirò inferiore, fu trasportato con finissima scheggiatura ed in modo che l'estremità stessa ne risultò talora arrotondata, talora acconciata a sghembo. Se noi guardiamo siffatti oggetti litici adagiati su di un piano con la superficie di scheggiatura offrente il bulbo di percussione, potremo distinguere in essi un lato destro ed un lato sinistro; la posizione dei due oggetti figurati ai N.ⁱ 22 e 23 della tav. II è appunto quella testè indicata. Ora nel numero di 52 oggetti litici riferibili alle due forme descritte, raccolti nell'oasi di Mtuja, la maggior parte, cioè 50, offre la costola o dorso ritoccato dal lato destro; soltanto due la presentano dal lato sinistro; uno di questi è figurato al N. 22 della tav. II; l'altro, mancante della punta, ha proporzioni anche più piccole di quello ora indicato e figurato.

Generalmente i taglienti di codesti piccoli oggetti non offrono altro di notevole all'infuori di qualche lieve scheggiatura in alcuni punti, o delle intacche più profonde per assicurare meglio l'oggetto all'asticella od al ma-

nico a cui doveva esser dipoi collegato; uno soltanto di codesti oggetti litici ha il tagliente minutamente scheggiato in tutta la sua lunghezza, allo scopo evidente di renderlo di nuovo affilato. L'esame di questi 52 oggetti in parte intieri, in parte frammentati, mi ha fatto conoscere che 36 possono indubbiamente ritenersi siccome cuspidi di freccia; uno con molta probabilità fu impiegato siccome punteruolo, due come raschiatoi; tredici sono indeterminabili, perchè rotti in maniera da non potersi precisare la forma che dovevano avere allorchè intieri e completi. Gli oggetti litici descritti sono tutti di selce, tranne un frammento che è di quarzite. Un altro frammento fu alterato dall'azione del fuoco (1).

Una forma speciale avente qualche analogia con quella testè descritta, forma nuova per me, e che non ho incontrato ancora, almeno evidentemente, nè tra gli oggetti corrispondenti del Perugino, nè tra quelli illustrati di altre località è rappresentata dalle fig. 20 e 21 della tav. II. I piccoli oggetti litici disegnati, non differiscono da quelli finora descritti se non per ciò, che essi hanno le due estremità ottenute inercè scheggiature minutissime, quasi perpendicolari ai due lati; il destro è rappresentato come il solito da una sorta di costola o dorso, il sinistro dal tagliente primitivo della lamina di selce adoperata per ottenere cosiffatti oggetti. Ne risultano così piccoli arnesi litici aventi una forma approssimativamente quadrata, rettangolare, e talvolta trapezoidale, la determinazione dei quali è ben difficile di poter precisare: dovevano certamente essere adoperati a cagione del loro tagliente, il quale offre scheggiature minute, non intenzionali, ma provenienti dall'uso a cui venivano destinati gli oggetti stessi. Altri undici oggetti litici di cui otto infranti, furono raccolti nell'oasi di Mtuja, esattamente corrispondenti a quelli testè descritti e figurati ai N.ⁱ 20 e 21; tre sono anche più lunghi ed il maggiore misurava intiero 30 millimetri, tutti hanno il lato tagliente con piccoli denti e scheggiature derivanti dall'impiego a cui si destinarono siffatti piccoli utensili. Un frammento di uno di codesti oggetti offre segni di sostenuta azione del fuoco.

(1) Oggetti consimili furono rinvenuti in talune stazioni ed officine litiche dell'Italia. Oltre a quelli raccolti in buon numero nel Perugino, se ne rinvennero nella valle della Vibrata dal dott. C. Rosa, nelle caverne dei Balzi rossi, dal dott. Perez e da altri; in una grotta esplorata da Grazinia nel tenimento di Villetta, nell'Abruzzo ulteriore secondo; nella grotta Filippo Natali presso Termini Imerese, dal dott. Ciofalo; e molto probabilmente in altri luoghi che non sono a mia conoscenza. Fuori d'Italia oggetti litici consimili sono stati pure rinvenuti, e sebbene io non abbia contezza di tutti i trovamenti di tal genere, nondimeno mi piace citare che il Dupont ne raccolse nel Belgio nel *Trou de Chaleux* (Dupont, *op. cit.*, pag. 143, fig. 25), E. Tindall ne raccolse presso Bridlington in Inghilterra (Evans, *The ancient stone implements of Great Britain*. London 1872, pag. 289), ed il dottore Reil ne trovò taluni, unitamente a uccelci e coltellini in una fonte di acqua minerale solforosa presso Heluan nell'Egitto, 15 chilometri circa a sud della città di Cairo. Issel e Dupont che illustrarono codesti oggetti litici sebbene li classificino tra i punteruoli, non danno però alla loro opinione un valore assoluto, ma semplicemente probabile (Dupont, *op. cit.*, pag. 143 — Issel, *L'uomo preistorico in Italia*. Torino, Unione Tipografica editrice, pag. 765).

Tenendo conto delle dentature e scheggiature minute che si trovano nei margini taglienti di codesti arnesi, ritengo che essi fossero adoperati come piccoli scalpelli o raschiatoi e nel caso per taluni lavori speciali e delicati, come ad esempio per ottenere, affinare od ornare oggetti di osso, di corno od anche di legno.

L'esame accurato di tali oggetti mi ha poi fatto rilevare in alcuni di essi dei particolari, che senz'alcun dubbio accennano al fatto che codesti piccoli utensili venivano immanicati per adoperarli poi più convenientemente. Sia nelle loro costole laterali, sia nelle loro superfici, a metà circa della loro lunghezza, si presentano striature e punti lucidissimi, dipendenti dalla continua e ripetuta confricazione che le parti del manico dovevano determinare colà dove l'utensile era più prominente, o dove l'attrito di essi era maggiore contro il manico, durante l'impiego dell'utensile stesso. Non tutti offrono siffatti caratteri, ciò che fa supporre che taluni fossero adoperati stringendoli semplicemente tra il pollice e l'indice (1).

Pongo pure tra gli oggetti d'incerta determinazione quello figurato di prospetto ed in sezione al N. 19 della tavola II. Non differisce dagli altri testè descritti, e così da quelli figurati ai N. 20 e 21 della tavola stessa, se non perciò, che esso ha una lunghezza maggiore e comparativamente è meno largo. Il lavoro che presenta nelle diverse sue parti corrisponde però intieramente a quello degli arnesi litici ora descritti, soltanto è ad avvertirsi che il tagliente è affilatissimo, e tenendo conto di ciò e della forma che l'oggetto presenta, potrebbe suppersi che esso fosse una cuspidi di freccia a tagliente trasversale, corrispondente a quelle in altre parti rinvenute ed illustrate da parecchi paleoetnologi. Ed io ho inclinato un momento a riguardare l'oggetto in discorso siccome una cuspidi di freccia, ma l'esame di alcuni oggetti consimili rinvenuti in altra parte e di cui discorrerò in seguito, mi ha condotto alla persuasione che ancor esso debba ritenersi siccome piccolo utensile, scalpello o piccolo raschiatoio, non ancora adoperato. Ed a questa stessa conclusione mi ha pure portato l'esame di un altro oggetto consimile raccolto esso pure nell'oasi di Mtuja.

Il piccolo oggetto litico disegnato al N. 18 della tav. II è pure d'incerta determinazione, riguardo all'uso a cui poteva essere destinato. È costituito da una lamina di coltellino a cui, come in quelli finora descritti, fu conservato uno dei taglienti, e nel resto del margine fu minutamente scheggiato, in modo da formare una costola curva, che riunisce le due estremità del tagliente stesso. L'oggetto offre nell'insieme la forma d'una mezza-

(1) Nel tener conto di siffatti minutissimi caratteri non ho fatto che trar partito dalle dotte osservazioni del prof. J. Steenstrup dell'Università di Copenaghen, uno degli osservatori più ingegnosi, al di. e di C. Vogt (*Mat. di Cartailhas*, 1870-71, p. 14) che possegga l'Europa e la scienza in generale.

luna ed è pregevolissimo per la regolarità del contorno e pel lavoro accurato con cui fu condotto a compimento. Tre soli oggetti litici riferibili alla forma testè descritta rinvenni nell'oasi di Mtuja; quello figurato è intierissimo, gli altri due sono spuntati ed uno di questi è un terzo più piccolo degli altri. È indubitabile che codesti piccoli e delicati utensili litici dovevano utilizzarsi, per il tagliente che presentano, a guisa di piccoli raschiatoi. È difficile però di potere indovinare l'uso speciale a cui potevano essere impiegati e perchè si riducessero a quella forma speciale, dal momento che le lamine di selce distinte col nome ordinario di coltelli e coltellini, potevano compiere lo stesso lavoro, mercè i loro taglienti, senza che fossero foggiate ad una forma determinata. Per quanto conosco, la forma in discorso non fu illustrata da altri, e mi è perciò più difficile di darne un giusto apprezzamento. Nella mia collezione di oggetti litici del Perugino posseggo fortunatamente una ventina di esemplari foggiate nella forma suddetta, taluni dei quali piccolissimi e veramente stupendi, di cui darò quanto prima l'illustrazione. Comparando questi oggetti del Perugino, con quelli corrispondenti raccolti nell'oasi di Mtuja e tenendo conto dei più minuti particolari che essi offrono nel tagliente, si può ritenere ch'essi fossero impiegati come piccoli raschiatoi, diretti forse all'affinamento ed al lavoro di minuti oggetti di osso, come piccoli punteruoli, aghi ed altro. Le smarginature curve che presentano nelle diverse parti del loro tagliente, visibili anche nell'oggetto disegnato alla fig. 18 della tav. II, rendono probabile l'opinione suespressa; e che s'impiegassero quali raschiatoi, lo si deduce ancora dal fatto che il tagliente di tali utensili è logorato in modo, da togliere il dubbio che si adoperassero come coltellini. Per l'uso a cui suppongo venissero destinati siffatti piccoli utensili, essi avrebbero una qualche analogia, intendo sempre per l'uso, con quelle lamine di selce, illustrate dal Dupont e trovate nel *Trou de Chaleux*, le quali furono probabilmente impiegate nella fabbricazione dei dardi di corno di cervo e dei punteruoli d'osso (1). Ritenendo che codesti utensili fossero adoperati come raschiatoi, rimane sempre a stabilire perchè si foggiassero ad una forma così regolare e perfetta e nello stesso tempo così speciale.

