

ELIO MIGLIORINI

IL CONVEGNO DEI GEOGRAFI ITALIANI A TRIPOLI

La XXV Riunione della Società italiana per il Progresso delle Scienze che si è svolta a Tripoli dal 1° al 7 novembre dello scorso anno, ha avuto una particolare importanza per gli studi geografici, sia perchè la maggior parte dei rapporti e delle comunicazioni si riferiva alla Libia, in modo che non a torto la riunione stessa è stata definita come il I Raduno coloniale della scienza italiana, sia perchè la felice coincidenza che S. E. Zoli, presidente della R. Società Geografica, era in pari tempo presidente della sezione geografica, ha permesso di indire un *Convegno dei geografi italiani*, che ha costituito uno degli otto gruppi di sezioni ed al quale hanno partecipato, oltre ai geografi, anche gli antropologi ed in parte i botanici ed i cultori di zoologia.

L'inaugurazione del I Raduno coloniale (XXV riunione della Società italiana per il Progresso delle Scienze) ebbe luogo il 1° novembre nel Teatro Miramare, alla presenza di S. A. R. il Duca d'Aosta, in rappresentanza di S. M. il Re Imperatore, e dette luogo ad una splendida manifestazione, nella quale presero la parola il Governatore della Libia, S. E. il Maresciallo dell'Aria Italo Balbo, che non a torto ha insistito sulla grandiosità dell'opera paziente, continua, irta di difficoltà e di sacrifici compiuta dall'Italia in Libia durante 25 anni; il Presidente della Società italiana per il Progresso delle Scienze S. E. D'Amelio, che tra l'altro ha messo in rilievo l'opportunità d'aver scelto per questa riunione la città di Tripoli, che è la nostra maggiore città coloniale « oggi che tutta l'anima italiana è tesa verso l'Impero e che l'aspirazione più spontanea e tenace di ogni italiano è quella di contribuire alla messa in valore delle nuove terre italiane »; i rappresentanti del Partito (prof. Zangara) e del Governo (S. E. De Marsanich), come pure il presidente della R. Società Geografica S. E. Zoli, il quale con un'orazione smagliante rievocò felicemente l'opera compiuta in Libia nel venticinquennio, chiarendo in pari tempo gli scopi di questa riunione dei rappresentanti della Scienza italiana.

Inoltre la geografia venne pure degnamente rappresentata nei discorsi generali e fu S. A. R. il Duca d'Aosta stesso, come capo delle missioni scientifiche organizzate dalla nostra Società, che acconsentì di riferire sui risultati conseguiti nello studio del Fezzàn, leggendo una relazione del titolo *La Libia interna e le esplorazioni della R. S. G. I.* (1), nella quale venne dettagliatamente preso in esame il lavoro compiuto da ogni gruppo di studiosi e venne messa in rilievo l'importanza dei risultati conseguiti. Egli concluse la sua lucida esposizione affermando che il Fezzàn, riconquistato all'Italia dal

(1) La relazione è stata pure pubblicata a parte: AMEDEO DI SAVOIA AOSTA, *La Libia interna e le esplorazioni della Reale Società Geografica Italiana*, Nuova Antologia, 16 novembre 1936, pp. 121-30.

valore dei nostri soldati, può ora dirsi anche conquistato alla scienza: la sua nozione, fino a ieri nebulosa ed in molti punti fundamentalmente errata, si presenta oggi da questo ciclo di ricerche, stabilita su basi sicure; la sua individualità geografica, storica ed etnica delineata in maniera che ulteriori indagini potranno arricchirla di nuovi elementi, ma non più sostanzialmente mutarla. Un altro discorso generale d'argomento geografico era stato preparato dal prof. U. Mò n t e r i n e riguardava *L'esplorazione del Tibesti settentrionale e delle zone confinarie del Sud Libico*, ma per l'assenza del relatore non è stato svolto, ma soltanto presentato per l'inserzione negli Atti.

I lavori del Convegno geografico, che si sono svolti in una delle aule della nuova grande scuola « Principessa di Piemonte », hanno avuto inizio nel pomeriggio del giorno 2 novembre (lunedì) e sono poi continuati nei pomeriggi dei due giorni successivi, con partecipazione abbastanza larga di geografi e di cultori di materie affini.

Nella *prima giornata*, dopo alcune parole introduttive del prof. R. Almagià, hanno parlato i rappresentanti dell'Istituto Geografico Militare e dell'Istituto Idrografico della R. Marina, nelle persone dei due direttori gen. Bianchi d'Espinoza e Contramm. V. Magliocco, ai quali hanno fatto seguito prima il prof. A. Béguinot, che ha riferito sulle ricerche botaniche, e poi il prof. E. Zavattari, che ha riassunto i risultati delle ricerche faunistiche.

Il prof. R. A l m a g i à, inaugurando il Convegno, ha tracciato a grandi linee i risultati d'*Un venticinquennio di studi italiani in Libia* e dopo aver ricordato che proprio in quei giorni ricorreva un venticinquennio dalla data del Decreto che poneva la Libia sotto la sovranità dell'Italia, ha messo in rilievo l'importanza del lavoro compiuto a partire dal 1911, quando le conoscenze del paese erano così limitate e malsicure da costringere i reparti a compiere dei veri e propri viaggi d'esplorazione per poter accedere nell'interno e rivelare così gli aspetti di regioni che, per quanto vicine ai nostri paesi, non erano state mai visitate da nessun europeo. Quindi venne ricordata l'opera delle principali missioni di studio inviate subito dopo l'occupazione (e basterà ricordare per tutte la « Commissione per lo studio agrologico della Tripolitania »), e in modo particolare venne accennato all'importanza dei rilevamenti topografici e idrografici. Notevole valore ha avuto pure la raccolta di dati da parte di organi ufficiali (e va sotto questo riguardo segnalata la rete di stazioni meteorologiche, i catasti delle acque, i censimenti non soltanto della popolazione e delle genti, ma anche del bestiame, delle palme e delle altre risorse economiche), mentre poi d'altra parte è sempre più aumentato il contributo arrecato da studiosi privati, facilitato sia dalla pacificazione del paese, che ha permesso di visitarne anche gli angoli più reconditi, sia dall'aiuto prestato in modo larghissimo dalle autorità locali, che non è mancato anche verso studiosi stranieri. È stato così possibile compiere anche qualche lavoro collettivo (come è il caso della serie di missioni nel Fezzàn e nel Deserto Libico condotte per iniziativa della R. Società Geografica) e già si possiede qualche esempio di studio approfondito di regioni aventi particolare interesse geografico (come è il caso del Gebel Nefusa). Coordinatore ed incitatore di molte delle ricerche effettuate sia in Tripolitania che in Cirenaica fu il Servizio Studi di Tripoli e

Bengasi, che ebbe per qualcuna di esse anche l'iniziativa, quale l'esplorazione antropologica delle popolazioni cirenaiche. Egli ha quindi concluso affermando che quanto l'Italia ha fatto in Libia nel campo della geografia, basta da solo a dimostrare l'importanza dell'opera di civiltà, che con energie adeguate agli ardui compiti, il nostro paese ha assolto e continua ad assolvere nel vastissimo territorio.

Ha fatto quindi seguito il gen. R. Bianchi d'Espinoso, direttore dell'Istituto Geografico Militare, con il suo rapporto speciale su *La cartografia della Libia* (1). Premesso un rapidissimo cenno sui viaggi esplorativi compiuti da circa un secolo in Libia, e sui molto rudimentali apporti che essi hanno recato alla cartografia dimostrativa della Libia stessa, egli ha esposto in ordinata sintesi i lavori geodetici e topografici ivi compiuti dall'Istituto Geografico Militare dal giorno della nostra occupazione fino ad oggi, ha chiarito quali sono, in massima, le linee del programma che si sta sviluppando ed ha mostrato quanto è stato fatto finora. Attualmente il punto a cui si trova la cartografia della Libia si può riassumere nel modo seguente:

1° Rilievo al 25 mila. Quattro tavolette di Tripoli e dintorni (250 kmq.).

