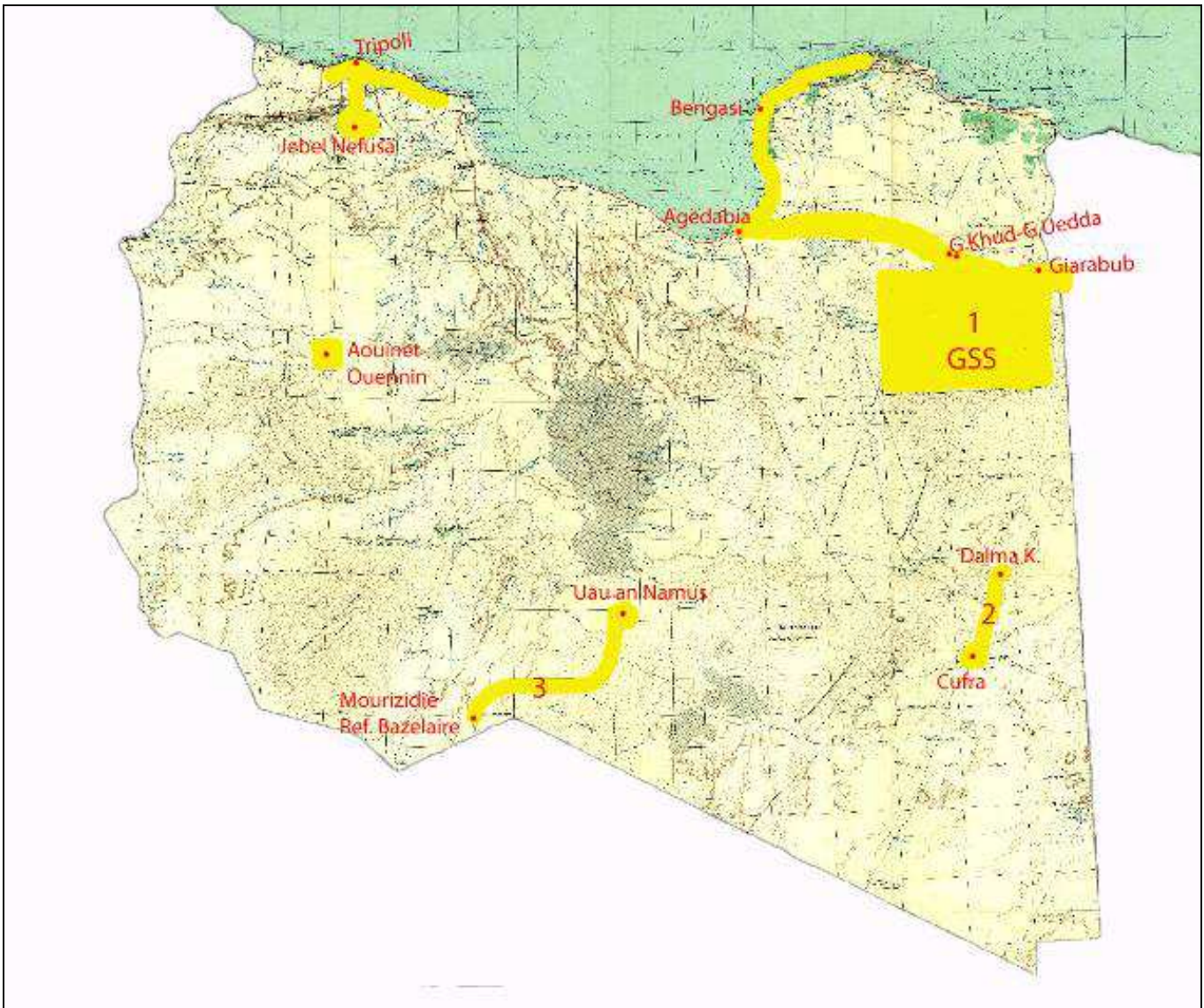


## *Ricordi di un geologo in Libia 1961*

# “Esplorazione dell’area di Cufra”

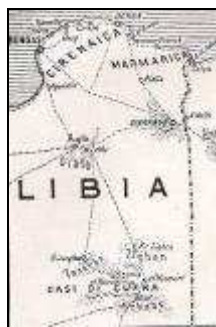
Autore: Aristide Franchino (marzo 2012)



"A. Franchino : aree esplorate in Libia : (1) Giarabub e il Gran Mare di Sabbia, 1960-1961 (2) Cufra, 1961 (3) Serir Tibesti - Uau en Namus, 1962."

## Ricordi di un geologo in Libia 1961 “Esplorazione dell’area di Cufra”

Nei primi di marzo 1961, la CORI (AGIP), operante in Libia per ricerca petrolifera nella Concessione 82 nel deserto della Cirenaica, iniziava un esteso e sistematico rilievo geologico esplorativo dell’estremità sud-orientale del paese, nel Bacino di Cufra, per lo studio stratigrafico degli affioramenti Paleozoici (sovrastati in discordanza dai depositi continentali delle Arenarie Nubiane). Le campagne di rilevamento sono continuate nel 1962 (e 1975, con la francese CPTL).



Le Vie d'Italia TCI 1931



Fig 1 da sin.: due autisti, Danti, Toja, Mosca, due portatori



Franchino (a ds.) con il prof. Jany.

Come geologo, ho partecipato a un turno della campagna 1961, dal 24 marzo al 7 aprile, nell’ area geografica di Dalma , a 205 km a NNE da el-Giof , centro del gruppo delle oasi di Cufra [Carta TCI e mappa di copertina]. Il Campo di tende della CORI, di nome C5, come quello della squadra, era ubicato in una piana sabbiosa nelle vicinanze del gruppo delle gare di Dalma (Dalma Kebir, la più grande) [Fig. 2]. e dove è stata segnalizzata anche una pista per aerei; un’altra pista per aerei era a el-Giof (a circa 5 ore di auto dal Campo) e dove, nei pressi, la CORI aveva affittato un grande capannone da un certo Demesis, proprietario anche di un piccolo datterificio. Gli aerei tipo DC3 e C47, noleggiati dalla Sabena, impiegavano poco più di 3 ore di volo, da Bengasi, con un atterraggio intermedio in un campo nella Concessione 82.



Fig. 2 : Il Campo CORI C5, 1961 , nella zona delle gare Dalma (a NNE dell’ Oasi di Cufra).  
Sullo sfondo, al centro, la Dalma Kebir (la grande).

Davo il cambio come Capo Squadra a Emilio Bellini; la squadra del mio turno era composta, oltre a me, dal geologo Cesare Toja e dai topografi Emilio Danti e Giovanni Mosca [Fig. 1]. Al Campo , il radio-operatore Mario Fabbri, che avevo conosciuto negli anni 1958 e 1959 in Iran al campo base di Lurdajan, durante le campagne di rilevamento nel permesso SIRIP-AGIP nelle montagne degli Zagros. Per gli spostamenti con automezzi si utilizzavano Campagnole FIAT, guidate da autisti libici e avevamo 2-3 locali, come aiuto-portatori. Il nostro lavoro è consistito, nel periodo sopradetto, nell’effettuazione di 9 serie litostratigrafiche, 6 nel settore Ovest e 2 in quello Sud di Dalma Kebir, più una ricognizione esplorativa del percorso dal Campo all’Oasi di Cufra, con effettuazione di una serie nella località Tedi-am-el-Chaddèm, circa a metà percorso. Il 2 aprile 1961 abbiamo visitato le località di Et-Tag e di el-Giof, centro dell’Oasi di Cufra.[ Fig. 3 ].

I ricordi e le annotazioni che seguono sono tratti dal mio Diario e Libretto di Campagna. Arrivo il 24 marzo 1961, con un aereo C47 della Sabena , l' Alfa Wisky Mike (targa OO-AWM), con atterraggio alla pista del Campo, tempo di volo di 3h05', compreso una breve sosta intermedia al Campo CORI 2 in Concessione 82.