Tutti gli oggetti d'incerta determinazione fino ad ora descritti, offrono un lavoro accuratissimo e veramente ammirevole; non si può facilmente idearsi come si potessero foggiare armi ed utensili litici così minuti e perfetti con rozzi percuotitori di pietra, e se vogliamo anche con attrezzi speciali un poco più perfetti, a somiglianza di quelli in osso che anch'oggi impiegano gli Esquimesi nell'America settentrionale per il lavoro di minuti

(1) DUPONT, *opera citata*, pag. 149, 151, fig. 24 e 27.

oggetti litici (1). Tenendo conto poi della piccolezza e grande fragilità di codesti oggetti litici, si spiega come sia possibile di trovarne intieri soltanto un piccolo numero.

Rifiuti della lavorazione. — Sono rappresentati da settantadue nuclei o matrici e da una copiosissima quantità di schegge ascendenti al numero di 1109. La maggior parte di codesti nuclei è costituita da ciottoli più o meno grandi ed irregolarmente scheggiati; nel numero suddetto però se ne notano quattordici, i quali offrono faccette numerose, in taluni casi regolarissime (fig. 17, tav. II), dipendenti dal distacco di quelle sottili lamine, che poi s'impiegarono come coltellini e raschiatoi. Il numero dei rifiuti della lavorazione costituiti da schegge ordinarie, se appare considerevole, è però molto al di sotto di quello che sarebbe risultato se nell'oasi stessa di Mtuja non avessi abbandonato moltissime schegge di pietra, le quali non offrivano altro interesse all'infuori di quello di rappresentare rifiuti del lavoro delle armi ed utensili litici.

Non tutti i rifiuti della lavorazione sono di selce; vi si notano invece settantacinque esemplari tra nuclei e schegge di quarzite, bianco candida, grigia, rosea; quindici esemplari tra nuclei e schegge d'idrofana, ventiquattro schegge di calcedonia. Centoventi rifiuti della lavorazione, vuoi nuclei, vuoi schegge, offrono caratteri di sostenuta azione del fuoco.

Segnalai ancora nel suolo esplorato dell'oasi di Mtuja, là dove si raccolsero le armi ed utensili litici precedentemente descritti, un buon numero di ciottoli o arnioni di selce ordinaria d'idrofana, di quarzite, i quali sebbene non offrissero alcun segno di essere stati usufruiti dall'uomo per la fabbricazione delle armi e degli utensili litici, pure può ritenersi sieno stati colà trasportati come materiale primo per codesto lavoro, dopo averli raccattati nei monti vicini, e specialmente in quelli della catena, che limita a nord il cosiddetto istmo di Gabes poco discosta da Mtuja.

IV. — OASI DI UDREF E REGIONI VICINE.

Riunisco in una sola descrizione le armi e gli utensili litici raccolti nell'oasi di Udref e quelli rinvenuti nelle sue vicinanze e principalmente nel tratto di via compresa tra l'oasi stessa e l'ued Udref, e in altre due strade esistenti a nord dell'oasi, a partire da questa fin quasi all'ued Habesci.

Cuspidi di freccia. — Due sole punte di freccia furono raccolte nell'oasi di Udref, una di quarzite, è a forma di dente di squalo, irregolarmente ritoccata nei margini; l'altra ha la forma di amandorla ed è pregevole per la regolarità della forma e per il lavoro accurato con cui fu

(1) Vedi HANS HILDEBRAND, *Statens historiska museum och K. Mynt-Kabinetts*. Stockolm: Sögmans, 1873, pag. 9, fig. 3. — EVANS, *op. cit.* pag. 34, 35.

condotta a compimento; quest'ultima trovasi disegnata al num. 2 della tavola III.

Raschiatoi. — Se ne raccolsero 47, dei quali 15 intieri; quello figurato al num. 1 della tav. III è veramente pregevolissimo, sia per la forma regolare, sia per il lavoro accurato che presenta. È di grès quarzoso giallastro foggiato a guisa di lunga amandorla con contorno molto regolare; potrebbe scambiarsi con una cuspidè di lancia, se ad entrambe le estremità non fosse arrotondato, non avesse molto spessore, e se nei margini laterali non offrisse segni evidenti di logoramento per l'impiego fattone come utensile da raschiare. Gli altri raschiatoi non offrono nulla di notevole, prevalgono quelli ottenuti da lamine sugli altri formati con schegge irregolari e di dimensioni differenti; ed in quanto alle terminazioni anteriori offrono le stesse particolarità notate per i raschiatoi di Mtuja. Sedici sono di quarzite, tre furono alterati per l'azione del fuoco.

Coltelli e coltellini. — Ne raccolsi 15 di cui tre solamente intieri, due formati da lamine di quarzite, uno alterato dal fuoco.

Dischi. — Ne rinvenni uno irregolarmente frammentato, in una delle vie esistenti a nord di Udref.

Oggetti d'incerta determinazione. — Nelle vicinanze dell'oasi di Udref raccolsi pure due frammenti di quelle armi od utensili litici, di cui trovasi numerosi e bellissimi esemplari nell'oasi di Mtuja (vedi fig. 22 e 23 della tav. II), rappresentati da lamine di coltellini, aventi una costola laterale, ottenuta mercè ripetute scheggiature, per la quale il piccolo arnese presenta una sezione triangolare. Uno dei due esemplari raccolti ad Udref è frammentato e non può precisarsi la destinazione dell'oggetto intiero a cui apparteneva; l'altro fu con tutta probabilità impiegato come un piccolo raschiatoio; ha il tagliente dentato e scheggiato per l'impiego fattone, e la sua parte anteriore termina con una superficie minutamente scheggiata, perpendicolare alla costola destra, ed al margine tagliente sinistro.

Rifiuti della lavorazione. — Sono costituiti da 72 frammenti litici, 12 dei quali sono nuclei irregolari, e 60 schegge ordinarie; 38 di quest'ultime sono di quarzite, una di calcedonia bianca; nove offrono segni di aver sostenuta più o meno a lungo l'azione del fuoco.

V. — GEBEL HAGUET AMMOR, GEBEL MIDA;

Pianura esistente a piedi dei monti che limitano a nord il cosiddetto istmo di Gabes. Colline esistenti ad ovest dell'oasi di Udref.

La maggior parte delle armi ed utensili litici e dei rifiuti della loro lavorazione, raccolti nelle località suddette provengono dalle pendici del monte Haguet Ammor, e dei monti vicini posti ad oriente di esso, nonchè

dalla pianura che si distende a' lor piedi, dove devono essere stati fluitati per opera delle acque. Gli oggetti litici che ora andrò a descrivere senza indicazione speciale di località, devono ritenere come provenienti dalla regione suddetta.

Cuspidi di freccia. — Le figure 3, 4 e 5 della tav. III rappresentano tre cuspidi di freccia riferibili alla forma triangolare con gambo, una delle quali, quella figurata al num. 5, è veramente pregevole per la regolarità della forma e per il lavoro accurato con cui si condusse a compimento. Non differisce certo per nulla dalle più belle e più pregevoli cuspidi di freccia, foggiate nella forma medesima, rinvenute nelle officine litiche italiane dell'età della pietra. Le altre due cuspidi di freccia offrono un lavoro un po' più trascurato e la forma loro non è così perfetta e regolare come quella disopra descritta. La cuspidi figurata al num. 3 può ritenersi ancora non compiuta, e quindi in corso di lavorazione; quella disegnata al num. 4 offesi alterata per l'azione del fuoco che sostenne. Oltre alle tre cuspidi rappresentate nella tav. III ne furono raccolte altre due, una delle quali molto frammentata, l'altra in corso di lavorazione, non ha che la parte anteriore completa, mentre la posteriore offre tutti i caratteri della scheggia primitiva di selce, che si usufruì per ottenere la cuspidi stessa. Delle cuspidi di freccia a forma di dente di squalo ne raccolsi un solo esemplare piccolo, e non offrente alcunchè di notevole.

Raschiatoi. — Nelle località indicate si raccolsero 47 raschiatoi interi, 59 ridotti a frammenti; nell'insieme anche qui prevalgono i raschiatoi ottenuti da lamine più o meno grosse di selce ritoccate ai margini, sul numero di quelli formati da schegge irregolari per la forma ed offrenti spessore differente. In quanto alla terminazione di codesti raschiatoi si ripetono qui pure le particolarità precedentemente notate per quelli rinvenuti nell'oasi di Mtuja; 12 furono alterati dall'azione del fuoco; 23, sono formati di schegge o lamine di quarzite.