2° Rilievo al 100 mila. Per quanto riguarda la Tripolitania si dovranno aggiornare alcuni fogli rilevati nel 1914-15; dieci fogli sono stati rilevati negli anni 1933-34, sui 36 in programma. Nel 1935 ne sono stati rilevati 7 per via aereofotogrammetrica. Circa la Cirenaica i fogli compiuti sono 17 dei quali undici appartengono al periodo 1919-26 e sei alle campagne 1933-34. A questi bisogna aggiungere altri sei fogli provenienti da rilievi speditivi, interessanti le oasi di Cufra. La superficie rilevata al 100 mila si può valutare a 50 mila chilometri quadrati.

3° Rilievi speditivi al 400 mila. La carta abbraccia complessivamente 55 fogli. Sono stati per ora compilati 16 fogli che coprono una superficie di circa 600 mila kmq.

4° Carta riassuntiva al milionesimo. Consta di 6 fogli per la Tripolitania e di 3 fogli per la Cirenaica; i primi sei sono già allestiti, mentre invece per la Cirenaica ne è pronto uno soltanto.

Infine una speciale missione dell'I. G. M. è da alcuni mesi al lavoro nella zona orientale della Cirenaica, tra Tobruch e il confine egiziano; essa, appoggiandosi ad una nuova base creata a Tobruch, ha rilevato kmq. 2200 al 50 mila (5 quadranti), 8700 al 100 mila (6 fogli) ed ha aggiornato 5 fogli al 100 mila (kmq. 3200). Nella relazione è stato pure fatto cenno alle presenti condizioni del canovaccio geodetico e circa i lavori che si renderanno necessari per sistemarli convenientemente (2).

(1) Il rapporto stesso è stato stampato in precedenza e distribuito ai presenti; esso forma l'opuscolo *La cartografia della Libia. Comunicazione per la S. I. P. S., Tripoli 1936*. Firenze, Istituto Geografico Militare, 1936, pp. 12.

(2) Al Servizio Studi della Libia si deve l'ideazione del piano generale, che stabilì due ordini di rilievi topografici: *regolari* per le zone settentrionali della Tripolitania e della Cirenaica, *speditivi* per le regioni interne. Per i rilievi *regolari*, affidati all'Istituto Geografico Militare, il Servizio Studi provvide all'organizzazione logistica delle campagne ed alla loro assistenza, concesse nello stabilire talune caratteristiche delle carte e trattò in modo esclusivo tutta la parte riflettente la toponomastica e la sua trascrizione. Circa i rilievi *speditivi* (compiuti anche da operatori dell'I. G. M.

Ebbe quindi la parola il contrammiraglio V. Magliocco, direttore dell'Istituto idrografico della R. Marina, il quale doveva riferire sulla *Spedizione idrografica della R. Marina in Somalia nell'anno 1935* (1), la quale vincendo gravi difficoltà, ha potuto sistemare 11 segnali opportunamente distanziati tra Mogadiscio e Ras Mabber, ben visibili dal mare, determinandone esattamente la posizione geografica con osservazioni astronomiche; inoltre partendo da queste determinazioni è stato possibile rettificare l'andamento della linea di costa, in modo da raccogliere elementi sufficienti per costruire una nuova carta delle coste somale, che in molti punti migliora la rappresentazione data dalle carte inglesi. Il Magliocco, prima di svolgere la sua relazione, non mancò tuttavia di riassumere brevemente anche l'attività svolta nel campo idrografico dalla R. Marina lungo le coste libiche, che ha, tra l'altro, portato alla costruzione dell'ottima carta della regione sirtica.

Quindi è seguito il rapporto del prof. A. Béguinot, direttore dell'Orto botanico della R. Università di Genova, il quale ha esposto *Lo stato attuale delle conoscenze sulla flora della Libia litoranea e interna*. I primordi dello studio della Flora Libica risalgono a due liguri, il medico Paolo Della Cella che nello ardimentoso suo viaggio da Tripoli alle frontiere dell'Egitto raccolse il primo materiale, e Domenico Viviani, che lo illustrò nel classico *Florae Libicae Specimen*, che vide la luce nel 1824. Da quell'epoca al 1911 i botanici italiani, fatta qualche rara eccezione, si tennero in disparte, ma una fervida ripresa di operosità si ebbe con l'occupazione ed ha proseguito fino ad oggi. Si tratta complessivamente di non meno di 180 lavori fra i quali vi sono poderosi contributi, qualche lavoro d'insieme, parecchie memorie biologiche e fitogeografiche, che hanno fatto grandemente progredire le nostre conoscenze, sia della zona litoranea, sia di quella interna, resa accessibile solo negli ultimi anni. Nell'ambito di quest'ultima vennero alla luce anche importanti avanzi fossili sotto forma di tronchi silicizzati, appartenenti ad orizzonti geologici molto diversi, ma tutti rivelanti condizioni climatiche antitetiche alle attuali; attraverso tali documenti si potrà forse ricostruire la storia dello sviluppo della presente vegetazione. Come conclusione vennero segnalate quali lacune vi siano ancora da colmare e quali problemi da affrontare e da approfondire.

L'ultimo oratore della prima giornata è stato il prof. E. Zavattari direttore dell'Istituto di zoologia della R. Università di Roma, il quale ha trattato intorno alle *Attuali conoscenze sulla zoogeografia della Libia*. Le quali si sono andate un po' precisando soltanto in data recente, visto che risalgono a poco più d'un ventennio, da quando cioè, iniziatisi l'occupazione definitiva

messi a disposizione) essi furono dallo stesso Ufficio concretati nel piano e nei procedimenti, organizzati e diretti; le carte relative delle quali il Servizio Studi aveva stabilito le caratteristiche, furono a cura di questo riprodotte e pubblicate a Tripoli ed a Bengasi (carte al 400 mila ed al milione). Carte regolari e carte speditive ebbero poi appositi repertori toponomastici bilingui, redatti e pubblicati a cura dello stesso Servizio Studi. Finalmente tutte le spese per rilievi topografici in Libia sia regolari che speditivi furono sostenute dal Governo di quella Colonia.

(1) Anche questo rapporto speciale è stato distribuito ai Congressisti presenti; esso forma un fascicolo di 14 pagine (*Relazione sulla spedizione idrografica in Somalia nell'anno 1935-XIII*. Genova, Istituto idrografico della R. Marina, 1936), al quale è acclusa una cartina che indica le determinazioni astronomiche compiute.

e la progressiva pacificazione della Colonia, è stato possibile agli studiosi ed alle missioni di percorrere l'intero paese. Le ricerche sono state però condotte in maniera assai discontinua, così che oggi vi sono territori, come le oasi di Cufra e il Fezzàn, che sono faunisticamente assai meglio noti di altri, come, ad esempio, la Tripolitania occidentale, la Sirtica e la Marmarica. Ad ogni modo le grandi linee sono definitivamente tracciate e resta assodato che la fauna libica risulta costituita di due gruppi di specie: uno formato da specie circummediterranee, in prevalenza nord-afro-occidentali; l'altro da specie eremiche. Le infiltrazioni etiopiche sono molto limitate e questa infiltrazione è soprattutto manifesta nella zona di Gat, che si stacca nettamente dal Fezzàn per avvicinarsi al territorio sud-algerino. I territori costieri (Tripolitania e Cirenaica) sono popolati in prevalenza da specie mediterranee; le regioni interne, presahariane e sahariane, sono invece abitate in prevalenza da specie eremiche.