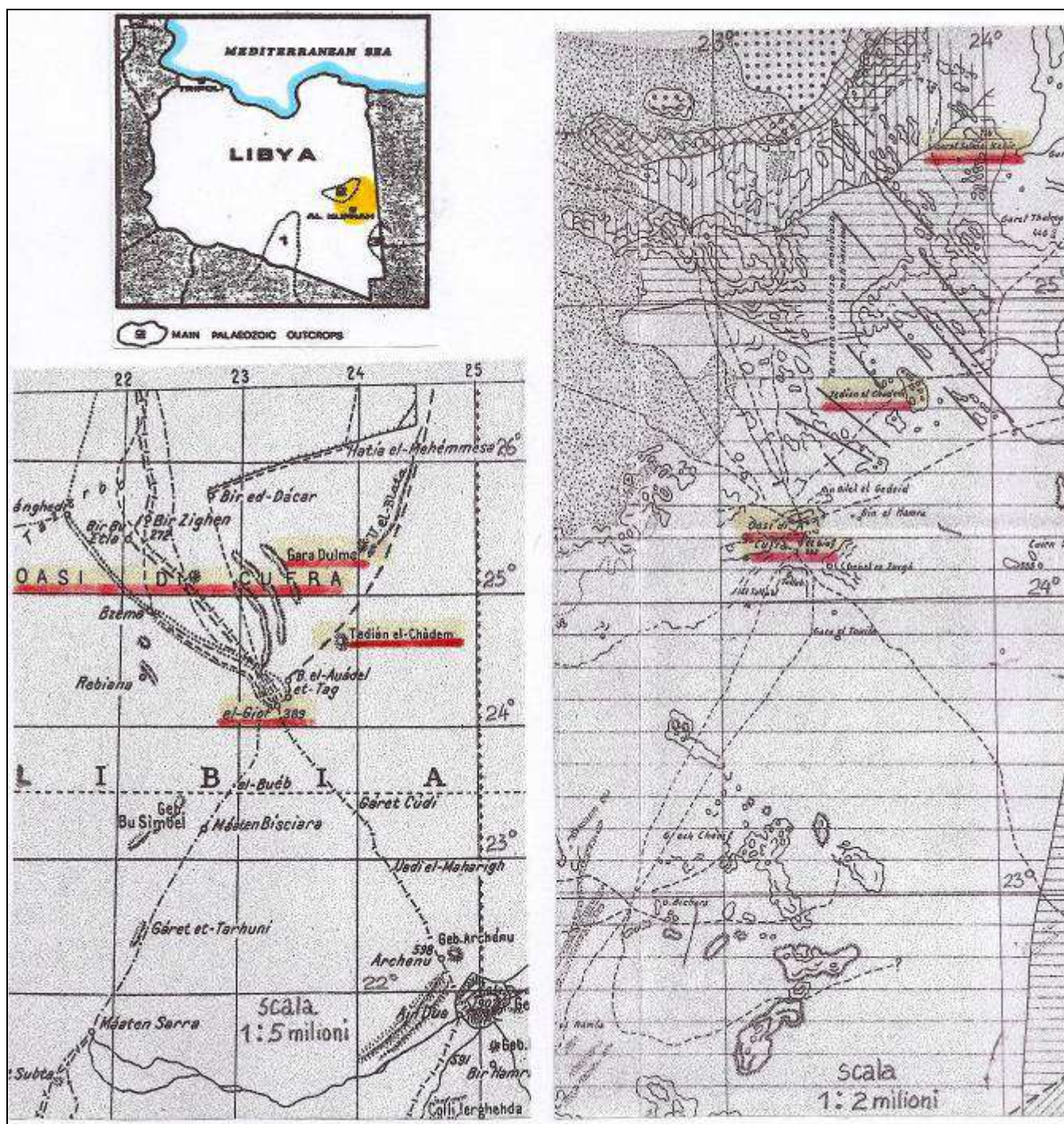


Fig. 3 : Le località esplorate, riportate nelle carte: (a sin.) dal Bollettino R. Società Geografica Italiana, nov. 1929 e (a ds.) da Schizzo geologico della Regione di Cufra, elaborato dalla CORI, utilizzando come base topografica varie carte (I.G.M. 1/400mila, inglesi 1/500mila, I.G.N. e aeronautiche 1/1milione).

### Esplorazione dell'area Dalma (Az Zalmah)

La prima serie , denominata C14, è stata effettuata il 25 marzo, con Toja, Mosca e Danti, 3 portatori e l'autista Elmi, nel settore Ovest di Dalma a circa 78 km da Campo, (23°14'05"N-25°40'45"E). Sono stati campionati 160 metri di arenarie del Cambro-Ordoviciano (Gargaf Group) in un caratteristico rilievo,

allineato circa WNW-ESE, in un affascinante paesaggio ...lunare! Alla base della serie, gli strati rocciosi, interessati da una vistosa faglia, apparivano milonitizzati. Raccolti 26 campioni.

Nei dintorni, in un'area pianeggiante con vari spuntori rocciosi, abbiamo trovato, posto in cima a un cumulo di sassi, un bussolotto metallico. Nell'interno, arrotolati, dei fogli di carta, con riportate le coordinate del punto :  $\varphi 25^{\circ}38'40''8 - \lambda 23^{\circ}14'30''2$ , calcolate, nel marzo 1959 dal Kufra Geological Party – Camp VII della D'Arcy, contrattista per la B.P. (con le firme di D. J. Sheridan, Party Leader, F. G. Bowerman, Surveyor, e Mastin). Su altri foglietti erano riportati le firme di geologi e topografi che erano passati da quel luogo e ringraziavano per l'utilizzo di quelle informazioni, preziose in un'area desertica: il Libya Shell Geological Party, i geologi italiani E. M. Bofondi e P. L. Viganò della Gulf, il 30/3/1960, e la stessa CORI, il Geological Party n°3, con data 10/3/1960 (*l'anno scritto errato, perché si era già nel 1961*) e le firme di E. Bellini, G. Paulucci, E. Vacirca (surveyor), C. Toja, G. Pandolfi. Ovviamente anche noi abbiamo aggiunto il nostro ringraziamento [Fig. 4]. Oggi percorsi 160 km.



Fig. 4 : Il bussolotto metallico con i foglietti riportanti le coordinate del Punto D'Arcy e i ringraziamenti degli utilizzatori

I giorni successivi (dal 26 al 28 marzo) abbiamo campionato 5 serie, sempre nel settore Ovest di Dalma, a distanze variabili dal Campo dai 35 ai 65 km. Raccolti in totale 84 campioni, sempre arenarie, con parecchie impronte di vegetali e con scisti arenaceo - argillosi alla base, per un totale di 430 metri, attribuiti parte al Siluriano medio-inf. (Fm. Acacus) : serie n°15( $25^{\circ}37'40'' - 23^{\circ}22'25''$ ), e parte al Devonico medio-sup.(Fm. Binem) : serie n°16( $25^{\circ}36'25'' - 23^{\circ}31'25''$ ), n°17( $25^{\circ}30'35'' - 23^{\circ}39'50''$ ) e n°18( $25^{\circ}33'15'' - 23^{\circ}37'00''$ ). Nei tre giorni percorso 350 km.

Il 29 marzo, lungo giro di esplorazione (250 km circa), dal Campo verso Ovest fino al Punto D'Arcy, e di lì a Nord, fino al limite degli affioramenti del Cambriano. Un paesaggio aspro, quarziti scure in superficie, sabbie nei canali fra gli affioramenti. Dopo sei ore di Campagnola ci siamo arrestati: eravamo al termine del blocco degli affioramenti paleozoici, costituenti il fianco settentrionale del bacino di Cufra. A Nord visibile in lontananza, la scarpata di sedimenti eocenici, discordanti su quelli cambri; a Ovest le dune sabbiose. Il clima è sempre stato piuttosto molto caldo e spesso con intenso fastidioso vento.