Coltelli e coltellini. — Di siffatti utensili se ne raccolsero 4 interi e 37 frammentati; nell'insieme non offrono nulla di notevole, 5 sono alterati dal fuoco; 3 sono di quarzite, 1 d'idrofana.

Pietre da fionda o da getto. — Ne raccolsi un bel esemplare in uno dei colli esistenti ad ovest di Udref, corrispondente per la forma e per il lavoro alle pietre consimili, rinvenute in molte altre stazioni litiche italiane.

Oggetti d'incerta determinazione. — Pongo sotto questa denominazione tre piccoli oggetti litici rappresentati dalle solite lamine sottili di selce, con costola laterale ottenuta mercè fina e ripetuta scheggiatura, aventi sezione triangolare e corrispondenti a quelli trovati nell'oasi di Mtuja. Uno di codesti oggetti è intero, gli altri due rotti; il primo è figurato al num. 6 della

tav. III e probabilmente fu impiegato come punteruolo sebbene possa riguardarsi ancora come cuspidi di freccia; gli altri due utensili litici frammentati sono entrambi alterati dall'azione del fuoco; uno di essi offre nei margini taglienti dentature intenzionali così fatte, da far credere che fosse impiegato quale piccola sega; l'altro venne con molta probabilità adoperato siccome punteruolo.

Tra gli oggetti d'incerta determinazione classifico pure tre piccoli arnesi litici rappresentati da lamine di selce a forma trapezoidale più o meno regolare, minutamente scheggiate nei loro margini laterali ed in quello opposto al tagliente; due di essi sono figurati di prospetto ed in sezione nella tav. III ai numeri 10 ed 11. Corrispondono ad oggetti consimili rinvenuti nell'oasi di Mtuja descritti precedentemente e rappresentati dalla figura 19 della tav. II. I tre piccoli utensili litici raccolti ai piedi del Gebel Haguët Ammor offrono tali particolari da escludere il dubbio, che per la forma che essi presentano, possano ritenersi siccome cuspidi di freccia a tagliente trasversale. Tutti e tre hanno i margini taglienti, dentati e scheggiati per l'uso; in due di essi anzi il tagliente è formato da una superficie così inclinata, su quella che rappresenta la faccia inferiore, che sarebbe stato impossibile valersi degli oggetti litici in discorso siccome terminazione di freccia, le quali devono procurare una ferita penetrante e non una semplice leggerissima contusione. L'ispezione della fig. 11 della tav. III e della sezione verticale dell'oggetto stesso, uno dei due che offre le particolarità descritte, farà comprendere meglio ciò che ora son venuto indicando, ed escluderà la possibilità che l'oggetto figurato possa ritenersi siccome cuspidi di freccia a tagliente trasversale. Tutti e tre codesti piccoli oggetti raccolti ai piedi del Gebel Haguët Ammor offrono striature e punti lucidissimi in alcune parti della loro superficie e delle loro costole laterali, accennando così al fatto che essi furono immanicati ed adoperati in modo, da ripetersi a lungo la confricazione delle parti del manico sull'oggetto litico; e ciò può esser avvenuto soltanto adoperando l'oggetto a mo' di raschiatoio e non già come cuspidi di freccia. La corrispondenza della forma e del lavoro di siffatti arnesi litici rinvenuti ai piedi del Gebel Haguët Ammor con quei due raccolti nell'oasi di Mtuja, uno dei quali fu figurato al num. 19 della tav. II, e l'aver dimostrato per i primi, come il loro impiego più probabile fosse quello di piccoli scalpelli o raschiatoi, fa giustamente supporre che anche i due piccoli arnesi litici di Mtuja sebbene abbiano entrambi il loro tagliente affilatissimo, dovessero essere adoperati o preparati per il medesimo fine.

Rifiuti della lavorazione. — Sono rappresentati da 36 nuclei di cui 6 faccettati, in seguito del distacco di sottili lamine allungate, e da 340

schegge ordinarie. Quarantadue di codesti avanzi della lavorazione sono costituiti di quarzite, roccia che sotto forma di ciottoli e di straterelli è comune nei monti e nei colli della regione precedentemente indicata, ciò che spiega ancora il numero relativamente grande delle armi ed utensili litici formati con schegge e lamine di quarzite. Taluni esemplari poi dei rifiuti della lavorazione sono di selce idrofana, la quale rinviensi pure nei monti suddetti; trentaquattro frammenti offrono segni di aver sostenuto più o meno a lungo l'azione del fuoco. La fig. 12 della tav. III rappresenta uno dei migliori nuclei faccettati, raccolto ai piedi del Gebel Haguet Ammor.

VI. — OASI DI GABES.

Il numero degli oggetti litici provenienti da quest'oasi è limitatissimo, e la ragione stà in ciò, che non vi potei istituire ricerche ripetute ed accurate. Gli oggetti raccolti provengano dalla regione dell' oasi prossima al villaggio di Giarra e sono rappresentati da cinque raschiatoi, tre dei quali intieri, da un frammento di coltellino, e da una scheggia, rifiuto della lavorazione.

VII. — OASI EL HAMMA.

Pendici del Gebel Aziza e piano sottoposto.

Cuspidi di freccia. — Di armi siffatte ne furono rinvenute sei, una ad amandorla in corso di lavoro, cinque a forma di dente di squalo; tre di queste sono mancanti della punta, due sono formate con schegge di quarzite. La fig. 8 della tav. III rappresenta una di codeste cuspidi, avente miglior forma delle altre, rinvenuta ai piedi del Gebel Aziza; il suo margine destro ha minute scheggiature, il margine sinistro conserva il tagliente primitivo della scaglia di selce con cui fu formata; manca della punta.

Pietre da fionda o da getto. — Se ne raccolsero cinque, una delle quali rotta, abbastanza voluminose e corrispondenti per la forma a quelle altrove rinvenute.

Dischi. — Due schegge di selce con segni manifesti di lavoro praticativi possono riferirsi alla forma dei dischi, l'uso dei quali non può dirsi ancora assicurato. Una di codeste selci foggia a disco, sebbene intiera manca però almeno di una terza parte per potersi dire un disco completo, e questa terza parte mancante non fu tolta per opera di scheggiatura, dopochè l'oggetto litico fu condotto a compimento, ma la scheggia di selce che si lavorò alla maniera dei dischi mancava già di codesta parte. La periferia approssimativamente circolare di codesto disco è quindi ad un

certo punto interrotta, e le due estremità sono congiunte da una corda rettilinea. Ho descritto minutamente quest' oggetto litico perchè corrisponde a molti oggetti consimili da me rinvenuti nel Perugino, la forma singolare dei quali concorre a rendere sempre più ignoto l' uso dei dischi. Il diametro dell' oggetto suddetto rinvenuto ai piedi del Gebel Aziza è di 39 millimetri.

Qualche particolarità meritevole di menzione offre pure l'altra selce tagliata a forma di disco, rinvenuta nello stesso luogo in cui si trovò quella testè descritta. Codesto oggetto litico non rappresenta un disco intiero, ma sibbene un frammento e precisamente una quarta parte di disco, ottenuta non già per divisione casuale, ma invece intenzionalmente. Ciò rimane assicurato non solo dall' esame delle scheggiature offerte dall' oggetto litico, dalla forma di questo, corrispondente molto approssimativamente ad un quarto di disco, ma anche da argomenti di analogia, che in tal caso devono pure invocarsi. Nel territorio di Perugia ho rinvenuto un buon numero di dischi frammentati, ridotti per frattura intenzionale non solo a metà, come già ebbi occasione di riferire per lo innanzi, ma anche ad un quarto di disco, senza che abbia potuto darmi una ragione di siffatta divisione. Mi limito dunque a segnalare la particolarità offerta da codesta selce lavorata e frammentata rinvenuta presso il Gebel Aziza, riserbandomi di trattare la questione dei dischi in altro mio lavoro. Il diametro del disco intiero a cui apparteneva la quarta parte rinvenuta poteva ascendere a 68 millimetri circa.

Raschiatoi. — Ne furono raccolti 107 di cui 38 frammentati; taluni sono meritevoli di nota per le dimensioni, la forma e il lavoro che offrono. La fig. 7 della tav. III rappresenta un bel raschiatoio a contorno ellittico, ricavato da una scheggia di selce e condotto alla forma che ritiene mercè lavoro di ripetuta ed accurata scheggiatura praticata nei suoi margini. La fig. 13 della tav. III rappresenta un piccolo raschiatoio scheggiato ai margini, quasi arrotondato nell' estremità inferiore e foggiato a sghembo nell'altra. Riguardo alle terminazioni ed alle particolarità diverse che offrono gli altri raschiatoi non trovo nulla di nuovo a segnalare: soltanto noterò il fatto osservato in un buon numero di raschiatoi, provenienti dalle pendici del Gebel Aziza e del piano sottoposto, i quali sebbene intieri, pure dimostrano di essere raschiatoi infranti, aggiustati di poi alle loro estremità, mercè ulteriori scheggiature. La maggior parte dei raschiatoi suddetti 60, 107 si ottenne con lamine litiche più o meno grandi e spesse; dodici di essi sono di quarzite, undici furono alterati dal fuoco.

Coltelli e coltellini. — Di questi utensili ne fu raccolto un numero relativamente scarssissimo, giungendo appena a nove, di cui soltanto tre intieri. La fig. 14 della tav. III rappresenta il migliore di codesti coltellini

distaccato da un nucleo e conservante ancora dal lato sinistro parte della superficie scabra primitiva del ciottolo di selce da cui provenne. Uno dei frammenti dei coltellini raccolti è di quarzite.