La seconda giornata del Convegno geografico (martedì 3 novembre) è stata presieduta prima dal prof. R. Almagià e poi dal prof. A. R. Toniolo. Ha preso per primo la parola il gen. R. Bianchi d'Espinoza, il quale a complemento del rapporto precedente, ha presentato un contributo particolare riguardante *Concrete applicazioni dell'aero-fotogrammetria in Libia*. Egli espose a grandi linee il modo onde l'Istituto Geografico Militare ha affrontato il problema del rilevamento aereo-fotogrammetrico della Libia ed il connesso problema tecnico del limite economico di convenienza. Questo moderno sistema è stato utilizzato per rilevare un'ampia zona (12 mila kmq.) posta nella parte nord-occidentale della Tripolitania e precisamente quella relativa ai fogli al 100 mila di Zuara, el-Maassalât, Scecschiûch, Nalût, Cabao, Giosc, Giado. Per l'inquadramento geodetico e topografico della suddetta zona furono definiti sul terreno circa 315 punti trigonometrici e furono eseguiti 4 mila fotogrammi, ottenuti attraverso 9 strisciate di presa aerea. Il gen. Bianchi accennò pure, per stretta connessione di argomenti, alle mirabili realizzazioni fotogrammetriche ottenute in Etiopia durante la guerra, lumeggiando come l'Istituto Geografico risolva il problema tecnico del limite economico di spesa per due vie convergenti al medesimo fine: il potenziamento ad oltranza del mezzo di presa e lo svincolamento ad oltranza del legame ingombrante dello stabilimento dei « punti a terra ». La interessante comunicazione raccolse il plauso dei presenti, che votarono pure il seguente Ordine del giorno formulato dal prof. U. Valbusa: « Il Convegno geografico italiano nella prima riunione coloniale in Tripoli della S. I. P. S. plaude all'opera di continuo progresso nella cartografia d'Italia e delle Colonie, dell'Istituto Geografico Militare, ora così ben dimostrata anche dalle nuove realizzazioni col metodo fotogrammetrico (apparecchi Santoni) ».

Il prof. A. R. Toniolo lesse quindi la *Relazione annuale sull'attività scientifica italiana nel campo della geografia durante l'anno XIV*. Premesso che l'operosità di molti si è rivolta principalmente alla preparazione di ricerche sul nuovo Impero dell'A. O. I., ricerche che coordinate dalla R. Accademia d'Italia, sono in parte in corso di esecuzione oppure hanno dato luogo a pubblicazioni importanti (come quella preparata dalla R. Società Geogra-

fica), ha riferito che metodiche indagini sono continuate da parte dei grandi enti geografici italiani, quali il Comitato nazionale per la geografia (soprattutto per quanto riguarda la geografia dell'Italia) e la R. Società Geografica Italiana (nel Fezzàn), dai quali furono pubblicati volumi molto importanti e relazioni di grande interesse scientifico. Anche altri enti pubblici, quali il Servizio Idrografico, l'Istituto Centrale di Statistica ecc., hanno pubblicato memorie ed illustrazioni di grande valore per la conoscenza dei fenomeni fisici ed antropici d'Italia, mentre nel campo della diffusione della cultura geografica risaltano i grandi meriti del T. C. I. e della *Enciclopedia Italiana*, insieme a quelli di altre case editrici, che hanno dato alla luce importanti opere di geografia descrittiva (U. T. E. T.; Vallardi). Nel concludere il relatore ha poi deplorato che il numero dei geografi italiani vada sempre più assottigliandosi, per la posizione di secondo ordine che a questa disciplina, tanto importante per lo sviluppo imperiale d'Italia, viene fatta nella cultura scolastica italiana. I giovani che si avviano con serietà verso le discipline geografiche sono infatti sempre meno numerosi, l'invadenza delle materie affini e quindi lo scadimento della pura ricerca scientifica sempre più preoccupante, tanto da far considerare come irrimediabilmente compromesso l'avvenire degli studi geografici in Italia, se non sarà tra breve provveduto a ridare alla geografia il posto che le spetta nella scuola. Il prof. Toniolo ha quindi presentato un importante studio dell'ing. M. Visentini, nel quale si riassumono le odierne conoscenze nel campo dell'idrografia dell'Impero.

Quindi è seguito il prof. E. Migliorini, che ha riferito *Intorno alla conoscenza attuale delle popolazioni del Tibesti*. Dopo aver accennato ad alcuni studi recenti sui Tebu, sia di carattere antropologico (Biasutti) che etnografico (Mordini), venne riassunto quanto ora si sa del loro numero, localizzazione, insediamento, forme di economia, sulla scorta delle pubblicazioni di De Burthe d'Annelet, Réquin, Dalloni, cui sono da aggiungere più di recente anche quelle di studiosi italiani (Monterin, Rolle). Il relatore ha concluso augurando che la cessione d'una parte del Tibesti all'Italia possa ancor meglio chiarire le caratteristiche principali di questa interessante popolazione.

L'ing. C. Crema, direttore del R. Ufficio geologico, ha poi brevemente esposto alcune considerazioni sul *nuovo pozzo tubolare di Gadames*, in vista che qualche giorno dopo esso sarebbe stato visitato da una ventina di congressisti. Già al tempo della nostra prima occupazione era stato scavato fino a 80 metri un pozzo nella parte settentrionale dell'oasi, mentre invece quello che ha ridato e sta ridando la vita a un quarto circa dell'oasi si trova a SE. dell'abitato. L'acqua sgorga direttamente alla superficie grazie a un sistema artesiano ad afflusso naturale. Il Crema ha pure brevemente illustrato un interessante pozzo carsico, profondo 80 metri, scavato negli strati calcarei pressochè orizzontali, in basso un po' marnosi, dell'Uadi Dréder, affluente del Sofeggin. Il fondo è occupato da un isolotto, circondato da un lago di forma anulare.

Si sono poi avute due relazioni d'indole climatica, una del dott. A. Fantoli, direttore del R. Ufficio meteorologico della Libia, sui *Risultati delle ricerche meteorologiche eseguite in Libia*, e un'altra del prof. F. Eredia,

su *I venti di sabbia*. Nella Libia sogliono verificarsi due tipi di venti con sabbia. I più noti sono quelli denominati *ghibli*, che trasportano grandi quantità di sabbia e che si verificano quando nell'interno esiste un'estesa area anticiclonica, mentre ampie depressioni barometriche attraversano il Mediterraneo meridionale. Tali venti sogliono cominciare a spirare verso sera e apportano temperatura elevata e minima umidità relativa; durano di solito da due a tre giorni a causa dello spostamento assai lento dell'anticiclone sahariano. Segni precursori di detti venti sono: apparizione di cirri, debole abbassamento barometrico e calma atmosferica. Ma oltre ai venti sopra indicati ve ne sono altri dovuti a piccoli turbini di sabbia ad asse verticale, che si raggruppano spesso in famiglie lungo una stessa traiettoria, durano più ore, però non consecutive, e talvolta si ripetono a brevi intervalli di più giorni successivi. Le depressioni barometriche che accompagnano tali venti ricordano quelle caratteristiche dei temporali a grande estensione, ma non sempre sono accompagnate da un definito sistema nuvoloso. Sogliono verificarsi più frequentemente con temperature elevate, con sovrariscaldamento del suolo e con gradiente termico superadiabatico. L'instabilità delle masse d'aria si manifesta dapprima con piccoli vortici che sollevano poca quantità di sabbia, ma successivamente s'intensificano con forte movimento rotatorio e concomitante sollevamento di detriti vegetali. La durata di ogni turbine sembra che non ecceda i 20 minuti; tutti appaiono quasi allineati lungo una direzione costante. Sarebbe bene favorire la raccolta di dati, che risultano anche da osservazioni ad occhio, e dare così di ogni mulinello notato, le relative dimensioni, la velocità di spostamento e le eventuali trasformazioni. Si potrebbero così raccogliere dati statistici di grande interesse. Il prof. Eredia ha fatto quindi appello ai geografi acciocché vogliano raccomandare la raccolta di tali dati, onde poter giungere alla formulazione di opportuni cataloghi, possibilmente stagionali o semestrali.