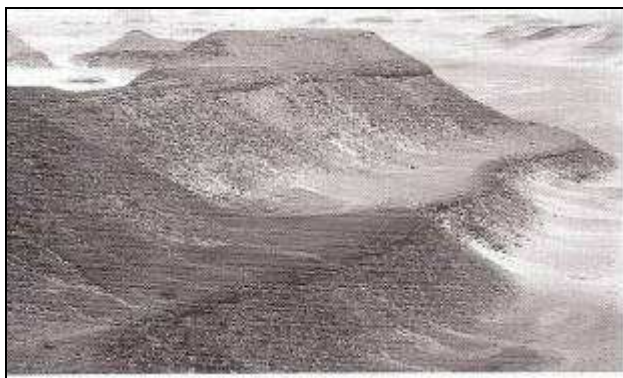


Fig. 5 : Tipici affioramenti delle arenarie della Formazione Binem



Fig. 6 : Resti di erosione. Sullo sfondo la gara Dalma Kebir.

Dopo un giorno di sosta al Campo per una prima elaborazione di tutti i dati raccolti, il 31 marzo abbiamo ripreso l'effettuazione di serie, la n° 19(25°12'00"-23°45'00"), 25 campioni, spessore m 100, questa volta nel settore a Sud del Campo, a circa 50 km, e nel contempo ubicato il luogo, a 26 km dal Campo, per un'altra serie, la n°21(25°22'20"-23°48'55"), che effettueremo il 4 aprile: 26 campioni, spessore m 108, arenarie con *Lepidodendron*, della Formazione Dalma del Carbonifero inferiore.

In questa area, abbiamo trovato due punti segnalizzati con pilastrino in cemento, e attorno quattro rettangoli bianchi, dipinti con biacca, orientati secondo i punti cardinali. Sul rettangolo Nord in uno la scritta K 40, nell'altro K 39 [ Fig. 8 ]. Individuati pure, lungo un percorso NW-SE, altri due pilastrini in cemento, ma senza le scritte in bianco. Le grandi dimensioni dei segni, sia della lettera e numero che dei rettangoli bianchi, erano evidentemente per le riprese aeree di controllo del rilievo aereo fotogrammetrico dell'area di Cufra. Il 31 / 3 e il 4 / 4, percorso in totale 152 km.



Fig. 7 : lastre di arenarie paleozoiche con ripple marks



Fig. 8 : Segnali di controllo dei rilievi aereofotogrammetrici

Riguardo le serie del Devonico medio-superiore, nella Formazione Binem, di particolare interesse, è stato il rinvenimento di vistosi noduli sferoidali ferruginosi, inclusi negli spessi depositi arenacei e arenaceo-siltosi. I noduli hanno aspetto sferoidale, come di una biglia o pallina, da 1 a 4 cm di diametro, talora con due o tre minute protuberanze pure sferiche di ca. ½ cm di diametro; a volte assumono forme allungate o aspetto cordiforme. In maggioranza però trattasi di palle, talora quasi perfettamente sferiche o allungate, con diametro variante da 5 a >10 cm. La maggior parte dei noduli sferoidali è stata rinvenuta sparsa sulle superfici vallive, a seguito soprattutto dell'erosione eolica, altre volte inglobate interamente e sezionate naturalmente, negli strati arenacei. [Figg. 9 e 10]



Fig. 9 : Nodulo ferruginoso inglobato nelle arenarie Fm.Binem



Fig. 10 : Diverse forme dei noduli ferruginosi

[La descrizione delle località di rinvenimento, l'analisi chimica effettuata su una concrezione ferruginosa, la descrizione microscopica dell'arenaria ospitante (quarzosa molto pura) e dei noduli, le ipotesi sulle origini e confronti, sono stati trattati nella pubblicazione: "E. Bellini, A. Franchino & C. Sommaruga : Le arenarie a noduli ferruginosi del Devoniano medio-superiore del bacino di Cufra – Libia , Atti Soc. Ital. Scienze Nat., Museo Storia Nat. di Milano, n°139, dic.1998]

## **Percorso da Dalma a Cufra (Al Kufrah)**

*L'Oasi di Cufra è accessibile da Nord, dall' Oasi di Gialo ("trik el Zighen", km 580, e via Tazerbo, km 670, percorsi segnalizzati) e dall' Oasi di Giarabub, km 720, (da Siua, in Egitto, km 650), percorsi, quest'ultimi, non segnalizzati e difficili: trattasi di assoluto deserto, senz'acqua, costituito da zone di piatto serir, di terreno più o meno aspro e di grandi dune. Il nostro percorso, dal Campo C5 Dalma (\*) (Dulma, Talma), via Tediàn-el-Chàdem (\*) a Cufra (205 km) fa parte di quello da Giarabub. Altra direttrice di percorso, da Ovest, è via Tazerbo e Buseima. Questi itinerari o simili, nel passato furono percorsi da viaggiatori, militari ed esploratori del deserto; ricordo i più noti, che soggiornarono a Cufra e dintorni, in varie circostanze; alcuni lasciarono resoconti pionieristici [le località con (\*), dove abbiamo rilevato, sono riportate in alcune mappe, allegate ai resoconti, elencati qui di seguito]: [Figg. 3 e 21]*

- *Gerhard Rohlfs, il primo europeo che raggiunse Cufra (allora chiamata "Kebabo"), da Augila (Gialo) via Tazerbo, nel 1879: "un percorso assolutamente piano"....." il campo visivo era interrotto solo a causa dell'orizzonte formato dalla curvatura naturale del globo"!;*
- *lo Sceicco tunisino Mohammed Ben Otmàn El Hasciàisci,, nel 1896, ma via Zella, Rebiana, Buseima;*
- *il soldato italiano Stefano Mascio, fatto prigioniero a Zuetima nel 1914 e condotto a Cufra dove rimase fino al 1917;*
- *il maresciallo d'alloggio francese Laurent Lapierre, condotto prigioniero a Cufra, via Tazerbo e Buseima nel 1918, liberato nel 1919, ritornò via Gialo a Zuetima;*
- *il francese Bruneau de Laborie, da Cufra a Gialo, nel 1923;*
- *la britannica Mrs. Rosita Forbes (or Mc. Grath), con A. M. Hassanein Bey, da Gialo a Cufra nel 1920 e ritorno da Cufra a Bir Bu Salama, Giarabub e Siua, nel 1921 (The Secret of the Sahara: Kufara, 1921);*
- *l'egiziano Ahmed Mohamed Hassanein Bey, da Gialo a Cufra, nel 1923 (The Lost Oases, 1925);*
- *W. J. Harding King, nel 1925 (Mysteries of the Libyan Desert, 1925)[(°)Dendurah/Zerzura];*
- *il cap. italiano Vitale, 1° Squadra Meharisti, da Giarabub, Bir Bu Salama a Bir ed-Dacàr, nel 1927 (\* Gàret ed-Dàlma);*
- *il cap. medico italiano dr G. Brezzi, da Gialo a Cufra nel 1928, qui prigioniero per 5 mesi, da Cufra a Siua nel 1929[ (\*) Tediàn el-Chàdem e (\*) Gàra Dàlma];*
- *il geologo prof. Ardito Desio, da Gialo, con carovana cammelliera, nel 1931 (con esplorazione anche di Auenat; proseguirà poi per Uau en Namus);*
- *Ralph A. Bagnold, 1932 (Libyan Sands, Travel in a Dead World, 1935) [Zerzura(°), the wish-oasis];*
- *il Lieutenant Orde Wingate, nel 1934 [In search of Zenzura(°), The Geographical Journal, 1934].*