Oggetti d'incerta determinazione. — La fig. 15 della tav. III rappresenta un piccolo arnese litico di forma rettangolare, costituito da una sottilissima lamina di selce, avente il lato destro formato da una costola ottenuta mercè fina scheggiatura, il lato sinistro costituito dal tagliente primitivo, tuttora affilato, della lamina litica, con poche scheggiature provenienti dall'impiego dell'arnese stesso. L'estremità superiore è formata pure da una costola minutamente scheggiata perpendicolare ai due lati, l'estremità inferiore offre invece una sezione perpendicolare ai due lati costituita dalla superficie naturale del nucleo di selce da cui la lamina fu distaccata. Siffatto arnese fu con molta probabilità impiegato siccome coltellino; ho creduto però lasciarlo tra gli oggetti d'incerta determinazione, perchè tutti gli altri arnesi consimili di cui discorsi in precedenza furono pure lasciati indeterminati. Nel piccolo arnese litico in discorso è pur singolare quella doppia scantonatura nei due angoli del lato sinistro; l'esame dell'oggetto rende persuasi che la scantonatura inferiore deve essere stata casualmente prodotta, mentre quella corrispondente all'angolo superiore fu intenzionalmente praticata, rendendo così simmetrico e regolare il piccolo arnese litico.

Rifiuti della lavorazione. — Sono nuclei e schegge litiche; cinque soltanto dei primi furono conservati, tre dei quali di quarzite ed uno con segni di alterazione per opera del fuoco; delle schegge se ne ritennero un numero maggiore e nell'insieme ammontano a 48 di cui 6 di quarzite. Il suolo ai piedi del Gebel Aziza è seminato di avanzi della lavorazione di armi ed utensili litici, la natura dei quali corrisponde agli arnioni e straterelli di selce e di quarzite interclusi tra i banchi di calcare del Gebel Aziza e di quelli che gli fan seguito nella catena dei monti Tebagua.

VIII. — GEBEL BISCIMA

TRA IL GEBEL BISCIMA E IL GEBEL KIDNA — GEBEL KIDNA.

Gebel Biscima. — Dattorno a questo monticello raccolsi i seguenti oggetti litici lavorati, o rappresentanti rifiuti della lavorazione: due piccoli raschiatoi intieri, uno dei quali alterato dal fuoco; due frammenti di raschiatoi, ed un coltellino pure frammentato; tre schegge ordinarie, una delle quali, e così pure i tre oggetti frammentati descritti, manifestano segni di sostenuta azione del fuoco. Nel terrazzo sinistro dell'ued el Hamma, all'altezza del Gebel Biscima raccolsi poi un nucleo di selce trascinato e deposto colà dalla corrente.

Tra il Gebel Biscima ed il Gebel Kidna. — A piedi di una piccola collinetta di sabbia esistente poco lungi dal Gebel Kidna, lungo la strada che dall'oasi el Hamma, passa alla sinistra di codesto monte, per raggiungere più oltre il Sebka el Fegej, raccolsi un numero relativamente notevole di piccole schegge e di piccoli frammenti di oggetti lavorati. Questi ultimi sono rappresentati da undici frammenti di minuti coltellini, due dei quali con terminazione a sghembo, due alterati dall'azione del fuoco, ed uno offrente un'intacca laterale ottenuta mercè scheggiatura, per assicurar meglio ad un manico il piccolo arnese. Le schegge raccolte ammontano a 28, tutte di selce, ad eccezione di due che sono di grés quarzoso e due d'idrofana. Otto offrono segni di sostenuta azione del fuoco. Il piccolo numero di codesti oggetti e la loro poca importanza, non avrebbe meritato che se ne facesse un cenno speciale, ma siccome si rinvennero tutti in uno spazio angustissimo, appena di due metri quadrati, la condizione del trovamento dà ad essi qualche interesse, accennando ad un luogo, dove per un po' di tempo deve aver sostato qualcheduno che lavorò armi ed utensili litici.

Gebel Kidna — Cuspidi di freccia. — Ne raccolsi due a forma di dente di squalo, una intiera e molto regolare ed accuratamente ritoccata ai margini, l'altra rotta ed alterata dal fuoco. La prima è rappresentata nella tav. III dalla fig. 18.

Raschiatoi. — Ne furono raccolti 20, sei dei quali intieri. Quello rappresentato nella tav. III dalla fig. 17 è pregevole per la forma e per il lavoro. La curva regolare che presenta nella parte superiore si ottenne mercè minuta scheggiatura, con la quale si formò una costola quasi perpendicolare alle due faccie dell'utensile litico. Un altro raschiatoio raccolto nello stesso luogo, sebbene non offra singolarità per la forma e per il lavoro, è nondimeno notevole, perchè ha una sorta di prolungamento a guisa di gambo, che doveva servire o per innestarlo, ovvero per meglio favorire l'impiego dell'oggetto litico, stringendolo tra il pollice e l'indice. In quanto al modo con cui sono foggiate le terminazioni anteriori dei raschiatoi raccolti sul Gebel Kidna, non trovo nulla meritevole di particolare menzione; i raschiatoi raccolti furono nella maggior parte 16/20 ottenuti da lamine di selce, in parte da schegge ordinarie più o meno grossolane ed irregolari. Due dei raschiatoi raccolti sono di quarzite; quattordici sono alterati per opera del fuoco.

Coltelli e coltellini. — Ne furono raccolti due sani, sette frammentati; tre sono di quarzite, uno d'idrofana. La fig. 16 della tav. III rappresenta uno degli utensili raccolti, che può credersi, si adoperasse a mo' di coltello. Ha il tagliente affilatissimo, ed il margine curvo, opposto al tagliente, è rappresentato da una costola ottenuta mercè minuta scheggiatura, quasi

perpendicolare alle due faccie dell'oggetto litico, nella quale si doveva poggiare il polpastrello dell'indice, allorchè siffatto utensile veniva adoperato.

Oggetti d'incerta determinazione. — Sono due frammenti di piccoli arnesi litici corrispondenti per la forma e per il lavoro a quelli raccolti in buon numero nell'oasi di Mtuja e figurati nella tav. II num. 22 e 23. Sono rappresentati perciò da due lamine di selce con costola laterale, e ciò che merita di essere notato a loro riguardo si è che codesta costola è dal lato sinistro in entrambi gli oggetti; i due frammenti rinvenuti corrispondono alla parte anteriore degli oggetti intieri, non sono appuntati, ed il loro tagliente si offre così dentato e scheggiato per l'uso, da tener per fermo che cosiffatti due piccoli arnesi si adoperarono come raschiatoi. Uno di essi fu alterato e probabilmente rotto, dal fuoco.

Rifiuti della lavorazione — Sono nuclei e schegge; dei primi ne raccolsi sei, quattro dei quali di quarzite, tre alterati dal fuoco; delle seconde ne radunai trentotto, quattordici delle quali di quarzite e dieci con segni di sostenuta azione del fuoco. È notevole il numero relativamente grande di oggetti lavorati e dei rifiuti della lavorazione raccolti sul Gebel Kidna alterati dal fuoco, ed è pure notevole un'altra particolarità, che mi piace segnalare. Quasi tutti gli oggetti litici raccolti in codesto rilievo del suolo, che ha il nome di monte Kidna, ma che è appena un trenta metri sopra il livello del terreno circostante coperto completamente di sabbie, sono levigatissimi e ritengo per opera delle sabbie. Queste mosse dal vento, lentamente, ma col lungo volger del tempo riuscirono a render anche gli oggetti di selce o di quarzite levigati e lucidissimi nelle loro superfici. In molti altri luoghi dove raccolsi oggetti litici, ne trovai qualcuno levigato per opera delle sabbie, ma in nessuna località, notai il fatto così generale e manifesto come nel Gebel Kidna, la posizione del quale deve avere di molto favorito l'attuazione del fenomeno di lenta corrosione e levigatura.

IX. — PENDICI DEL GEBEL AID-UDI E PIANO SOTTOPOSTO.

Cuspidi di freccia. — Ne raccolsi due a forma di dente di squalo molto irregolari.

Raschiatoi. — Ne furono raccolti 75 di cui 27 intieri; offrono le forme solite e le loro terminazioni sono corrispondenti a quelle notate altrove; parecchi furono aggiustati di nuovo, dopochè o per l'impiego o per altra cagione si frammentarono. Trentadue sono di quarzite, nove furono alterati dal fuoco. La fig. 9 della tav. III rappresenta un piccolo raschiatoio, infranto superiormente, il quale ha una sorta di manico nella sua parte inferiore; fu formato con una lamina di coltellino sottile e molto regolare;

il tagliente sinistro fu minutamente scheggiato, il destro leggermente dentato e scheggiato per l'uso, conserva ancora in buona parte il filo primitivo.

Coltelli e coltellini. — Il loro numero è scarsissimo, ne raccolsi soltanto sei, due dei quali interi.

Dischi. — Se ne rinvennero due; uno intero avente un diametro di 36 millimetri, fu profondamente alterato dal fuoco; l'altro mercè scheggiatura intenzionale fu ridotto a due terzi di disco; la terza parte mancante fu fatta saltare per opera di un sol colpo di percussione; il diametro di quest'ultimo è di 45 millimetri.