Da ultimo il prof. G. Stegagno, anche a nome del prof. G. Merciai, ha esposto un programma dettagliato per lo *studio sistematico dei laghi della Africa Orientale*, che egli e il suo compagno si ripromettono di svolgere sotto l'egida della R. Società Geografica.

Come conclusione di queste due prime giornate è stato quindi votato il seguente Ordine del giorno: « I partecipanti al Convegno dei geografi italiani riunitisi a Tripoli in occasione della XXV Riunione della S. I. P. S. porgono i loro vivi ringraziamenti alla R. Società Geografica italiana organizzatrice del Convegno medesimo ed avendo constatato il grande vantaggio di tali riunioni, esprimono il voto che la Società Geografica stessa consideri l'opportunità di continuare la serie, indicando, non appena le circostanze lo consentano, un secondo convegno geografico in colonia; si augurano che meta di questo secondo convegno possa essere l'Africa Orientale Italiana, dove una escursione geografica potrebbe essere organizzata sotto gli auspici della Società in concorso anche con altri enti, e in prima linea del T. C. I. ».

La *terza giornata* del Convegno (mercoledì 4 novembre) è stata riservata alle comunicazioni antropologiche. Alla Presidenza è stato chiamato il prof. G. Manno, il quale ha aperto la seduta dichiarando di essere sicuro interprete del sentimento di tutti i convenuti iniziando i lavori con un pensiero rive-

rente alla memoria del grande antropologo Giuseppe Sergi, da poco scomparso a Roma, ed ha proposto l'invio d'un telegramma al figlio Sergio, degno continuatore della tradizione paterna, assente dai lavori per tanto lutto. Le comunicazioni hanno quindi inizio con un interessante resoconto del prof. R. C o r s o sulle *recenti ricerche etnografiche compiute nell'oasi di Gat*. Le ricerche concernono specialmente la vita sociale e morale, l'organizzazione, l'economia e la psicologia dei Tuáregh, la caccia, la pastorizia, l'agricoltura, la famiglia, la casa, gli indumenti, le armi, gli utensili, le danze. Al lume delle indagini comparative talune di tali costumanze, fra cui quella del velo, onde i Tuáregh meritano dai primi storici arabi l'appellativo di *velati*, quella della parentela materna, del braccialetto omicida, ecc. si dimostrano tutt'altro che singolari. La loro comunanza con usi di altri popoli africani serve a stabilire i rapporti che i Tuáregh ebbero con altre genti africane; e questo apre la via alla soluzione del problema delle origini.

È seguita la comunicazione del prof. G. S i t t o n i su *Le invasioni neo-eneolitiche dei popoli mediterranei dall'Africa in Italia, in rapporto alla loro distribuzione nei due versanti — padano e tirrenico — dell'Appennino ligure-orientale*. L'Autore ritiene che l'immigrazione africana del neolitico in Italia fosse a base di elementi marittimi (pescatori e cacciatori costieri) insediatisi in un primo tempo in piccoli gruppi presso le spiagge sicule ed al loro retroterra immediato. Forse col tempo piccoli gruppi di coltivatori e di allevatori, incitati dal bisogno od incalzati da altra gente, si possono essere sedentarizzati nelle valli sicule seguendo la stessa via. In quanto alla invasione eneolitica, avvenuta in grandi masse attraverso Gibilterra, il Sittoni la ritiene a base di popoli migratori, dediti per atavismo al nomadismo pastorale, spinti dallo incessante incalzare di altri popoli.

Si son quindi avute due relazioni relative alla Libia e il dott. D. C a m a v i t t o ha parlato delle *Ricerche del Comitato italiano per lo studio dei problemi della popolazione sulle genti della Tripolitania e del Fezzàn*, occupandosi in particolar modo dell'interessante gruppo dei Dauada di Gabr'On nell'Uadi Agiàl, mentre il prof. C. P e t r o c c h i ha riferito su alcuni *Contributi stratigrafici nello studio del Paleolitico della Libia*, illustrando gli scavi da lui compiuti nella grotta di Hâgfet et-Tera, che si trova ai piedi del Gebel cirenaico, in una vasta apertura a forma di emiciclo, che si può raggiungere da Benina, dirigendosi per 10 chilometri verso NE. fino a raggiungere il ciglione a metà costa. L'importanza del materiale è determinata dal fatto, che esso è il primo che in Libia sia stato trovato *in situ* e accompagnato da resti faunistici; è poi l'unica grotta che abbia restituito l'*Equus asinus hydruntinus* accompagnato con gli stessi strumenti litici del Paleolitico superiore diffusi in tutto il bacino mediterraneo.

Interessante è stato pure il contributo della prof. S. F u m a g a l l i sulle *Deformazioni craniche dei Negri bantu nei prodotti della plastica*. Lo studio delle numerose statuette della Collezione etnografica congolese compiute nello Istituto di antropologia della R. Università di Torino, ha permesso di determinare varie modalità di deformazione, la cui esistenza è confermata da alcune speciali foggie di copricapo e la cui rappresentazione permette di fare alcune

osservazioni sull'ingenuo realismo di quelle popolazioni primitive. I lavori del Convegno si sono poi definitivamente chiusi con la relazione del prof. G. Marro sull'*Evoluzione morfologica ed etnografica dall'Egitto predinastico a quella delle prime dinastie*. Basandosi sul materiale antropologico ed etnografico ricavato dallo scavo di due necropoli dell'Alto Egitto, confinanti una con l'altra, una predinastica e neolitica, l'altra risalente alle prime dinastie, egli poté fare alcune interessanti osservazioni, sia sui vari gruppi etnici che sono coesistiti o che si sono avvicendati già in epoche tanto remote nell'Alto Egitto, sia sulle cause di modificazione morfologica dovuta essenzialmente allo speciale ambiente naturale, sia sull'orientamento mentale e sui primi progressi raggiunti da quelle popolazioni dedite eminentemente alla pastorizia ed all'agricoltura.

L'ESCURSIONE DA TRIPOLI A GADAMES

(6-11 novembre 1936)

Accanto al Convegno dei geografi italiani, la nostra Società aveva pure organizzato un'escursione della durata di sei giorni all'oasi di Gadames seguendo sia nell'andata che nel ritorno la via del Gariàn, Ièfren, Nalùt. L'esistenza di strade che, se si tenga conto della natura dei luoghi, possono definirsi ottime, la costruzione dei nuovi grandiosi alberghi da parte dell'Ente Turistico Alberghiero della Libia, il quale si è pure assunto il compito del trasporto di gitanti a mezzo d'un grande torpedone munito, per qualsiasi evenienza, di radio ricevente e trasmittente, le gentili accoglienze delle autorità locali, hanno facilitato di molto l'escursione, che soltanto una decina d'anni or sono sarebbe stata impossibile. Ad essa hanno preso parte 18 persone (1), che hanno avuto modo, favorite da un tempo veramente splendido, di osservare comodamente i caratteristici aspetti del Gebèl Nefusa e la singolare bellezza dell'Oasi di Gadames (2).

Il programma della *prima giornata* comportava la traversata della Gefàra e la salita del ciglione del Gebèl fino a Ièfren, per permettere nel pomeriggio la visita di questa interessante località.