Dal mio Diario: sabato 1° aprile 1961, Campo C5, ore 7 circa, si parte: oltre a me, Toja, Mosca e Danti, con due Campagnole e il Mercedes. Il percorso dal Campo verso Sud attraversa la zona delle gare Dalma, prima del Carbonifero, poi del Nubiano. Le gare sono in media alte dai 50 ai 100 metri. Le arenarie in superficie sono nerastre, il paesaggio è caratterizzato da un succedersi di questi rilievi e di vallette e piane dove, oltre ai ciottoli smantellati e caduti dai fianchi delle gare, si notano i segni di erosioni provocate da acque incanalate in torrentelli. Ora però è tutto secco e desertico. Entriamo nell'area del Nubiano, pieno di caratteristici rilievi isolati; due più caratteristici degli altri si chiamano "Tediàn el Chàdem" = le mammelle della negra, e danno il nome a tutta l'area. (circa 24°45'N-23°58'E). Difatti di Tediàm el Chàdem ve ne sono parecchie. [ Figg. 11 e 12 ]. Su una mammella e lungo il suo fianco, Toja, Mosca ed io, effettuiamo una serie stratigrafica (la C20), spessore 75 metri : sono "Arenarie Nubiane", varicolori, conglomeratiche e brecciate, ben stratificate, con intercalazioni di siltiti, puddinghe e argille dure scistose e con frequenti depositi di minerali ferrosi. Ambiente continentale, assenza di fossili, età presunta: dal Cretaceo inf. al Giurassico sup.

Nei dintorni, la zona è piatta. Danti cerca, ma senza successo, un segnale topografico segnalato sulle carte; presenza di parecchi legni silicizzati. Sostiamo per il solito pasto di cibo in scatola e per svagarci a fotografarci a fare gli uomini primitivi in lotta con le clave (tronchi di palme silicizzate) o come monumento su un piedestallo gessoso : ci si divertiva con poco ! [ Figure qui sotto].



Fig. 11 : Panorama del percorso da Dalma all'Oasi di Cufra



Fig. 12 : Tediàn-el-Chàdem, le mammelle della negra



Si riparte, il percorso è piattissimo, senza alcun rilievo. Arriviamo al “Il Dito”, un piccolo rilievo isolato in cima al quale è rimasta della roccia che, a distanza, appare come un indice della mano puntato verso l’alto [Fig. qui sotto]



Qui confluiscono le piste settentrionali, pochi km a Sud si arriva a Et-Tag, indi, attraversando un lago salato fra le palme, a el Giòf , centro del complesso delle Oasi di Cufra [Fig. 3]. Percorso 205 km. Ci sistemiamo, con le nostre brandine nel grande capannone affittato dalla CORI, nei pressi della pista per aerei e di uno spennacchiato hangar, nelle vicinanze di el-Giof.

### **L' Oasi di Cufra (el Kufra)**

*La parola araba Cufra significa “ infedeli” e fu data dai primi conquistatori arabi della Cirenaica, circa tre secoli fa, a quell’oasi, l’allora Kebabo, perché abitata dai Tebu pagani, che furono costretti a ritirarsi nel Tibesti, loro sede principale. Il primo europeo che visitò Cufra fu il Rohlfs nel 1879, a cui seguirono vari altri, elencati nel Capitolo precedente. Nel 1895, invitato dagli Zueia, si trasferì a Cufra, el-Mahdi es-*

*Senusi, figlio e successore del fondatore della Confraternita, della Senussia, che diede molto impulso allo sviluppo, principalmente dell'agricoltura. Il gruppo di Cufra è formato da un decina di oasi, più o meno ravvicinate e tutte abitate: il nucleo principale è el-Giof, a 2 km a Nord c'è Et-Tag, attorno Bzema e Buema, el-Tollàb e el-Telaib, el-Haunàri e el-Haueuri, e più distanti, nella conca di Cufra, Rebiana, Tazerbo e altre. La popolazione consta di tre distinti tipi etnici: l'arabo libico (in maggioranza della tribù ez-Zueia), il sudanese (gli ex schiavi degli arabi) e il tebu (nomade).*

*Gli Italiani giunsero a Cufra nel 1931, al comando del gen. Rodolfo Graziani, per "colpire quel covo di predoni e ribelli e debellare la roccaforte della Senussia, irriducibile nemica dell'italianità nella Libia" (così scritto in: Oasi Perdute, Le Vie d'Italia del T.C.I., marzo 1931). A Et-Tag fu costruito un piccolo aeroporto e un fortilizio, trasformato dagli edifici della zauia senussita.*

*Dieci anni dopo, durante la 2° guerra mondiale, Cufra assunse un ruolo strategico militare importante per le forze alleate: truppe della Francia Libera, al comando del col. Leclerc, provenienti dal Ciad (e gruppi del LRDG, dal deserto egiziano), dopo lunghi combattimenti, la conquistarono nel marzo 1941.*

Continuo dal mio Diario: la mattina di domenica di Pasqua 2 aprile 1961 (rispettivamente 30 e 20 anni dopo gli avvenimenti citati sopra), la dedichiamo alla visita di Et-Tag, del lago salato di el -Giof e di Buema.

*Et-Tag, in arabo significa "corona", forse a causa della sua posizione collinare dominante (quota m 475); nel passato era una zauia vastissima con la residenza del Capo dei Senussi, la Moschea, con il sarcofago di Sidi Mohammed El-Mahdi, alloggi e magazzini e la biblioteca di Saied Idriss, di grandissima importanza con raccolte di numerosi manoscritti veramente preziosi. Non sappiamo che fine abbia fatto quella Biblioteca.*

Ora, dalla sommità di Et-Tag un triste panorama: i resti di un forte, resti di autocarri (Fiat, Ford), moltissimi proiettili, bombe e mine accatastate presso i resti difensivi ancora sconvolti. [Fig. 13 ].



Fig. 13 : Et-Tag : i resti del forte e accumuli di residui bellici della 2° guerra mondiale

In mezzo all'ampio piazzale del forte, la base di una colonna, ora inesistente, porta incisa una scritta inneggiante ai "voli delle aquile del Littorio, dell'anno XI E. F., delle Camicie Nere di Torino". Di fronte invece, all'entrata del forte e dominante da una scarpata, tutti i palmeti di el-Giof e dintorni, i laghetti salati e le poche case, vi è, in pianta circolare, il piccolo cimitero di guerra, anch'esso completamente abbandonato. Ci sono sei tombe, solo una possiede ancora una croce in legno con l'iscrizione, le altre sono state tutte ripulite esternamente dai locali. Al centro, sul basamento per l'asta della bandiera, scolpita la Croce di Lorena e una lapide che recita così: "Jurez de ne deposer les armes que lorsque nos couleurs, nos belles couleurs, flotterons sur la Cathedral de Strasbourg - Leclerc - 1er mars 1941" [Fig. 14 ] [Il colonnello, poi generale, Francois Leclerc (il suo vero nome era Philip de Hautecloque) e il suo Corpo di spedizione (la leggendaria 2° DB, poi DFL), nel gennaio 1943 si congiungerà con le truppe di Montgomery a Tripoli, nell'agosto 1944 sbarcherà in Normandia e con la campagna di Francia, dopo l'entrata a Parigi, raggiungerà nel 1945 Strasburgo, onorando così gloriosamente il famoso "giuramento di Cufra" ].





Fig. 14 : Et-Tag: il cimitero di guerra, la lapide con il “giuramento di Cufra” del col. Leclerc e la Croce di Lorena della France Libre

Nell’interno dei resti del forte, vi è ora una nuova Moschea: non vi siamo entrati; guardando dalle finestre, si vede un gran stanzone, nudo , con il solo *minbar* presso una parete e delle stuoie per terra.

