

SEGNALAZIONI D'ARCHIVIO

Recenti documentazioni pervenute agli archivi del Centro

SOME CAUSES OF DETERIORATION IN PETROGLYPHS AND PICTOGRAPHS

R. Beauchamp

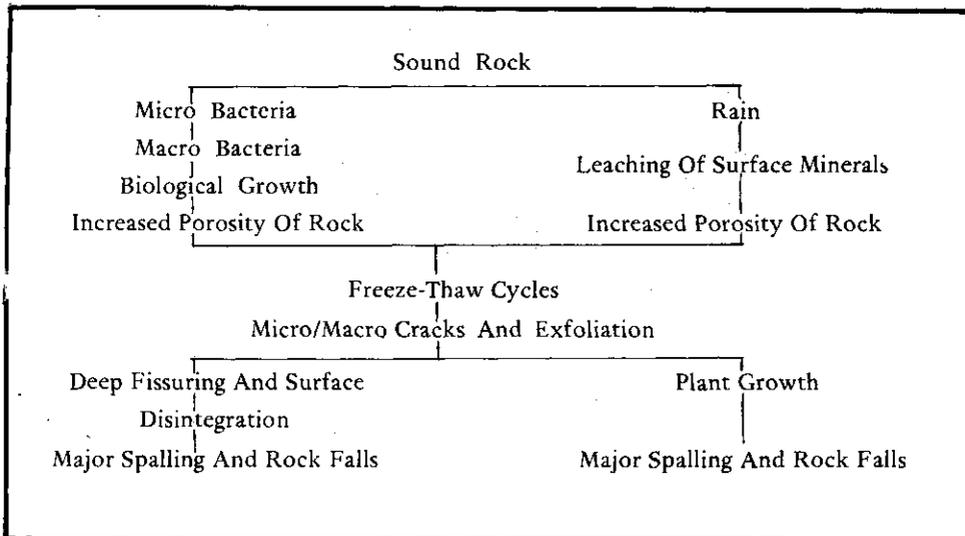
There are two major causes of deterioration in petroglyphs: biological growth, and weathering. These two causes cannot be considered separately as they are interdependent and interactive.

Biological degradation of stone surface occurs in stages. First, black spots of micro-bacteria appear merely as stains but join together to form large patches. While they themselves do not cause a break-down in the rock surface, they initiate bacterial, then macro-bacterial growths. Bacteria provide the foundation for the successive biological growths of lichens, mosses, and grasses, respectively, until trees gain a foothold.

Before evaluating the effects of weathering it is nonessential to differentiate "sound" rock and "deteriorated" rock. There rarely

exists rock with a completely sound surface; it is merely a question of the degree of degradation. One influence to be considered is erosion by wind-blown abrasives. This is a grave problem in some countries but can be solved by building or planting wind-breaks.

Another form of weathering is caused by rain and works in a stepwise progression similar and achieving the same end to that of bacterial growth. Rain leaches the water soluble minerals from the surface of the rock which increases the porosity of the rock surface. The freeze-thaw cycles of degradation commence and result in micro and macro-exfoliation, the formation of micro and macro cracks and ridges which catch soil and other organic matter. This humus cultivates plants with roots whose enormous forces of expansion and penetration (often in excess of 1000 kilos per 5.76 cm²) cause major spalling and rock falls. This process can be summarized in the following scheme:



These natural causes are all too often accelerated by man's folly and ignorance. An illustration of this is Sprout Lake, a Canadian petroglyph site of importance and significance in British Columbia, which was deteriorating rapidly but which is now stabilized. In 1926 the site was in perfect condition despite the fact that at run-off time in the early summer they were, and indeed always are, submerged. In 1974 the Parks Branch of the Provincial Government became concerned about the deteriorating condition of the petroglyphs at this site. A committee was formed consisting of a Parks Branch representative, an Archaeological Sites Board representative, a British Columbia Provincial Museum Archaeologist, and a British Columbia Provincial Museum Conservator. As the Conservator concerned, I was asked what should be done to stabilize the site.