Partito da Tripoli alle 6 e mezzo del 6 novembre, il nostro torpedone si diresse verso sud toccando Suàni Ben Àdem. Già alle porte di Tripoli, lasciata l'oasi fertilissima, il terreno si presenta a steppa erbosa e i ciuffi delle acacie australiane, piantate per fissare le sabbie e per frangere il vento, allineati lungo la strada, mostrano subito, come del resto le varie concessioni, gli sforzi

(1) Hanno preso parte all'escursione: prof. Roberto Almagià e Signora, dott. Settimio Catalisano, ing. Luigi Crema e Signora, prof. Albino Machetto e Signora, on. avv. Carlo Manes e Signora, colonn. Giovanni Masturzi, prof. Elio Migliorini, prof. Enrico Pantanelli e Signora, dott. Edoarda Preto e sorella Vittoria, dottoresse Maria e Raffaella Papocchia, prof. Ubaldo Valbusa.

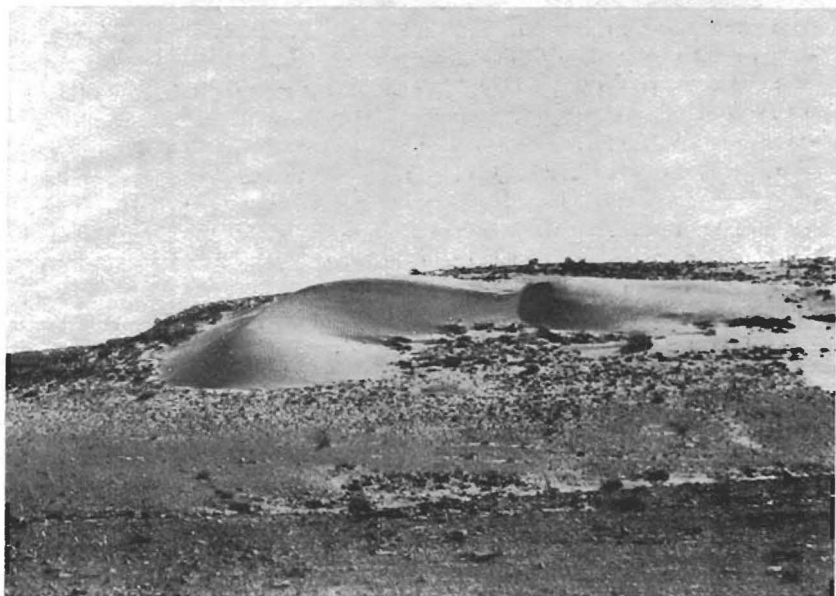
(2) A cura della R. Società Geografica era stato preparato un fascicoletto di guida: CONVEGNO DEI GEOGRAFI ITALIANI IN TRIPOLI. *Escursione da Tripoli a Gadames. Cenni sull'Itinerario*. Roma, 1936, pp. 19. L'Ufficio studi della Libia aveva poi cortesemente fatto dono a tutti i gitanti d'una copia del foglio numero 1 (ed. maggio 1934) della carta al milionesimo della Tripolitania.

per migliorare le non fortunate condizioni naturali. Dove il terreno non è ancora dissodato appaiono di frequente dei caratteristici mammelloni di giungolo selvatico (arabo *séder*), originati dall'accumularsi per azione del vento di sabbia attorno ai cespugli. Dopo una quarantina di chilometri si giunge ad Azizia, località principale della Gefàra e della sua colonizzazione. Una breve sosta ci permise di visitare il centro dell'abitato attuale, costituito dalla piazza Vittorio Emanuele, fiancheggiata dal vecchio castello (costruito al tempo del sultano turco Abd el-Aziz, 1861-76, che diede il nome ad Azizia) e dalla moschea principale. A levante dell'abitato è aperta nei calcari triassici una cava di pietra giallo-variegata in uno spuntone che rappresenterebbe i resti del nucleo d'una piega a ginocchio, con la quale termina verso il mare il rilievo tabulare cretaco. In fondo si delinea sempre meglio il gradino del Gebèl che da lontano pare unito e continuo, mentre poi quando dovremo salirlo, ci si paleserà tutto fratturato e inciso da solchi vallivi e canaloni. Dopo Azizia ci si dirige con lunghi rettilinei verso le prime conoidi alluvionali e la steppa, che qui è ancora allo stato naturale per grandi estensioni, diventa sassosa. Poi la vegetazione, mano a mano che ci si avvicina al Gebèl comincia ad aumentare ed una breve sosta a Bu Gheilàn (m. 360), là dove la salita comincia a farsi più erta, ci permette di osservare una piccola oasi, dovuta a una sorgente di abbondante acqua potabile, con belle palme che risaltano sul colore ferrigno dell'enorme muraglia di strati orizzontali, che chiude a mezzogiorno la pianura tripolitana. Ha inizio da qui la salita del Gebèl mediante una strada bellissima, ottimamente asfaltata, la cui costruzione fu intrapresa nel 1913 da truppe alpine, poi sistemata e rettificata. La salita si svolge con ardite serpentine e con un percorso di pochi chilometri supera un dislivello di 190 metri, raggiungendo un primo gradino del Gebèl. Cominciano qui le coltivazioni, costituite essenzialmente da rigogliosi oliveti, fichi, viti, mandorli, melograni. Sulla destra si scorge un tipico cono vulcanico, il Caf Tecit, m. 724, formato da un ammasso di fonolite. Quindi si scende nella testata di un uadi, e lasciate a destra alcune rovine romane, la strada risale il secondo gradino dell'altipiano e poco dopo si entra in Gariàn (m. 717), dove negli ultimi anni presso le caratteristiche grotte degli indigeni, si è andato formando un moderno centro europeo. Traversata in direzione di S-SO. una zona coltivata ad olivi, poco dopo, verso le 10 di mattina, si giungeva nella larga conca di Tegrinna dove avevamo deciso di fermarci per visitare le abitazioni trogloditiche della frazione Hâret el Jhúd, formata da una comunità di Ebrei che vivono attorno ad una sinagoga pure sotterranea, dove viene mostrata una vecchia Bibbia, scritta su un rotolo di pergamena. Lo stato di questa gente è assai primitivo e difetta delle norme igieniche più elementari, per quanto essi invece affermino che le loro case, ben poco costose, non siano poi troppo incommode, essendo calde d'inverno e fresche d'estate. Visibili dalla strada sono solo poche botteghe moderne, ma si notano invece dei cumuli di terra in corrispondenza delle abitazioni sotterranee, scavate negli strati marnosi e tufacei del Cretaceo. Dall'alto dello scavo, che forma un pozzo quadrangolare profondo e largo da 6 ad 8 metri, si vede l'interno del cortile; su di esso si aprono nelle pareti rocciose delle cavità un po' in rialzo che servono per abitazione, cucina,

ripostiglio ed anche stalla. Per accedere all'interno occorre percorrere uno stretto corridoio, piuttosto buio, inclinato o con gradini, l'ingresso del quale non sempre facilmente individuabile, dista alcuni metri dall'orlo dello scavo. Restati ancora un poco a mercanteggiare dei tappeti di Tegrinna, tessuti con lana naturale a disegni semplici, ma non privi di grazia, alle ore 10 e 45 si riprendeva la corsa verso Ièfren.