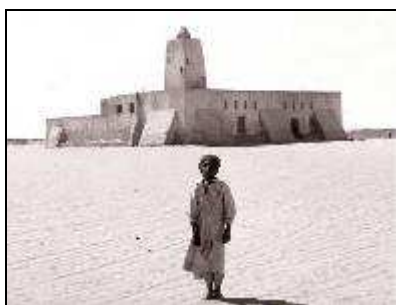


Fig. 15 : edificio fortino di el-Giof e la nuova Moschea



Fig. 16 : I laghi salati e i palmeti di el-Giof

El-Giof è a circa 2 km a Sud di Et-Tag; come già detto, è il nucleo principale dell’oasi di Cufra , con migliaia di palme; gli abitanti , aggruppati nel villaggio principale o sparsi nell’oasi, vivono in case in muratura o in capanne di frasche di palma, chiamate “*zeribe*” [Fig. 18].

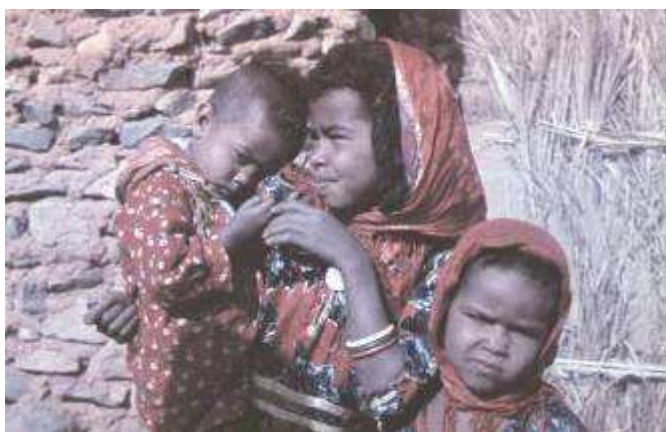


Fig. 17 : Bambini di el-Giof di fronte alla loro abitazione



Fig. 18 : Una “zeriba” in fase di costruzione

A el-Giof si tiene alla domenica (giorno della nostra visita, ma, credo, anche in altri giorni della settimana) un discretamente pittoresco mercato: sono esposti bestiame, merci di produzione locale e d'importazione. Ho acquistato una spada, vari pugnali e frecce, del Sudan e Ciad. [ Fig. 19 ].



Fig. 19 : Il mercato di el-Giof

Nel pomeriggio (del 2 aprile ) , visitiamo la proprietà di Huba Lobar, che fa il cuoco per gli arabi, al Campo di Dalma. Huba è un negro, un ex schiavo sudanese, e vive nel villaggio Afùn, a qualche km da el-Giof, con i tre figli e due fratelli. Il villaggio è in un palmeto; le case, di un piano, disseminate in esso, presso i pozzi azionati da asini (l'acqua è a 2 – 3 metri di profondità), sono rare; le proprietà sono cintate da stuoie. Molte le zeribe, dove vivono anche i tebu. Nel giardino di Huba, un'oasi veramente fresca, viene coltivato grano, miglio, pomodori, insalata, vite, crescono anche le rose! Inoltre possiede galline, capre , pecore [Fig. 20 ].

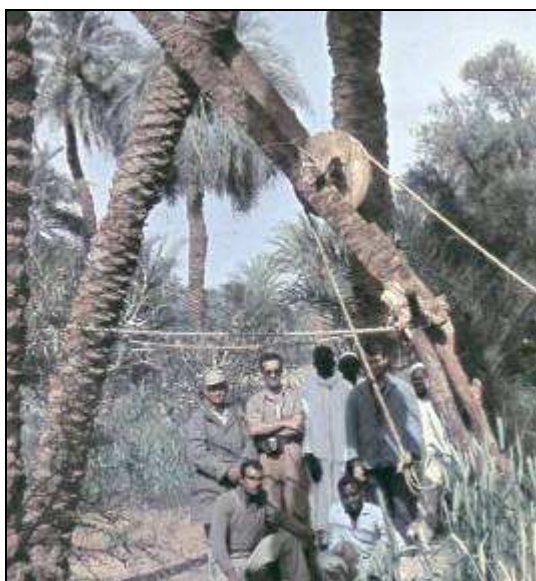


Fig. 20 : foto ricordo nella proprietà di Huba Lobar, al villaggio di Afùn : pozzo per acqua e attrezzi per tessitura

Nel capannone affittato dalla CORI a el-Giof, dimora attualmente un tedesco di circa 50 anni, il prof. Jany [Fig.1], un ornitologo della America Gedenkbibliothek di Berlino Ovest, qui per studio; per un certo tempo è stato ospitato anche al nostro Campo di Dalma. Da lui ho saputo che a el-Giof vivono circa 3500 persone, in maggioranza arabi e sudanesi e 600 tebu. Apparentemente poco religiosi gli abitanti, vi sono due Moschee (una a Et-Tag). Vi è pure un Ospedale locale, tenuto dal dottor Joannu, greco. Kaima Kan è il Governatore di tutta la zona di Cufra. Riguardo ai suoi studi, il prof .Jany mi ha detto che solo la tortora e il falco nidificano nell'area di Cufra; tutte le altre specie sono migranti, di passaggio.

Il 3 aprile 1962 , in 5 ore filate di Campagnola, 205 km , si ritorna da el-Giof , seguendo lo stesso percorso dell'andata, al Campo C5 di Dalma.. Il 6 aprile giro di 40 km di ricognizione nei dintorni di Dalma. Il 7 aprile arrivano in aereo al Campo, Carella, Sommaruga, Bellini, Benedetti ed Elia. Con loro, il giorno dopo,

giro di esplorazione fino al Punto D'Arcy ( 80 km) dove pernottiamo con campetto volante. L'8 aprile ritorno fino alla Serie 21 (120 km) e nel pomeriggio rientro a Bengasi, in 3h40' di volo su DC3 Sabena, con atterraggi intermedi ai Campi CORI 3 e A1 in Concessione 82. Finiva il mio turno di 16 giorni della Missione Cufra. In totale, percorsi quasi 1500 chilometri; in genere partenza dal Campo circa alle 7:00 e ritorno allo stesso fra le 14:00 e le 18:00 ; raccolto un totale di oltre 170 campioni di rocce, per un totale di circa 870 metri di spessori.

Tutti i dati dei nostri rilevamenti geologici, sono stati inclusi nei rapporti complessivi delle Missioni Cufra della CORI /AGIP 1961 – 1962 e 1975 (assieme alla CPT(L) : E. Bellini and D. Massa : “Stratigraphic Contribution to the Palaeozoic of the Southern Basins of Libya” – 2nd Symposium on the Geology of Libya – Tripoli 1978 (con l'Introduzione scritta anche in arabo) (e in: E. Bellini, I. Giorgi, O. Ashuri and F. Benelli “Geology of the Al Kufrah Basin (Libya) – 3rd Symposium on the Geology of Libya – Tripoli 1987).