Rifiuti della lavorazione. — Cinque nuclei, di cui due di quarzite con segni di sostenuta azione del fuoco. Settantacinque schegge ordinarie, trentaquattro delle quali di quarzite, due di diaspro grossolano, una di selce idrofana. Tredici di codeste schegge furono alterate dal fuoco. Il numero relativamente grande di rifiuti della lavorazione formati di quarzite, è dovuto qui pure, come altrove, alla copia considerevole di questa roccia usufruita come materia prima, e proveniente sia dal Gebel Aid-udi, sia dai monti vicini.

X. — PENDICI DEI MONTI TEBAGUA TRA L' UED AHMAR E L' UED MAGRUNI.

Gli oggetti che ora descrivo furono raccolti dal marchese O. Antinori; ai piedi dei monti Tebagua. Esso rinvenne due frammenti di raschiatoi, una scheggia di quarzite ed una scaglia dall'apparenza vetrosa, color verde bottiglia chiaro, bollosa nella massa, avente, secondo ciò che posso giudicare, molti dei caratteri delle ossidiane. Offre parecchie scheggiature, ha accentuato il bulbo di percussione, e si può ritenere distaccata da un nucleo. Nell'incertezza però che codesto oggetto sia realmente una scheggia di ossidiana, mi riservo di farne studi ulteriori e di sottoporla all'esame di altri più competenti di me nel riconoscimento di rocce vulcaniche.

A metà della strada che corre tra i due fiumi Ahmar e Magruni, e che dall'oasi el Hamma conduce a quella di Kbili, Antinori raccolse due raschiatoi entrambi di quarzite, uno dei quali formato da una grossa scheggia irregolare nella forma, alterato per opera del fuoco; raccolse pure una lunga scheggia di selce, rifiuto della lavorazione.

XI. — COLLINE PRESSO IL CAPO BON.

Vi trovai pochissimi oggetti; un frammento di raschiatoio alterato dal fuoco, e cinque schegge rifiuto della lavorazione, una delle quali offrente segni di sostenuta azione del fuoco.

Quadro riassuntivo statistico, dimostrante le scoperte fatte in Tunisia relative all'età della pietra.

INDICAZIONE DEI LUOGHI	RASCHIATOI		COLTELLI e COLTELLINI		CUSPIDI di freccia a forma			OGGETTI di determina- zione incerta		Dischi	Pietre da fonda	Percuotitori	Punteruoli	Rifiuti del lavoro		Totali per località
	sani	rotti	sani	rotti	di aman- doria	di dente di squalo	tri- au- golari	sani	rotti					nuclei	schegge	
I. G. Recas	2	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	14
II. G. Chenègua	»	4	»	»	1	1	»	1	»	1	»	»	»	2	47	57
III. Oasi di Mtuja	67	125	67	214	7	8	»	18	52	1	»	2	1	72	1109	1743
IV. Oasi di Udref e regioni vicine	15	32	3	12	1	1	»	»	2	1	»	»	»	12	60	139
V. G. Haguët Ammor, G. Mida	47	59	4	37	»	1	5	4	2	»	1	»	»	36	340	336
VI. Oasi di Gabes	3	2	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	7
VII. Oasi el Hamma; pendici del G. Aziza	69	38	3	6	1	5	»	1	»	2	5	»	»	5	48	183
VIII. G. Biscima; tra il G. Biscima e il G. Kidna; G. Kidna	8	16	2	19	»	2	»	»	2	»	»	»	»	7	69	125
IX. Pendici del G. Aid-udi e piano sottoposto	27	48	2	4	»	2	»	»	»	»	»	»	»	5	75	165
X. Pendici del G. Tebagua. Tra l'oved Ah-mar e l'oved Magruni	2	2	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	2	7
XI. Colline presso il Capo Bon	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	6
	240	328	81	294	19	20	5	25	58	7	6	2	1	139	1766	2982

PARTE TERZA.

Incontestabilità di un'epoca della pietra in Tunisia — Condizioni in cui le scoperte furono effettuate — Genti delle oasi — Genti nomadi — Le condizioni attuali della Tunisia relative ad una parte della popolazione, convalidano le deduzioni precedenti — Relazione fra le scoperte fatte in Tunisia e quelle dell'Europa meridionale e delle diverse regioni dell'Africa settentrionale ed orientale — Questioni da risolversi.

Ciò che fino ad ora son venuto esponendo vale di per se a dimostrare che anche nel suolo di talune regioni della Tunisia abbondano documenti incontestabili, i quali conducono alla conclusione, che colà come altrove, l'uomo dovè trovarsi un tempo in quelle miserabili condizioni selvagge e primitive, caratteristiche dell'età della pietra, prima che incominciasse ad ascendere i più bassi gradini dell'umano incivilimento. Le condizioni in cui i trovamenti furono effettuati, la natura e le forme speciali degli oggetti litici in tanta copia rinvenuti, l'associazione delle forme intiere e perfette ad altre mal riuscite o in corso di lavorazione, ai rifiuti di questa, ai materiali primi ancora rozzi ed intatti, che si usufruivano per ottenere gli oggetti litici medesimi, mentre attestano l'esistenza d'importanti officine in cui si foggia la pietra ad armi ed utensili, pongono ancora la conclusione precedente a riparo d'ogni dubbio.

Non è possibile stabilire quest'oggi in seguito delle ricerche istituite, se l'età della pietra in Tunisia possa o no suddividersi in due periodi distinti, il paleolitico ed il neolitico. La mancanza assoluta di quei criterî che possono derivarsi dalla fauna, e che rappresentano la guida più sicura per giungere a conclusione siffatta, impedisce che si possa formulare qualunque principio su codesta questione. Quello che può ritenersi per fermo si è che la gran copia di oggetti litici disseminati in qualcheduna di quelle parti della Tunisia che mi fu dato di esplorare, accenna a lunga permanenza dell'uomo in quei luoghi ed al fatto che per lungo tempo dovè rimanere nelle condizioni caratteristiche o speciali dell'età della pietra. Fino a quando peraltro l'uomo rimase in codeste condizioni? Vi è qualche argomento che deponga in favore dell'opinione che l'età della pietra in Tunisia si protrasse di molto verso di noi e precedette immediatamente il periodo storico? Io credo di no; quello che posso asserire si è che nonostante le ripetute ed insistenti interrogazioni fatte a moltissime genti di quei luoghi, abitatori nelle oasi, o arabi nomadi, nessuno seppe mai dirmi cosa fossero gli oggetti litici da me raccolti; nessuno aveva posto mai attenzione ad essi e nemmeno alle forme più perfette, e, cosa singolare, nessun'idea superstiziosa, nessun pregiudizio si nutrice colà, come si verifica invece



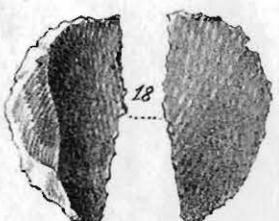
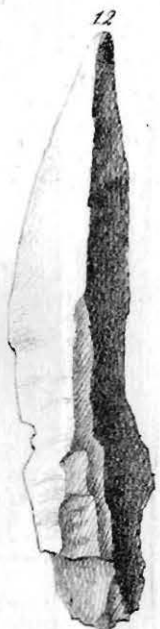
DG. RESAS



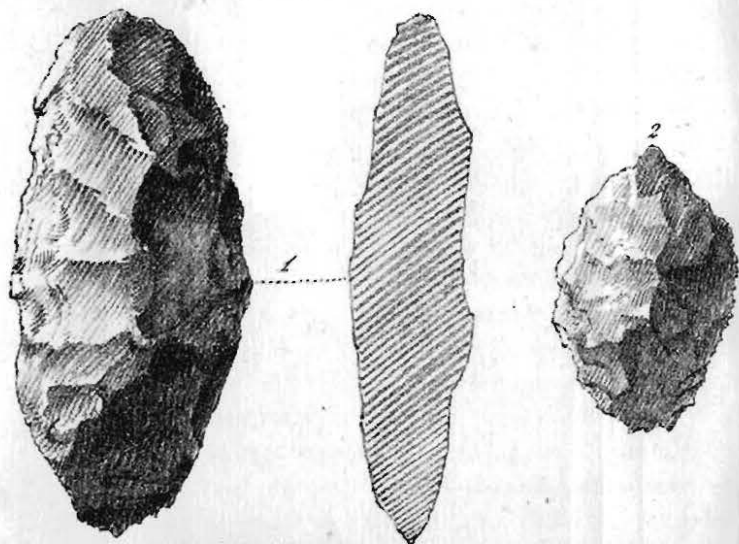
OASI DI MTUJA



DG. CHENEGUA



OASI DI UDREF



OG. AZIZA

DG. HAGUET-AMMOR



DG. AID-UDI



OG. KIDNA



altrove, a loro riguardo; cosicchè, ammettendo anche la possibilità che l'età della pietra in Tunisia siasi protratta verso l'epoca storica, riman sempre vero che essa non si spinse tant'oltre da conservarsene almeno la tradizione.