Proseguendo da Tegrinna in direzione di SO, gli ulivi, i fichi ed i campi di cereali si diradano; oltrepassato il villaggio semidiruto di Bu Zaiàn, si giunge poco dopo al bivio per Mizda. La vegetazione arborea va facendosi sempre più povera ed il terreno, ricoperto da steppa ad *Halfa* e ad *Artemisia*, assume per ampi tratti una tinta rossastra. Tagliate quindi le testate di alcuni corsi d'acqua assai svasati scendenti nel versante sud del Gebèl verso il Sofeggin, si percorrono fertili zone cerealicole, ora però aride ed abbandonate, ma in attesa delle prime piogge per essere poste a coltura. Attraversata la conca di el-Asábaa, nota per la vittoria riportata dai dagli alpini di Cantore, che infranse l'ultima resistenza berbera, si raggiunge un grosso albero di *battum* (*Pistacia atlantica*) che segna all'incirca la metà distanza tra Gariàn ed Ièfren. La strada, che si era un po' inoltrata nell'interno, si riaccosta all'orlo dell'altipiano; la vegetazione arborea si fa più frequente e folta; il rilievo si fa più mosso e qua e là affiora il crostone calcareo sotto la coltre del terreno superficiale. La strada scende quindi nel solco dell'uadi er-Rumia, che dapprima appare nudo ed infossato, ma poi si copre di vegetazione, con la nota fonte, cantata da D'Annunzio, che scaturisce in un paesaggio idillico (anche se quest'anno, per la grave siccità, un po' meno del solito), fra giunchi e oleandri che crescono all'ombra di alcune palme. L'acqua sgorga dalle marne giallogrigiastre e dai calcari marnosi della parte più alta della serie cenomaniana (Cretaceo). La vena acquifera all'epoca delle piogge ingrossa di molto formando una larga cascata. Dopo una breve sosta, contornando le rientranze e le sporgenze dello sperone si prosegue e dopo una decina di chilometri appare l'abitato di Ièfren ed alle 13 ci si arresta puntualmente all'Albergo Rumia, in vista del brusco gradino che il Gebèl fa sulla pianura della Gefàra, e della frazione di Tagarbost, su un cocuzzolo isolato.

Subito dopo colazione, gentilmente accompagnati dal Residente, Centurione avv. Tomaso Righini, ci mettemmo in giro per il paese ed a piedi ci recammo a visitare un paio di cabile dei dintorni, esc-Sciagarna, dove la popolazione è mista d'ebrei e di berberi tanto che esiste anche una sinagoga, e el-Gsir, dove cortesemente accolti dal mudir, in un'ampia stanza della sua abitazione riservata agli ospiti, si poté gustare dell'ottimo tè all'araba. Le signore vennero inoltre introdotte in una casa dove poterono rendersi conto della vita, certo non troppo piacevole, delle donne arabe. A somiglianza degli altri centri del Gebèl queste località si trovano in posizione elevata, agevole ad esser difesa, e testimoniano con i loro cumuli di rovine le lunghe lotte tra Arabi e Berberi. Le grandi quantità di ulivi e di fichi indicano l'amore del Berbero per l'arboricoltura, che costituisce la sua occupazione prevalente, mentre l'arabo è piuttosto dedito alla pastorizia e da questa trae, oltre che dalla sua indole, quel carattere più irrequieto che contrasta con l'indole mite dei Berberi.



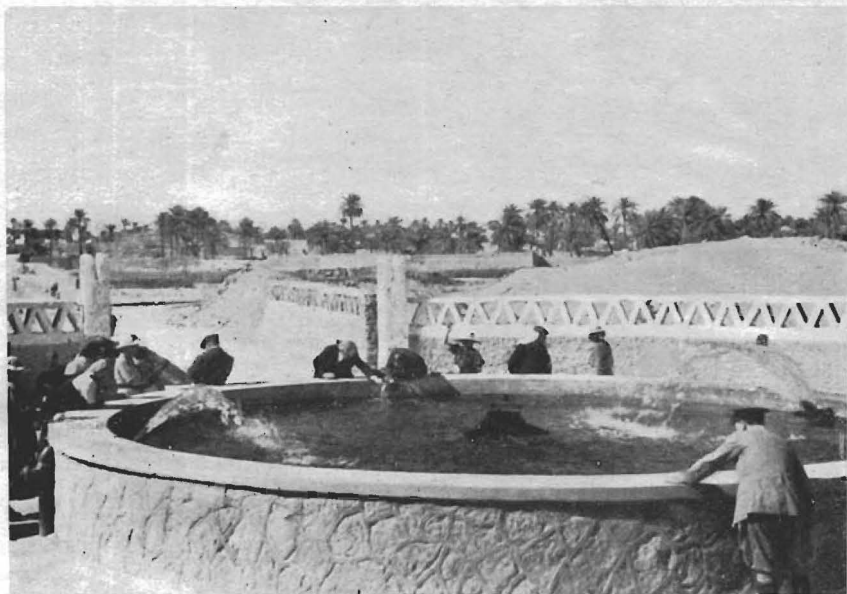
Cumuli di sabbia sul serir tra Derg' e Sinauen.

(fot. Migliorini)



Case di Nalut. — La parte inferiore è utilizzata per abitazione, quella superiore come ripostiglio per le provviste.

(fot. Migliorini)



(fot. Migliorini)

I gitanti attorno al pozzo di recente trivellazione nella parte sudorientale dell'oasi di Gadames. L'acqua sgorga alla superficie dalla profondità di 375 m., grazie ad un sistema artesiano ad afflusso naturale.



(fot. Migliorini)

I tetti delle case di Gadames con i caratteristici merli triangolari (*serafin*), visti dalla moschea di Sidi Bédri.

La seconda giornata ci condusse da Ièfren a Nalùt, con un percorso di circa km. 200, interrotto da una sosta a Giàdo per la visita del paese e per la colazione. Partiti alle ore 7 e 25 e ritornati fin presso alla fonte di Rumia, la strada si dirige verso occidente e traversa dapprima una distesa monotona priva di alberi, quindi un uadi con vegetazione arborea (*Zizyphus*) e poi di nuovo una pianura disalberata, assai monotona, allo stato naturale. Veramente non si tratta d'una pianura ma d'un lembo del rilievo tabulare che mentre rivolge alla Gefara un brusco gradino — interpretato da alcuni come una faglia, da altri come un'antica falesia d'erosione marina (Ahlmann), mentre più di recente il Despois ritiene più probabile semplicemente l'azione dell'erosione fluviale, che avrebbe demolito e fatto scomparire tutta la parte settentrionale del rilievo — verso sud declina insensibilmente in direzione della Ghibla (che vuol dire regione meridionale). Distese piantate ad alberi di fico, ora del tutto privi di foglie, e ad olivi, di piccole dimensioni, si alternano con tratti di steppa ad *artemisia herba alba*. Dopo il bivio per ez-Zintàn il paesaggio si fa un poco più mosso, ma sempre monotono ed arido, percorso dalla nostra automobile seguendo lunghissimi rettilinei. Una breve sosta ci permette di riconoscere le caratteristiche della steppa a *Polygonum equisetiforme*, poi ricominciano gli olivi e dirigendoci verso NO. raggiungiamo verso le 10 l'abitato di Giàdo.

Giàdo, detto anche Fassato dal nome della zona dove è posto, è uno dei più importanti centri dei Berberi ibaditi del Gebèl Nefùsa, formato da piccole abitazioni poste su cocuzzoli, che dominano dall'alto una verde oasi, la quale danno vita le acque che sgorgano ai piedi della dirupata *cuesia*. Il breve tempo disponibile venne ben utilizzato grazie alla compiacente accoglienza dell'agente distrettuale cav. Giovanni Azzarà, che accompagnò gli escursionisti a visitare gli edifici di maggior interesse, la nuova moschea ancora in costruzione, con archi interni assai caratteristici, la scuola coranica di Uscebàri e la cabila di Iugelín, dove si ebbe anche occasione di vedere il modo come le donne lavorano al telaio. La siccità estiva, quest'anno veramente eccezionale, aveva lasciato ancora molte tracce e le pendici rivolte alla Gefara mostravano molte carogne d'animali, che solo le piogge d'autunno avrebbero allontanato dall'abitato. Le case di Giàdo sono formate da numerosi piccoli ambienti e posseggono un cortile interno, dove passano gran parte della giornata le donne. Le colture dei dintorni sono generalmente terrazzate, sostenute con muretti, per lo più non irrigue, data l'esistenza d'una terra rossastra (*hamri*), fine, sabbiosa, di probabile origine eolica, che trattiene abbastanza a lungo l'umidità.