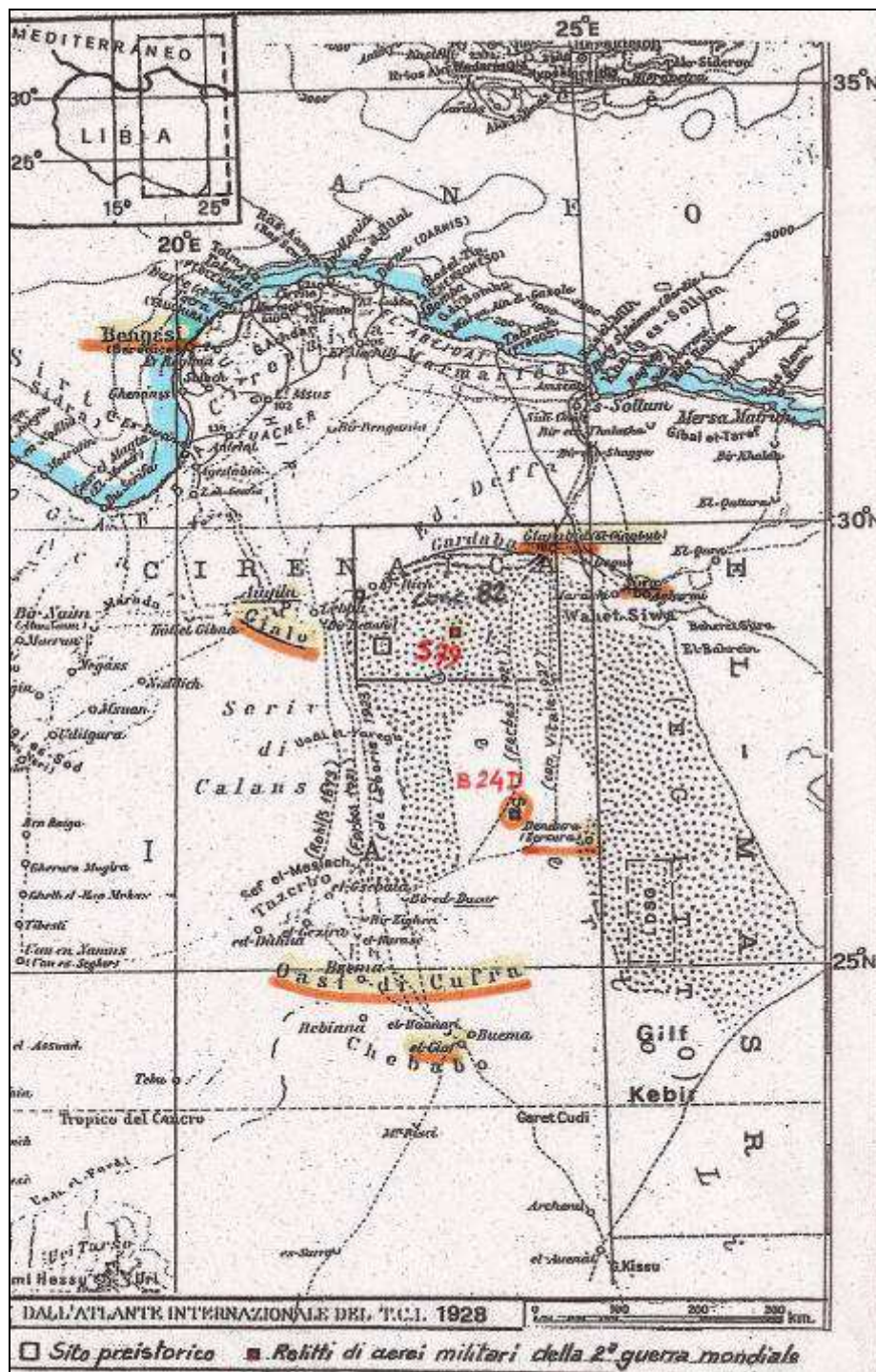
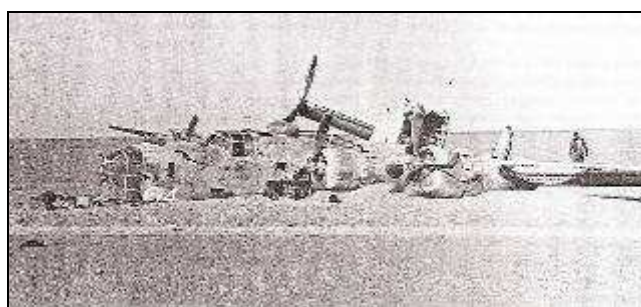


Fig. 21 : Le località considerate in questa rassegna di ricordi, riportate in vecchie relazioni e carte (\*), dei relitti di aerei militari della 2° guerra mondiale caduti e dell'immaginaria Oasi di Zenzura (\*).

Per l'area di questa mia rassegna di ricordi, segnalo che, circa a metà della direttrice Cufra – Giarabub , di cui sopra, in piena area desertica sabbiosa ( 26°46'N – 23°56'E ), si è consumata un'altra tragedia della 2° guerra mondiale, per molti aspetti analoga a quella del nostro aereo militare S79, caduto nel marzo 1941 in pieno deserto di catene di dune del Gran Mare di Sabbia: il ritrovamento nel 1958 dei resti di un quadrimotore USAF Consolidated B-24D Liberator, n° di matricola 41-24301 e battezzato dal suo equipaggio "Lady be good". L'aereo, reduce da una missione di bombardamento di Napoli, il 4 aprile 1943, non ritornò alla base di Soluch (circa 60 km a Sud di Bengasi) e fu considerato inabissatosi nel Mediterraneo; invece, per una serie di misteriose fatalità e valutazioni erronee , si perse e cadde nella sterminata pianura di serir , in linea d'aria a circa 280 km a NNE di Cufra, 430 km a SSW di Giarabub, e 235 a SSE del nostro S79. L'equipaggio di 9 avieri si era gettato con il paracadute, 8 si salvarono e si allontanarono verso N , verso le dune del Gran Mare di Sabbia. Il ritrovamento dei resti di 5 salme e di pagine del diario di un membro dell'equipaggio, permisero di ricostruire la tragica saga. Un aviere aveva percorso 150 km a piedi nel deserto ! (Ricostruzione completa storica di Angelo Pesce : "Il destino del 'Lady be Good'" in : Storia Militare, ottobre 1995 e di Ken Milam : "Bomber Crash Find Solved Mystery : Oil Seekers Pursued Tragic Saga" in AAPG Explorer, May 1996).