Le condizioni dei luoghi in cui i diversi trovamenti furono effettuati nelle regioni esplorate della Tunisia, possono ridursi a due: o nelle oasi o nelle pendici dei monti e sui colli. In tutti due i casi peraltro gli oggetti litici raccolti si trovarono alla superficie del suolo o per opera della coltura rimaneggiati e confusi nello strato coltivabile. Il rinvenimento delle armi e degli utensili litici nelle oasi accenna al fatto che anche nell'età della pietra codeste località dovevano esser prescelte siccome stazioni dalle genti primitive, le quali trovavano all'ombra dei palmizi un riparo contro l'ardore del sole, acqua potabile e più facili mezzi di sostentamento. L'aver rinvenuto poi oggetti litici per un certo tratto di terreno al di fuori delle oasi stesse, potrebbe forse accennare al fatto che per lo addietro le oasi si estendessero ancora in quelle direzioni, dove gli oggetti di pietra si raccolsero. Il non aver rinvenuto vestigio alcuno di focolari, rifiuti del pasto ed altre cose che accennassero nelle oasi alla residenza dell'uomo che lavorò la pietra, foggiandola ad armi ed utensili, deve attribuirsi anzitutto a che mi fu impossibile istituire ricerche accurate a questo scopo, ed in secondo luogo a che essendo il terreno dell'oasi sottoposto a coltura, gli avanzi accennanti all'antica residenza dell'uomo devono per opera di questa essere stati rimescolati e distrutti, in modo da riuscir difficile quest'oggi, almeno nei casi generali, il venire a capo di nulla. Nel giardino od orto coltivato dell'oasi di Mtuja, dove rinvenni tanta copia di armi ed utensili litici e dei rifiuti della loro lavorazione, esaminai se codesti oggetti si offrissero associati ai rifiuti del pasto ed agli avanzi delle arti ed industrie primitive dell'uomo, ma non potei stabilir nulla di positivo.

Si sa che gli arabi hanno sostituito altre razze, e principalmente la razza berbera, che prima di essi occupavano il suolo della Tunisia, e non è certo a ritenersi che le popolazioni che vissero colà nell'età della pietra fossero arabe; il confronto precedente pertanto tra le condizioni attuali della vita degli arabi e quelle che può presumersi si verificassero nell'età della pietra, non ha altra importanza nel caso nostro, all'infuori di quella di far conoscere come in tempi diversi e lontani tra loro, possono ritrovarsi condizioni consimili nella maniera di vivere dei popoli abitanti una stessa regione.

Il trovamento di oggetti litici lavorati dall'uomo nel Gebel Recas, effettuato ad un'altezza sul livello del mare considerevole, relativamente a quella di tutti gli altri rinvenimenti, fa poi conoscere come nell'epoca della pietra in Tunisia, come altrove, l'uomo prendesse sede anche nei

monti, e specialmente là dove, come nel Gebel Recas, la presenza di antri o caverne, offriva un naturale rifugio al selvaggio troglodite. Gli avanzi litici rinvenuti nel Gebel Recas non sono molti, ma nell'insieme conducono a ritenere, che non solo devono riguardarsi come armi perdute durante la caccia, ma che la selce si lavorasse anche colassù, abbandonandosi poi come altrove, sul suolo i rifiuti della lavorazione. Disgraziatamente le ricerche che potei istituire nel Gebel Recas dal punto di vista paleo-etnologico, furono troppo scarse e tali da non potersi trarre da esse che un insignificante costrutto.

La seconda condizione in cui furono effettuati i trovamenti degli oggetti litici nelle diverse regioni esplorate della Tunisia, è ben diversa dalla prima. Chi lavorò la pietra ed abbandonò poi sia taluni oggetti lavorati, sia i rifiuti della lavorazione, o sulle falde dei monti o sui colli, doveva avere costumanze ed abitudini ben diverse da quello che attendeva allo stesso lavoro nelle oasi. Il primo doveva essere nomade, cacciatore e forse anche pastore, unico suo rifugio la tenda, che piantava sulle falde dei monti o sui colli, onde essere così non solo al disopra delle infuocate arene del deserto, ma riparato dal pericolo di veder ricoperta la tenda stessa sotto cumuli di arena, nei giorni in cui i venti furiosi convertono quelle pianure deserte in un mobilissimo mare di sabbia. La presenza della * selce specialmente di buona qualità, proveniente dal denudamento delle rocce, può avere influito ancora a far prescegliere all'uomo selvaggio e primitivo, certi luoghi piuttosto che altri, e può anche averlo determinato a sostarvi più a lungo. L'uomo che viveva nelle oasi doveva condurre invece una vita sedentaria, rifugiarsi al bisogno sotto capanne, attendere di preferenza alle cure agricole, non trascurando forse la caccia.

Se esaminiamo le condizioni attuali della Tunisia, al di fuori dei centri popolosi, vi troviamo anche oggi ripartita la popolazione in condizioni corrispondenti a quelle precedentemente indicate e intravedute come possibili nell'epoca della pietra. Vi troviamo difatti degli arabi, in numero relativamente non considerevole, essenzialmente nomadi, che trasportano da un luogo ad un altro i loro *duar* o villaggi ambulanti formati di tende; e vi troviamo genti che discendono da razze diverse e che affezionate al suolo che coltivano nelle oasi o nelle regioni vicine, conducono una vita ben diversa dai precedenti ed hanno abitudini stazionarie. I primi attendono preferentemente alla pastorizia, all'allevamento dei cavalli, alla caccia; la coltivazione non è per essi l'occupazione principale; i secondi attendono invece di preferenza alla coltura del suolo, in cui sono relativamente peritissimi, e tengono le altre occupazioni in conto secondario. I primi piantano generalmente i loro *duar* ai piedi dei monti o sui rialzi del

terreno, scoperti dalle sabbie, e dove i venti non accumulano le arene del deserto; i secondi costruiscono capanne o rozzi abituri all'ombra dei palmizi.

Comparando ora le armi e gli utensili litici raccolti in Tunisia, con quelli provenienti dalle numerose stazioni europee, e principalmente dell'Europa meridionale, nelle quali pure l'uomo foggì ad armi ed utensili la pietra, c'è davvero di che meravigliarsi per la corrispondenza esatta delle forme, del lavoro, e della perfezione a cui in luoghi così distanti tra loro si condussero con mezzi semplicissimi le armi e gli utensili litici di cui si abbisognava. Tenendo conto di ciò, dovrebbe risponderne affermativamente alla dimanda, se gli artefici che lavorarono la pietra in Tunisia, ebbero comunicazione con quelli che si davano allo stesso lavoro nelle altre regioni, sebbene lontanissime tra loro, e tanto più, quanto più lontano è il tempo in cui siffatta comunicazione sarebbe stata possibile; dovrebbe pur rispondere affermativamente all'altra dimanda, che si potrebbe formulare, ove si volesse dare una ragione che spiegasse codesta corrispondenza di forme e di lavoro degli oggetti litici, se cioè gli artefici che lavorarono la pietra in Tunisia, discesero o provennero direttamente o collateralmente da quelli che lavorarono la pietra nelle diverse regioni dell'Europa meridionale, o ebbero relazioni con essi. È innegabile che la corrispondenza nelle forme e nel lavoro degli oggetti litici rappresenta un argomento che lascia libero il campo a molte supposizioni, ma è ancora fuori dubbio che codesto argomento da solo val troppo poco e non basta per far tirare conclusioni, che sarebbero di un'importanza considerevolissima.

I trovamenti d'armi ed utensili litici nella Tunisia non sono del resto isolati; nelle diverse regioni dell'Africa settentrionale ed orientale sono stati segnalati di già numerosi avanzi di quelle arti ed industrie primitive dell'uomo, aventi tra loro la più stretta analogia sia per la forma, sia per le condizioni de' loro giacimenti e per i quali si giunse a concludere, che le regioni suddette, prima dell'arrivo di popolazioni, le quali conoscevano l'uso dei metalli, furono di già abitate da altre, che si servivano esclusivamente di pietre, tagliate secondo i nostri tipi europei. Qualunque discussione pertanto che potesse istituirsi sia sulla provenienza delle genti che lavorarono la pietra in Tunisia, sia sui rapporti di qualunque natura tra le genti stesse ed i prodotti delle loro arti ed industrie con l'Europa meridionale, non può essere trattata isolatamente per la Tunisia, ma richiede che si tenga conto di tuttocciò che fu fornito dalle regioni finitime dell'Africa settentrionale ed orientale.

Si conoscono interessanti trovamenti di armi ed utensili litici, non che di parecchi luoghi ove furono officine della lavorazione di oggetti di pietra,

nell'Algeria, nel Marocco e nell'Egitto. Andrei qui troppo per le lunghe se volessi minutamente riferire ciò che fu trovato in codeste regioni; a me preme soltanto porre in rilievo, come i trovamenti fatti in Tunisia, rappresentano un anello che si collega con gli altri testè indicati, per costituire una catena non interrotta di avanzi delle industrie primitive dell'uomo, che dal Marocco si distendono all'Egitto e che si collegano con quelli ancor più lontani segnalati nell'Asia minore. La maggior parte dei trovamenti di avanzi dell'età della pietra, fatti nell'Algeria, nel Marocco e nell'Egitto, ove si tolgano dalla comparazione i trovamenti sporadici, ebbe luogo in condizioni consimili a quelle in cui io ebbi a notarle in Tunisia; generalmente si rinvennero armi ed utensili litici con i rifiuti della loro lavorazione alla superficie del suolo, sia nelle oasi, sia nelle loro prossimità, sia ancora lungi da esse, negli altopiani e nei colli.

Nell'Algeria, offrono esatta corrispondenza con i trovamenti della regione di Gabes, quelli segnalati da Richard, effettuati in parecchi luoghi dell'Algeria meridionale presso il deserto di Sahara (1), a Stauèli ed al Capo Matifu nell'Algeria settentrionale (2), quelli segnalati da Cristy presso le sorgenti di Bu-Merzug (3), da Lucas, il quale rinvenne un'officina di oggetti litici presso Besseriani (4), da Feraud e Thomas i quali segnalano e descrissero le officine litiche di Uargla (5).