Alle 13 lasciavamo Giàdo diretti verso Nalùt. Si volge verso S-SO. e si traversa una regione piuttosto arida e squallida, generalmente pianeggiante, qua e là con alcune piante di giuggiolo selvatico, che si presentano con esemplari di notevole grandezza soprattutto quando si trovano nel fondo degli uidian, dal letto larghissimo che si dirigono verso S. Mano a mano che si procede in direzione di occidente il clima, che è di tipo mediterraneo-steppico, si fa più arido, dato che la piovosità diminuisce, per raggiungere a Nalùt un valore annuo di appena mm. 150. La monotonia del viaggio è però spesso interrotta dall'apparizione di numerose gazzelle, che ora fuggono celermente, ora

s'arrestano a guardare il torpedone. Poi una breve sosta ci permette di salire un cocuzzolo, noto col nome di Rôdet Ulâd Bu Êscia, dove sono sepolti dei santoni locali, come risulta da vari resti che si trovano sul luogo. Poco dopo si cominciano a scorgere le caratteristiche alture dove si trovano le bianche case di Nalût e volgendo a destra, in vista ormai d'un vasto e pittoresco panorama, si traversa con due arditi tornanti il profondo vallone di el-Giuebîa e risaliti un poco, alle ore 17 si giunge a Nalût, che sarebbe stata poi visitata al ritorno.

La terza giornata (8 novembre) venne impiegata per percorrere i 312 chilometri che separano Nalût da Gadâmes. Partiti da Nalût alle 7,10 di mattina, sempre favoriti da un tempo splendido, rimontato il vallone di el-Giuebîa, si prese la strada che volge ormai decisamente verso S. in una lieve ed ampia depressione, dove la magra steppa a poco a poco dirada e sparisce. Nello orizzonte cominciano a profilarsi linee e gruppi di alture (*gare*) che sono avanzi dell'antico tavolato eroso dalle acque, in periodi climatici diversi dall'attuale, e dal vento; il paesaggio presenta ben presto il quadro del vero deserto, con le sue linee semplici e grandiose, e l'impressionante spettacolo dell'assoluta solitudine, di rado interrotto dal passaggio di qualche carovana. Una breve sosta al 70° chilometro ci fa raccogliere per un momento attorno alla tomba d'un nostro ufficiale, caduto in un proditorio assalto di Tuâregh. Il terreno, sempre leggermente ondulato, presenta nelle bassure dei cespugli di giuggiolo o di rétama (*Retama raetam*) o di altri magri esemplari di vegetazione prettamente sahariana. Dopo km. 116 alle ore 10,45 si giunge all'oasi di Sinâuen.

Una mezz'ora di sosta ci permise di visitare questo piccolo centro, costituito da due nuclei di carattere berbero, con case addossate in modo che chiudendo i pochi ingressi si ottiene un sistema difensivo. Attorno alla sorgente crescono rigogliosi gruppi di palme e accanto vi è qualche giardino coltivato, con la solita suddivisione del terreno in numerose aiuole (*gedule*), che vengono allagate una dopo l'altra per mezzo dell'acqua d'un pozzo. Una caserma, posta presso l'orlo d'un vasto pianoro, ed una scuola, davanti alla quale si poté assistere agli esercizi ginnastici fatti da un gruppo di arabi e berberi agli ordini d'un bravo maestro siciliano, sono le uniche costruzioni italiane.

Ripreso il viaggio, per qualche chilometro si vedono sparsi dei gruppi di palme, che traggono alimento dalle acque filtranti nei terreni a contatto d'un banco argilloso e dopo 7 chilometri si tocca il piccolo palmeto di Scîâaou. Quindi si traversano numerose depressioni che sfociano verso SO. contro il margine del grande ergo sabbioso della Algeria Meridionale ed il terreno superficiale, ormai del tutto privo di vegetazione, appare formato da serir, talora ricoperto da piccole dune. Qualche breve fermata permette di raccogliere esemplari di ciottoli con la caratteristica « vernice del deserto », di colore rosso-scuro o nerastro. La nostra strada lascia a destra la faticosa carovaniera, che superando qualche tratto di *ramla* (deserto sabbioso) punta direttamente verso Gadâmes in direzione di SO, e prosegue invece verso S. in direzione di Tgûtta, sede d'un reparto sahariano, da dove scendendo un poco ci arrestiamo per qualche minuto per visitare l'oasi di Derg', che si presenta allungata come un'oasi di uadi, per quanto lo Zaccagna abbia piuttosto dimostrato trattarsi

di acque di natura artesiane. Anche Derg', come Sinauen, è centro di carattere prettamente berbero, con una popolazione di sedentari, che coltiva abbastanza bene il terreno. Esiste anche qualche strada coperta, come a Gadames. Del gruppo di Derg' fa pure parte l'oasi ed il villaggio di Mâtres (25 famiglie), dove sostiamo pure brevemente per osservare le bellissime palme e alcuni curiosi cumuli di terra, ricoperti in parte da vegetazione. La strada volge ora decisamente ad occidente per la vallata dell'uadi Tenarût, tocca una zona dunosa (el-Bab), taglia l'ampio letto dell'uadi el-Aual e proseguendo su terreno ondulato, ciottoloso, scende un poco e ci conduce a Gadames che è già notte. Scesi all'Albergo Ain el-Fras vi troviamo il Presidente della R. Società Geografica S. E. Zoli, che ci aveva già preceduti. La sera si esce un poco e giungono all'orecchio grida, canti, strida, trilli caratteristici; ci viene spiegato che sono le donne di Gadames che, chiuse di giorno nelle case, escono la sera sulle terrazze e si chiamano e si comunicano a vicenda in quel modo curioso le notizie della giornata.

La quarta giornata venne destinata alla visita di Gadames. Dopo che la mattina per tempo S. E. Zoli ebbe riassunto a grandi linee le vicende delle regioni sahariane, venne iniziata la visita dell'oasi, sotto la guida del Primo Tenente Pilotta. L'oasi, di forma ellittica, ha un'area un po' inferiore a un chilometro quadrato ed è cinta all'intorno da un muro di terra battuta e di blocchi di marna gessosa, rovinato in più punti. L'abitato, che ha pianta irregolare e si raggruppa nella parte sud-occidentale dell'oasi, è costituito di case d'architettura berbera, fra le quali circolano corridoi tortuosi, piuttosto bui e per lunghi tratti coperti, muniti ai lati da sedili, e sono sormontate da terrazze comunicanti; hanno poi negli spigoli dei caratteristici merli triangolari (*serafin*), forse a scongiuro contro i malanni, che danno, assieme alle mura dentellate, un aspetto singolare alla città vista dall'alto, come apparve dal minareto della moschea di Sidi Bédri, dal quale si ha un bel panorama in tutte le direzioni. Dà vita all'oasi la sorgente detta Ain el-Fras (Fonte della Giumenta), che trae il nome dalla leggenda, secondo la quale la polla sarebbe scaturita per ordine del condottiero arabo Ocba Ben Nafa (sec. VII), il cui cavallo avrebbe battuto la zampa in quel punto. Si tratta d'una risorgenza d'origine artesiane, che proviene da una falda idrica molto profonda (m. 375). L'acqua si raccoglie in una vasca quadrangolare (di 20 metri per 30), ha una temperatura media di 29 gradi ed è leggermente salmastra ma potabile. Dal bacino l'acqua defluisce mediante alcuni canali per i quali viene diramata nei giardini; alla distribuzione dell'acqua sovrintende un apposito incaricato (*gaddas*), il quale manovra in vista del pubblico e regola i turni servendosi d'un recipiente forato ch'egli riempie successivamente e lascia svuotare come fosse una clessidra. Di fianco tiene poi alcune fibre di palma, che rappresentano i diversi utenti; ad ogni riempimento della pentola egli fa un nodo e quando la fibra ha un numero di nodi che corrisponde alla quantità d'acqua che spetta all'utente avverte per far deviare l'acqua. Oltre alla Piazza del Mercato, dove vennero fatti molti acquisti di ricordi gadamesini, venne pure visitata la Piazza del Gelso Grande, antico mercato di schiavi, che ha nei muri alcune nicchie e delle zibbarre decorazioni architettoniche.