L'aereo silurante italiano S79 e il bombardiere USAF B24D

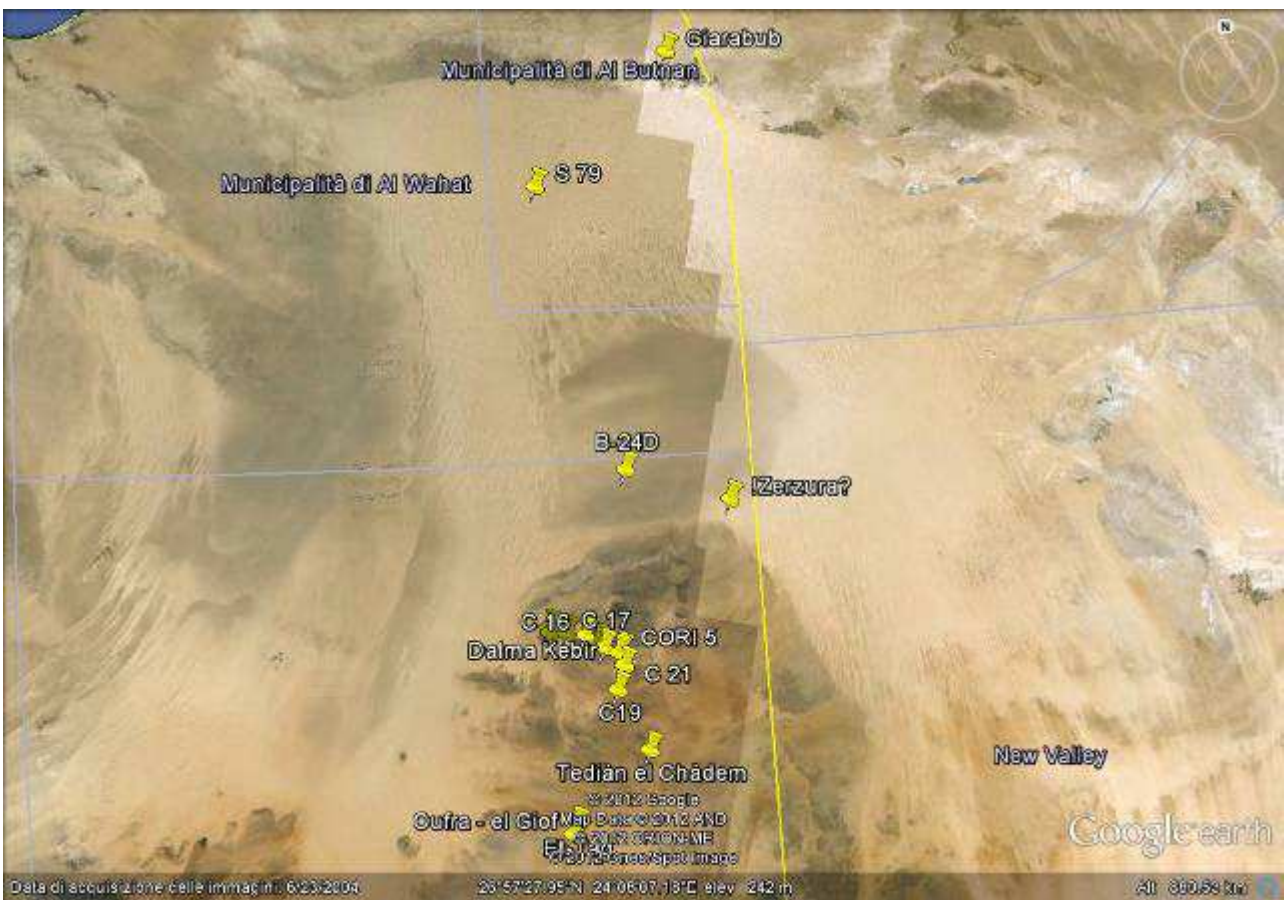
Sempre a metà di questa sconfinata striscia desertica sahariana, fra Cufra e Siwa, un altro mistero, la leggenda dell'introvabile Oasi di Zenzura(°) , la bianca città degli uccelli : l'Atlante Internazionale del T.C.I. 1928 nel foglio 113-114 Libia, riporta il toponimo Dendura (Zerzura) , al bordo del ramo orientale del Gran Mare di Sabbia, al confine con l'Egitto, con coordinate circa 26°30'N-24°45'E. [Fig. 21 ]. Ma in carte successive, questa località non fu più riportata e non risulta in nessun'altra carta. La leggendaria oasi affascinò, nei secoli passati, decine di esploratori, , archeologi e avventurieri, disposti a tutto pur di trovare le sue rovine e i supposti favolosi tesori nascosti. L'Oasi di Zerzura è ora uno dei tanti siti topografici classificati "incertae sedis", luoghi appartenenti all'immaginario (come Atlantide , ecc.) e non possiede alcun rapporto con la storia di Cambise né col suo esercito scomparso.

Il gruppo di Cufra, in senso stretto, contava, nel 1931, 1863 abitanti e 30.000 palme (A. Desio, in Boll. R. Soc. Geogr. Ital. 1933) e nella zona si praticava ancora il commercio degli schiavi (Guida d'Italia, Possedimenti e Colonie, TCI, 1929 ). Oggidì (2012) , gli abitanti di El Giof (Municipalità di Kufra) sarebbero 31.000 ; Kufra è un luogo di passaggio e di sosta obbligato per i migranti verso le città libiche della costa ed è anche un punto di raccordo di organizzazioni criminose libico-sudanesi per traffico illegale di clandestini : il tragitto verso la costa Nord è di 1500 km, svolto su camion coperti, di notte e in condizioni di viaggio nel deserto, descritte come "infernali".

Circa 40 anni fa, lo stato libico aveva avviato a Cufra un grandioso progetto di sviluppo dell'agricoltura nel deserto. L'irrigazione è data dalle acque fossili del sottosuolo ed è fatta attraverso un sistema radiale; i grandi cerchi verdi delle coltivazioni hanno un diametro di 820 metri, creando un quasi artistico aspetto del deserto, ben visibile sorvolando la zona. Però, l'eccessivo sfruttamento di queste acque fossili, ha ora (dic.2011) completamente prosciugato i laghi dell'oasi (Wikipedia).



Fig. 22 : L'area dell'Oasi di Cufra e i grandi cerchi verdi del progetto d'irrigazione con le acque fossili (Google, 2012)



da GIARABUB a CUFRA (Google 2012)

# LE VIE D'ITALIA

ORGANO UFFICIALE DELL'ENTE NAZIONALE PER LE  
INDUSTRIE TURISTICHE



1200E7 Aprile 1967 - n. 3 - ROMA Via Margutta 6 - Angolo Via del Mile

MOVIMENTO NAZIONALE - MOVIMENTO FORTE  
SIEP - PROPAGANDA - ALBERGHI - PRODOTTI  
ITALIANO - SVILUPPO INDUSTRIE TURISTICHE



Anno XXXVII - N. 3

Finalità letteraria ed artistica - Riproduzione vietata  
Senza autorizzazione e autorizzazioe  
Questa rivista si compone della pubblicazione della pag. 1  
alle pag. 30, del resto della pag. 31, alla pag. 60 e del resto  
della pag. 61 alla pag. 62.

Marzo 1967  
(Anno IX)

## CUFRA. LA DEBELLATA ROCCAFORTE DEL SENUSSISMO

### "LE OASI PERDUTE,"

In seguito alla conquista del Fezzan ed alla marcia delle nostre truppe ad oriente di Marsa, ai capi della Senussia — terribile nemico dell'italianità nella Libia — era stata indicata ogni via di comunicazione con la costa, restando ad essi soltanto le difficili comunicazioni del sud e quelle quasi insuperabili dell'est. Ma l'Italia fascista non poteva tenerne conto di un risultato incompleto.

Con la scoperta del settembre scorso, in cui con azione contemporanea tentammo invadere mezzi aerei ed aerei, una prima severa lezione era stata impartita al capo di predoni e di ribelli che s'insediava fra i monti di Cufra. Oggi, quella oasi, che per la loro avanzata insinuazione, ai confini del Deserto Libico, erano state dei geografi battezzate « le Oasi perse », si toglie finalmente presidiata dai soldati d'Italia.

Lo scritto che qui pubblichiamo offre di esse una interessante e compendiosa illustrazione, tanto dal foto storico, quanto da quello geografico.

Il titolo che ha voluto mettere a questo scritto è stato tolto dal libro di Hassan Bey, Gran Ciambellano di Corte di S. M. Re Fuad e valeroso esploratore del Deserto Libico. Le Oasi Perse sono quelle del gruppo di Cufra e tutte le altre sparse, a grandissima distanza fra loro e in mezzo a spaventose solitudini, verso i confini meridionali della Libia, confini ancora non definitivamente determinati e vivacemente contrastati a noi dai nostri vicini, alleati di ieri.

Ben pochi sono gli europei che hanno visitato queste terre per loro volontà, e alcuni vi furono condotti in prigione di guerra.

La conoscenza abbastanza esatta di queste oasi è cosa molto recente e noi non sappiamo se i Romani, i quali si spinsero fino ai margini meridionali della Cirenaica, ne avessero consapevolezza o per lo meno ne avessero sentito parlare. Quelli che certamente le conobbero furono gli Egizii e gli Etiopi, che di quelle località furono signori nelle epoche splendide del loro vasto dominio. Pare che allora esistessero magnifiche strade che con-

Emilio Bellini\*, Aristide Franchino\*\* & Claudio Sommaruga\*\*\*

## Le arenarie a noduli ferruginosi del Devoniano medio-superiore del bacino di Cufra - Libia

**Riassunto** - Viene trattata in generale la situazione geologica e la serie stratigrafica del Bacino di Cufra nel Sud-Est della Libia. In particolare vengono descritti i noduli ferruginosi, di forma sferoidale, di diametro da cm 1 a oltre cm 10, rinvenuti inclusi nei depositi arenacei della formazione Binam del Devoniano medio-superiore e alcune ipotesi sulla loro origine.