Nell'Egitto i trovamenti notati sono anche più numerosi e si può ben dire che in tutta la vallata del Nilo furono rinvenuti documenti incontestabili che denotano in un passato molto remoto l'esistenza di un'età della pietra. I trovamenti segnalati offrono però relazioni strettissime sia per le condizioni dei giacimenti, sia per la forma e fattura degli oggetti litici lavorati, con quelli della regione di Gabes. Arcelin fu il primo a segnalare oggetti appartenenti all'età della pietra nell'Egitto, in seguito ai trovamenti fattine a Bab-el-Moluk, el-Kab, Abu-Mangar ed a Saqqarah (6); Hamy e Lenormant rinvennero pure officine litiche importantissime non molto lungi da Thebes nel Gebel Qurnak, a Deir-el-Bahari, Deir-el-Medineh, Ramasseum, Harabut-el-Madfuneh ed a Neg-Salmani (7); Lubbock segnalò pure

(1) *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 1869, I, p. 196.

(2) *Materiaux di Cartailhac*, 1869, p. 433.

(3) *Id.*, p. 224.

(4) *Id.*, 1875, p. 46.

(5) *Id.*, 1876, p. 71.

(6) *Id.*, 1869, p. 136 e 399. — A Saqqarah ed a Memfis per gli studi e scoperte di Mariette-bey si è potuto stabilire che l'epoca di Scéfures, il fondatore della seconda piramide, rimonta al terzo regno della IV dinastia di Manethon, e così a non meno di 6000 anni prima di noi (R. OUVIN nei *Materiaux*, 1869, p. 138). Ed a Saqqarah ed a Memfis si rinvennero oggetti litici numerosissimi lavorati dall'uomo nell'epoca della pietra.

(7) *Id.*, 1870-71, p. 27 e 241.

parecchi giacimenti di oggetti litici rinvenuti nell'alto Egitto, e segnatamente presso Thebes ed Abydos (1); Lepsius confermò con le sue ricerche i trovamenti di Hamy e Lenormant e raccolse numerosissime selci scheggiate principalmente nell'altopiano di Biban-el-Moluk (2). Lepsius peraltro non ammise che codeste selci fossero opera dell'uomo, ma ritenne che l'azione del calore solare avesse potuto scheggiarle (3). Anche Richard trovò oggetti litici lavorati dall'uomo presso Tebe e nelle vicinanze della *Forêt pétrifiée* presso il Cairo (4). Aslan segnalò trovamenti riferibili all'età della pietra a Silsilis nell'alto Egitto (5); Delanoue scoprì un'officina d'armi ed utensili di pietra a Scersuna a sud-est di Esné e rinvenne pure oggetti litici lavorati presso Assuan (6).

I trovamenti fatti da Zittel nel deserto libico e non molto lungi dall'oasi Dakkel offrono pure con quelli da me segnalati nella Tunisia, una relazione strettissima (.). Il dott. Reil, direttore delle acque termali solforose di Hélian, di fronte a Memfis, scoprì nella sorgente delle acque stesse, in seguito a talune lavorazioni praticatevi, un numero considerevole di piccoli oggetti litici lavorati, esistenti ora nell'importantissima sua collezione; si trovarono associati ad oggetti moderni e non risulta se furono fatte escavazioni accurate nell'atto della scoperta, per stabilire se questi ultimi oggetti fossero mescolati coi primi o semplicemente sovrapposti, come è a ritenersi probabile (8). Siffatto trovamento non ha alcun riscontro con quelli da me segnalati nella Tunisia, ma lo noto, perchè ho potuto esaminare parecchie armi ed utensili di selce rinvenute dal dott. Reil nelle condizioni suddette e possedute dal barone von Quast, le quali offrono per le forme, ed anche per la qualità e colore della selce, analogie stret-

(1) *Materiaux di Cartailhac*, 1875, p. 552.

(2) *Id.*, 1874, p. 16.

(3) L'opinione di Lepsius fu condivisa da Mariette bey, da Colucci-bey e da altri, e sono note le ripetute discussioni ch'ebbero luogo nelle sedute dell'Istituto egiziano su questo argomento; parecchi si sono opposti con buon numero di considerazioni contro l'opinione indicata; Reil ed Accelin istituirono anche ricerche speciali, da cui non ebbero però risultati favorevoli all'opinione emanata. Anche Zittel ammise l'opinione susestata, allorchè disse di aver rinvenuto armi ed utensili litici nel deserto libico — in mezzo a frammenti innumerevoli (di selci) rotti dal calore del sole e dal raffreddamento notturno — (*Materiaux*, 1875, p. 552). Io non posso convincermi però che il calore solare, ed il raffreddamento notturno, e l'umidità riescano a scheggiare naturalmente le selci; nelle mie escursioni in Tunisia, e principalmente nella regione di Gabes, non ho verificato un solo esempio di codest'azione particolare, e pure avrei dovuto rinvenirne in mezzo a tanta copia di selci, disseminate in parecchi luoghi della regione suddetta.

(4) *Materiaux*, 1870-71, p. 249.

(5) *Id.*, 1874, p. 16.

(6) *Compte rendu du Congrès de Bruxelles*, 1872, p. 313.

(7) Vedi la mia relazione sul Congresso di Stockholm, nell'*Archivio per l'Ant. e l'Et.*, vol. IV, p. 362.

(8) *Materiaux*, 1875, p. 551. — Codesto trovamento fu giudicato dal dott. Reil e da altri come un *ex-voto*, un'offerta fatta alle acque, o meglio alle loro divinità, sia in vista di favorire il ricupero della salute perduta, sia in ringraziamento, dopo averla recuperata.

tissime con taluni oggetti litici rinvenuti in Tunisia nell'oasi di Mtuja. Non tenendo ora in conto i piccoli coltellini e nuclei trovati nella sorgente di acqua minerale di sopra ricordata, mi piace notare come nell'insieme degli oggetti litici esaminati si trovasse un certo numero di quelli, rappresentati da lamine di coltellini acuminati, aventi una costola o dorso laterale, ottenuta mercè minuta scheggiatura, e perciò una sezione triangolare, conformi con quei due raccolti a Mtuja e figurati nella tav. II, unita a questa memoria (N. 22, 23).

Posseggo anzi nella mia collezione, per squisita cortesia del barone von Quast, uno di codesti oggetti litici rinvenuto ad Hélian, e l'esame fattone mi conferma nell'opinione già esposta in precedenza, che realmente siffatti oggetti litici si adoperassero siccome cuspidi di freccia.

Ove si eccettuino l'officina litica di Uargla in Algeria e quella di Abu-Mangar nell'Egitto, in nessuna delle altre scoperte di sopra ricordate fu notata finora l'associazione degli oggetti litici, con i rifiuti di cucina o con cose accennanti all'industrie primitive dell'uomo. Nell'officina di Uargla, Thomas segnalò (1) una zona mammellonacea centrale di 4 a 5 metri di diametro, costituita di ceneri, terra, sabbia, carboni e stoviglie rozzaamente ornate, frammenti di uova di struzzo, taluni dei quali lavorati e foggianti ad ornamenti, ed infine armi ed utensili litici ed avanzi della lavorazione. Ad Abu-Mangar Arcelin (2) rinvenne oggetti lavorati di pietra, alla superficie del suolo commisti a frammenti di stoviglie grossolane, mai cotte, lavorate a mano e di color giallo. Vi trovò pure un' accetta di bronzo, ciò che fa supporre che le stoviglie rinvenute possano riferirsi ad un periodo di tempo posteriore a quello dell'età della pietra. All'infuori pertanto di queste due scoperte, tutte le altre fino ad ora conosciute sono rappresentate soltanto da armi ed utensili litici, non chè dai rifiuti della loro lavorazione, disseminati alla superficie del suolo. Anche se non militassero in favore delle mie ricerche istituite in Tunisia, le ragioni indicate in precedenza per spiegare l'assenza dei rifiuti del pasto e degli avanzi dei focolari nelle officine litiche scoperte, non vi sarebbe pertanto di che meravigliarsi, perchè codest'assenza si ripete quasi dappertutto e fu segnalata anche colà, dove ai singoli ricercatori non mancò il tempo necessario per minute ricerche. Fatti consimili del resto sonosi verificati in molti luoghi dell'Europa meridionale, dei quali numerosi esempi si hanno anche in Italia.

Che le oasi potessero essere per lo addietro più estese in taluna delle loro parti, l'ho di già ammesso precedentemente; ritengo però che la differenza in cosiffatta estensione non debba tenersi rilevante, e che poco

(1) *Matériaux*, 1876, p. 71.