Di grande interesse per i geografi fu pure la visita del nuovo pozzo di cente trivellazione. Già prima della guerra era stato fatto un tentativo di raggiungere la falda artesianiana all'estremità settentrionale dell'oasi, ma la trivellazione, che era stata spinta fino a 80 metri, rimase poi interrotta. Più di recente l'antico progetto venne ripreso, ma per ragioni di opportunità locali, in vista anche del fatto che la parte meridionale dell'oasi era in gran parte abbandonata, il pozzo venne impiantato un chilometro ad oriente dell'abitato. Dopo aver traversato terreni arenacei e calcarei ed aver incontrato a 140 metri una prima falda acquifera di scarsa importanza, a 375 metri, cioè allo stesso livello della falda idrica profonda che dà vita alla Fonte della Giumenta, le acque artesiane vennero anche qui alla superficie (luglio 1932), con una portata pari a mc. 130 all'ora. Attorno venne costruita una grande vasca, dalla quale l'acqua, mediante un sistema di canali, passa in 11 vasche. Da queste poi viene distribuita ai nuovi orti-giardini, che sono per ora in numero di 48, con un'estensione media di mezzo ettaro ciascuno. L'assegnazione agli indigeni viene fatta mediante regolare bando e con assegnazione a sorte. I nuovi coloni devono spianare il terreno e renderlo adatto alla coltivazione, mentre le autorità italiane, valendosi di mano d'opera militare, costruiscono delle piccole casette (composte di due stanze), nelle quali gli indigeni tengono i loro attrezzi. Nella mattinata venne pure visitato il campo famiglia del reparto sahariano.

Nel pomeriggio, prima di visitare sul Piano degli Idoli le abitazioni di un gruppo di Tuàregh, c'è stato tempo di entrare in qualcuno dei giardini. Le colture si trovano dentro alle mura e sono cinte con muretti alti due metri, ai quali si accede dalla strada passando attraverso basse porticine. L'acqua scorre a rivoli soltanto nei giorni di distribuzione e perchè il deflusso sia possibile è stato spesso necessario abbassare il livello del terreno. Nelle aiuole si coltiva un po' di tutto. Tra i cereali, oltre all'orzo è frequente la dura e il *gsab* (*pennisetum*) dalla spiga grossa; tra gli alberi, oltre alle palme, frequenti sono i melograni, ma l'attuale popolazione, che è del resto più scarsa che nel passato, non potrebbe vivere con il solo reddito dei giardini, se ciò non fosse integrato con le rimesse dei gadamesini che dal Sudan alla costa mediterranea tengono ancor viva la tradizione commerciale, alla quale è in gran parte dovuto l'aspetto di benessere di questo centro sahariano.

Il « Piano degli Idoli » si trova fuori delle mura, un poco in rialzo rispetto all'oasi ed a Sud di essa. È squallido, pietroso, di color rossastro, aperto verso la sconfinata solitudine desertica, dove si vede in lontananza qualche *gara* e qualche sistema di dune. Il terreno è cosparso di fossili (*Inoceramus regularis*) e dominato da due alte costruzioni (dette appunto dagli indigeni el-Asnám o idoli), fatte di mattoni messi insieme con calce, con tracce di rivestimenti marmorei. I Tuàregh che abitano nelle vicinanze sono circa 150, ormai; sedentari, assai poveri. Le loro abitazioni sono di varia forma. Alcune costruite con pietrame a secco hanno pianta rettangolare ed oltre che di una stanza coperta, constano di un andito, d'una cucina (ricoperta con sacchi e con stracci) e d'una stalla; altre hanno forma emisferica, sono alte al centro m. 2,50 e sono costruite con foglie di palma e con giunchi legati in alto, che poggiano su un'intelaiatura di pali, rialzate da terra mediante un muretto basso; queste ultime constano d'una sola stanza a cui si accede attraverso una porta alta

poco più d'un metro. Un terzo tipo d'abitazione è costituito da una tenda avente pianta ottagonale, per la metà inferiore formata da una stuoia, per quella superiore da una coperta di panno, che s'appoggia su un palo centrale. Sul far della sera i gitanti si riunirono presso la tenda di uno dei capi e le donne compiacentemente si esibirono in un concertino, usando latte di petrolio ed altri strumenti del genere.

Nella *quinta giornata* (10 novembre) il viaggio ebbe inizio assai per tempo (ore 5,25) dato che si era stabilito di giungere un po' presto a Nalùt, per aver poi modo di visitare la località nel pomeriggio. Qualche fermata permise tuttavia di vedere un po' meglio la struttura delle dune che si trovano tra Gadàmes e Derg', le quali poggiano su un'ossatura rocciosa e quindi non si possono chiamare completamente mobili. Venne pure fatta raccolta di fossili del Cretacico, in una località indicata dall'ing. Crema. Una breve sosta a Sináuen servi per la colazione e per rivedere l'oasi ed il villaggio berbero. Verso le 15, ridiscesi il vallone di Nalùt, eravamo all'ospitale albergo, da dove si sarebbe ripartiti la mattina dopo alla volta di Tripoli.

A Nalùt l'edificio di maggior interesse è il Castello (*gasr*), o meglio granaio e magazzino fortificato, posto su uno sprone facile ad esser difeso. Si tratta di un edificio nell'interno del quale si accede attraverso un'unica porta; nel cortile interno si aprono molte aperture ed in esse ogni proprietario possiede un reparto (*ghorfa*) dove deposita le sue provviste (orzo, datteri, fichi, pelli, olio), durante il periodo di assenza, in modo che siano al sicuro dalle ruberie dei nomadi. Quando più di recente la zona ha acquistato una maggior sicurezza per l'esistenza di presidi militari e per la fine delle razzie, il granaio è stato abbinato alla casa, di cui forma la parte superiore. Anche qui si è potuto osservare, come già ad Iéfren ed a Giado, lo stato miserando degli abitati, in gran parte in rovina. Nei pressi del Castello l'attenzione dei geografi è stata pure attratta da alcune minuscole cavità, assai regolari, simili alle marmitte dei giganti, ma di proporzioni ridotte, che potrebbero essere dovute ad erosione marina. Assai bene si vede a Nalùt (come del resto a Giádo) anche la grandiosa semplicità di struttura del rilievo, formato da strati paralleli di diversa resistenza, da un lato marne ed argille che vengono facilmente erose, dall'altro banchi calcarei più solidi, i quali proteggono i terreni sottostanti e contribuiscono a rendere il rilievo più mosso. Sul far della sera un gruppo di gitanti ebbe pure modo di assistere ad una fantasia di *spahis* presso il campo famiglia delle truppe indigene.

Infine la *sesta giornata*, che purtroppo era anche l'ultima del viaggio, non fu altro che una lunga corsa da Nalùt a Tripoli, spesso animata dalla vista di branchi di gazzelle fuggenti. Numerose soste permisero tuttavia di osservare gli aspetti più caratteristici della vegetazione steppica ed arborea che va facendosi mano a mano che si procede verso oriente un po' meno xerofila, e sempre più mediterranea dato che le precipitazioni sono via via in aumento.

E la gita si chiuse lasciando in tutti l'impressione di aver vissuto per quasi una settimana una breve parentesi alle fatiche quotidiane ed alla monotona vita cittadina, parentesi non solo di riposo, ma anche di godimento per la vista e per l'intelletto.