**Abstract** - The middle-late Devonian sandstones with ferruginous nodules in Al Kufrah Basin, Libya.

The general geological situation and the stratigraphic lithologic succession of Al Kufrah Basin in South-Eastern Libya, are summarized. In particular the ferruginous nodules, included in Binam formation (middle-late Devonian) sandstones are described, with some hypotheses of their origin.

**Key words:** Libya, Al-Kufrah basin, Devonian, Sandstones, Ferruginous nodules.

### Introduzione

Durante le campagne di rilevamento geologico, compiute negli anni 1961, 1962 e 1975 da parte dell'AGIP nell'area geografica del bacino paleozoico di Cufra (Al Kufrah)\*, all'estremità sud-orientale della Libia, furono rinvenuti, inclusi in spessi depositi arenacei e arenaceo-siltosi del Devoniano medio-superiore (formazione Binam), noduli ferruginosi di forma frequentemente sferoidale e di diametro variabile da meno di cm 1 a oltre cm 10.

Si tratta di rinvenimenti costanti nei tre grandi affioramenti di sedimenti paleozoici presenti nella porzione libica - la maggiore per estensione - del bacino di Cufra (Fig.1): 1) affioramenti del Tibesti (Tibisti) dal Gebel Bab (Jal Bab) sino ai confini con il Chad, a SW dell'Oasi di Cufra; 2) affioramenti del Gebel Hanaish (Jal Hawa'ish) e 3) affioramenti del Gebel Asba (J. Asba).

(\*) v. Benazzou, 27 - 20139 Milano.

(\*\*) v. Lovanio, 8 - 20121 Milano.

(\*\*\*) v. Simeoni G.C., ed. - 20133 Milano.

(\*) Viene riportata, per le varie località o rilievi, anche la toponomastica utilizzata sulle carte ufficiali libiche.

From: 2nd Symposium on the Geology of Libya - Tripoli 1978. *Rev. Sci. Instrum.*  
(Ed. Academic Press - London) - 5 Vol. 5

## A Stratigraphic Contribution to the Palaeozoic of the Southern Basins of Libya

E. BELLINI\* and D. MASSA\*

### مساهمة طيبة في القديم في الأحواض الجنوبية الليبية

أ. بيليني و د. ماسا

#### الخلاصة

الجزء الأول: التركيب العام لطرفي مرزق ونداس - (د. م.) تتم عبرية الأحواض الجنوبية الليبية حيث على الجانب من الإقليم العام للجزيرة الليبية. ويتم مرزق ونداس من الجانب القديم للأحواض الجنوبية الليبية، والجزء الثاني من الإقليم آخر الأبحاث القديمة من ليبيا ونداس، المستندة على أساسيات.

يتم على طرف مرزق ونداس في الإقليم القديم للجزيرة الليبية في الإقليم القديم للأحواض الجنوبية الليبية حيث على الجانب من الإقليم العام للجزيرة الليبية. ويتم مرزق ونداس من الجانب القديم للأحواض الجنوبية الليبية، والجزء الثاني من الإقليم آخر الأبحاث القديمة من ليبيا ونداس، المستندة على أساسيات.

والجزء الثاني: مساهمة طيبة في القديم في الأحواض الجنوبية الليبية.

الجزء الثاني: مساهمة طيبة في القديم في الأحواض الجنوبية الليبية. ويتم مرزق ونداس من الجانب القديم للأحواض الجنوبية الليبية، والجزء الثاني من الإقليم آخر الأبحاث القديمة من ليبيا ونداس، المستندة على أساسيات.

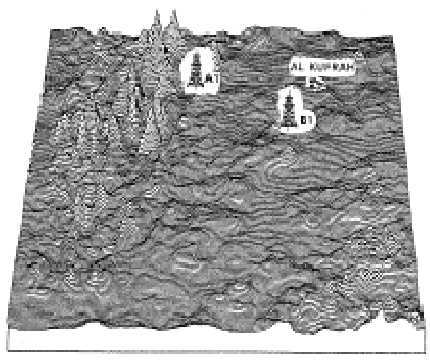
الجزء الثاني: مساهمة طيبة في القديم في الأحواض الجنوبية الليبية. ويتم مرزق ونداس من الجانب القديم للأحواض الجنوبية الليبية، والجزء الثاني من الإقليم آخر الأبحاث القديمة من ليبيا ونداس، المستندة على أساسيات.

\* AGIP S.p.A. (Ipt) - 20121, Duino-Cornigliano, Milano, Italy.  
\* Compagnie Finanziarie Imobiliari, 10000, Milano, Italy.

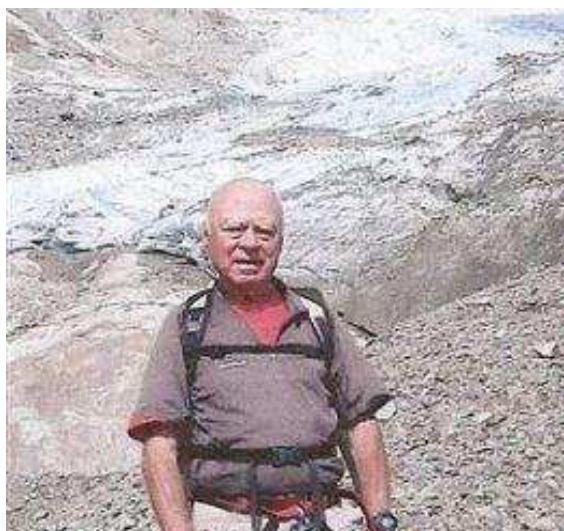
المؤتمر الثالث لعلوم ليبيا  
Third Symposium on the Geology of Libya  
1978  
TRIPOLI 27-30 September

## GEOLOGY OF THE AL KUFRAH BASIN (LIBYA)

E. BELLINI, I. GIORI, O. ASHURI and F. BENELLI



## C. V. di Aristide Franchino



Nato a Milano il 28-02-1931

Geologo, laureato nell'Istituto di Geologia dell' Università di Milano con il Prof. Ardito Desio

Dal 1957 al 1991 : con l'AGIP, Esplorazione petrolifera Estero

1958-59 in Iran (AGIP Mineraria) : rilevamenti Monti Zagros, regioni del Fars e del Mekran (Baluchistan)

1960-61 in Libia (CORI) : rilevamenti Great Sand Sea fra le Oasi di Gialo e Giarabub e aree di Cufra, Tibesti e Uau-en-Namus.

1962- 1972 : al Foreign Scouting Dpt. AGIP e al New Acquisition Dpt. AGIP

1965 Ufficio Regionale Medio Oriente in Beirut

1966 Rappresentante AGIP in Turchia (sede Ankara)

1967 Responsabile Area Foreign Scouting Dpt. AGIP SDM

1968 Resp. Ufficio Regionale (Esplor.) AGIP Argentina (sede Buenos Aires)

1969 Representative AGIP Indonesia (sede Jakarta)

1970-72 Asst. Director New Acquisition Dpt. AGIP SDM

in Indonesia : 1972-1973 Exploration Manager AGIP Indonesia branch

1974-1980 General Manager AGIP Indonesia Ltd.

1981-91 Manager International Negotiations Explor. AGIP SDM : missioni worldwide

Da luglio 1991 in pensione : Studi geologici di paleogeografia e paleoantropologia; rilevamenti in Indonesia, isole di Natuna, Giava, Bali, Lombok e Sarawak, e in Italia, in Brianza e Val d'Aosta.

Dal 2000 studi di glaciologia sui ghiacciai di Val Veni e Val Ferret nel gruppo del Monte Bianco :)

Pubblicazioni e note brevi : circa 80 di carattere scientifico, storico, filatelia tematica e varie.