(2) *Id.*, 1869, p. 136 e 339.

più, poco meno oscilli nei limiti della variabilità che anche oggi si verifica. Non posso ammettere pertanto ciò che Zittel, Gaillardot ed altri ritennero, che ne' tempi decorsi, quando l'uomo si trovava nell'epoca della pietra nelle regioni settentrionali ed orientali dell'Africa, il clima fosse così diverso dall'attuale, le condizioni del suolo dal clima stesso dipendenti, fossero così differenti, che esistessero perfino delle oasi colà, ove oggi non sono. L'aver segnalato armi ed utensili litici ed avanzi della loro lavorazione alla superficie dei terreni deserti o appena coperti da pochi ciuffi di piante, non mi sembra debba condurre alla conclusione, che allorquando l'uomo lavorava in quei luoghi la pietra, si trovasse riparato dagli ardori del sole sotto il rezzo dei palmizi e di altre piante tropicali. Anche oggi vediamo Arabi che sdegnano ripararsi nelle oasi ed innalzano le loro tende presso a queste, e perchè non si dovrebbe ammettere che anche nei tempi decorsi, quando l'uomo era più selvaggio di quel che oggi non è nelle medesime regioni, non alzasse le sue tende lungi dalle oasi stesse e stanziasse più o meno a lungo dove aveva eretto i suoi *duar* abbandonando poi nel terreno armi ed utensili litici lavorati, e gran copia dei rifiuti della loro lavorazione?

Un'altra condizione in cui i trovamenti riferibili all'età della pietra furono effettuati nelle regioni settentrionali ed orientali dell'Africa è quella delle grotte e dei ripari. Esempi di codesto genere di trovamenti li abbiamo per l'Algeria, nella grotta delle *Pointe Pescade* esplorata ed illustrata da Bourjot (1), in quella di *Guyotville* esplorata ed illustrata da Guyot (2), nelle caverne di Costantina esplorate da Bourguignat, nelle grotte artificiali di Tlemcen presso Ussidan (prov. di Orano) esplorate da Bleicher (3); per il Marocco si hanno ad esempio le grotte dette di *Ercole* presso il Capo Spartel (l'Ampelusìa degli antichi) citate da Pomponio Mela (4) ed esplorate da Bleicher stesso (5). In tutti codesti luoghi si rinvennero documenti incontestabili che valsero ad assicurare come l'uomo conducesse là entro per qualche tempo la sua vita trogloditica nell'età della pietra.

Generalmente poi nelle stesse grotte o ripari in cui si rifugiò l'uomo selvaggio dell'età della pietra, si andò pure a ricoverare, più tardi l'uomo che conosceva e si valeva di armi ed utensili metallici, e in molti luoghi anche ai dì nostri l'uomo si rifugia colà, dove forse i suoi più lontani an-

(1) *Materiaux*, 1868, p. 273, 303; 1869 p. 422.

(2) *Id.*, 1869, p. 448.

(3) *Id.*, 1875, p. 193.

(4) *Caput autem exordium et promontorium quod Graeci Ampelusian, Afri, aliter sed idem significante vocabulo, appellant. In eo est specus Herculi sacer et ultra speculum Tingae.* (Pomponius Mela; Cap. V.)

(5) *Materiaux*, 1875, p. 208.

tenati, si ripararono nell'età della pietra. Così nelle grotte di *Ercole*, commisti ad oggetti litici si rinvennero, da Bleicher oggetti di bronzo e stoviglie non rozze. Mille esplorò ed illustrò parecchie grotte artificiali (1) che si trovano nell'Algeria, presso l'intersezione del fiume Dgididjuja con la ferrovia Orano-Algeri, e dove trovò parecchie lance di ferro, frammenti di stoviglie, ma non vi rinvenne nessun'arma od utensile litico.

Con i risultati di quest'esplorazione io non ho altro da porre a confronto riguardo alla Tunisia, che le grotte e i ripari del Gebel Recas; ho la convinzione che esse devono essere state abitate e frequentate dall'uomo nell'età della pietra, ed i pochi oggetti litici rinvenuti nelle prossimità delle grotte stesse lo assicurano, ma i rimaneggiamenti posteriori subiti dal suolo di quelle grotte per cagione della prossima miniera di galena, ed anche la mancanza di ricerche necessarie, lasciano un punto interrogativo alla conclusione precedente.

La terza condizione, in cui segnatamente nell'Algeria e nel Marocco si rinvennero oggetti litici, è quella dei *dolmen* o delle tombe. Come già ho fatto riflettere per l'innanzi a me non fu dato nella Tunisia di vedere alcun *dolmen*, e nell'incertezza che i cumuli di terra segnalati presso Udref sieno propriamente tumuli, io non ho alcunchè a contrapporre a questo riguardo ai monumenti megalitici delle due regioni indicate. Voglio avvertire peraltro come se la statistica dei monumenti dell'Algeria trovasi a buon porto e la ripartizione di essi fu con molta cura precisata, principalmente mercè gli studi del generale Faidherbe, non si può dir lo stesso riguardo all'epoca a cui codesti monumenti debbonsi far risalire. (2) Si sta incerti se tutti i *dolmen* spettino ad un identico periodo di tempo, ovvero appartenano ad epoche differenti; senza dubbio in taluni di essi si rinvennero esclusivamente oggetti di pietra, ma in altri vi si trovarono commisti ad oggetti metallici, ed in alcuni si rinvennero soltanto quest'ultimi. Il numero però dei *dolmen* esplorati a dovere è troppo scarso, e qualunque conclusione in proposito sarebbe oggi se non azzardata per lo meno prematura.

Ora che si è veduto come dall'Egitto al Marocco si distende una lunga cintura di avanzi dell'età della pietra e che in parecchie regioni dell'Africa settentrionale ed orientale si trovarono monumenti megalitici e tombe che altrove caratterizzano periodi di tempo molto lontani dagli attuali, dovrebbe procurarsi una risoluzione a molte questioni, tra le quali ne citerò qui

(1) *Materiaux*, 1875, p. 47.

(2) Chi desiderasse conoscere le cose principali relative ai monumenti preistorici e megalitici dell'Algeria, consulti l'interessante lavoro di Letourneau « Catalogue des monuments préhistoriques de l'Algerie » nei *Materiaux di Cartailhac*, 1869, pag. 427.

soltanto alcune. Le genti che lavorarono la pietra nelle diverse regioni dell'Africa settentrionale ed orientale erano aborigene o provennero da altra parte, recando seco quelle arti ed industrie primitive che sono caratteristiche dell'età della pietra? può suddividersi l'epoca della pietra constatata nelle regioni suddette nei due periodi paleolitico e neolitico, valendosi a questo scopo del sussidio della fauna e non tirando deduzioni sulla semplice base delle forme degli oggetti litici rinvenuti? (1) i *dolmen* sono a riferirsi all'epoca della pietra o ad un'epoca posteriore? in quest'ultimo caso furono costrutti dai discendenti di coloro che vissero nell'età della pietra, ovvero da genti sopravvenute? Da qual parte può ammettersi che queste venissero? Tra le genti che attualmente vivono nell'Africa settentrionale ed orientale sonvi ancora discendenti di coloro che lavorarono la pietra e costrussero i monumenti megalitici?

Sono tutte questioni arduissime, a trattare le quali io non ho nè forza nè argomenti bastevoli; sono questioni combattute di molto, contro cui si spuntarono già le armi di parecchi contendenti, i quali potevan disporre di argomenti e di fatti che io non posseggo; cosichè riconoscendo che io non porterei nella discussione delle questioni suddette altre idee all'infuori di quelle già espresse da altri, e conseguentemente nulla di nuovo, mi basta per ora aver contribuito per quanto ho potuto a stabilire un elemento di più, se non per risolvere qualcheduna delle questioni suddette, almeno per trattarla un poco più a fondo e per avviarla verso la risoluzione.

Perugia, Giugno 1876.

(1) Oggetti di pietra lavorati sul tipo delle forme archeolitiche o paleolitiche sarebbero stati rinvenuti nell'Egitto e nell'Algeria Hamy trovò un'ascia della forma detta di St. Acheul presso Deir-el-Bahari; Delanoue dice di aver rinvenuto molti esemplari tagliati sul tipo di St. Acheul a Scruauah; Lubbock riferì di aver trovato tipi paleolitici presso Thebes ed Abydos, tuttonò per l'Egitto. Nell'Algeria Bleicher rinvenne tredici asce della forma di St. Acheul, formate con calcare giurese, in talune delle grotte artificiali presso Tlemcen; talune di codeste asce furono figurate nei *Materiaux*, 1875, p. 193 e rappresentano oggetti veramente stupendi per la forma e pel lavoro. Mille rinvenne un'ascia del tipo di St. Acheul in una delle grotte artificiali esistenti presso il fiume Dgididja, e la trovò congiunta con lance di ferro e frammenti di stoviglie; è singolare poi che codesta ascia trovata da Mille non è litica, ma è formata con una valva di ostrica e precisamente dell'*O. crassissima*. Questi fino ad ora sarebbero i trovamenti fatti, rappresentati da tipi paleolitici od archeolitici; ma codesti oggetti sono sufficienti per stabilire un periodo archeolitico dell'età della pietra nell'Egitto e nell'Algeria? Io credo di no; i trovamenti segnalati da Hamy, da Delanoue e da Lubbock furono effettuati alla superficie del suolo, nè il soccorso della fauna può per essi invocarsi, perchè non si trovarono congiunti ad avanzi animali; i trovamenti segnalati da Bleicher e da Mille furono effettuati in grotte artificiali, e basta questa condizione per togliere ai tipi archeolitici in esse rinvenuti ogni valore archeolitico; l'associazione dell'ascia foggiate sul tipo di St. Acheul con lance di ferro, fa conoscere appunto che i tipi o le forme antichissime si seguitarono ad ottenere anche in periodi di tempo che non sono più caratterizzate da esse. Ricerche ulteriori potranno forse condurre a stabilire una suddivisione dell'età della pietra in archeolitica ed in neolitica nell'Africa settentrionale ed orientale, oggi però questa suddivisione non avrebbe sufficienti argomenti e fatti per sostenersi.