The history of the site was first considered. In 1926 it was relatively unaltered by man, heavily treed with quite thick ground cover by the lake shore. In the 1940's a road for logging was built parallel to and 12 meters above the cliff face which is 20 meters long and 5 meters high. Late in that decade both the mountain and the slope between the road and the lake were logged off and the slash was burnt. Before logging took place, the thick forest and undergrowth provided natural absorption and retention for melted snow and heavy rains. After the logging, rain and melting snow ran off the mountain and down the road; the rain and the snow on the slope above the cliff flowed over the cliff.

This did not pose too much of a problem until with increasing prosperity and ownership of cars, more and more people were attracted by the deserted road and grassy slope to pass the weekends on the flat ridge above the cliff which was on the lake's edge. The resulting traffic up and down the slope, to and from the road, formed paths denuded of vegetation. These paths and the depressions made where they entered the logging road became natural channels for rain and melted snow from the mountain. Instead of rushing down the road, the run-off was re-routed to where the paths branched off, carrying with it soil and other organic matter. It now cut deeply and ever more widely into the slope above the petroglyphs and poured this mixture over the

cliff face to which some of the particles adhered.

To compound the damage now being done by artificially induced natural phenomena, a Park created by the Government was sited near the petroglyphs so that the public could view them. A float was anchored 2 meters from the cliff face, and an easily accessible ledge at the bottom enabled people to jump from the float to make personal carvings on the petroglyphs.

The agreed recommendations of the committee were:

1. Grade the road and lay logs along the edge to channel the water past the cliff area. This would also preclude parking as the logging road must be kept clear at all times.
2. Construct 15 cm. high gutters at the base of the slope above the cliff to channel rain and run-off around the ends of the cliff.
3. Spread sawdust and bark chips over the slope to increase the available humus.
4. Block access from the road down the slope by covering the slope with slash (branches and tops of trees not of commercial value).
5. Move the float out into the lake to a minimum distance of 3 meters.
6. Wash and scrub the cliff face; remove all mud, lichen, and vegetation.

In order to educate the public (vandalism can be most dangerous and is a difficult form of damage to prevent), casts were made of the glyphs and these were poured in imitation stone. These casts are displayed along the path to the float. An information sign placed there tells the story of the glyphs, explains what they are, and invites the public to make rubbings from them.

This rather detailed story shows what can be done by the cooperation of concerned people in a problem situation. The life of the glyphs is being extended. The public is presented with something of interest. The quality of the park has been enhanced. As a result of this our committee has been asked by the Government to make recommendations for two other highly important sites.

The pattern for the degradation of pictographs is very similar to that of petroglyphs.

Apart from vandalism the main causes of deterioration are threefold: groundwater seepage, exfoliation, and biological growth. Groundwater seepage, which we should consider first, is a two-edged sword. Water flowing downward on verticle surfaces contains, in most instances, Al, Si, Ca, Na and K. As it passes over the rock surface, evaporation takes place and the least soluble minerals are deposited, generally in a very thin transparent or semi-transparent layer. A layer of Al and Si with small amounts of Ca is slowly built up. This naturally presents an excellent surface upon which to paint. Some anthropologists have given their opinion that aboriginal artists in Canada applied a ground upon which to paint pictographs (I have not found, nor have I discovered in any published paper, scientific evidence of this).

All scientific analyses in Canada of pigment samples analysed so far have revealed that the pigment used was hematite. Whether this hematite was treated with heat by the native peoples is not pertinent to conservation. Elemental analyses using the X-ray diffraction attached to the scanning electron microscope show that the pigment (Fe) is very closely associated with the patina. The elemental line analysis profile shows that the peak intensities of Al and Si are the same in the both the patina layer below the pigment and the patina layer above the pigment; however, the fact that the Si line does not drop when the pigment layer is crossed shows the intimate bond that has taken place. It should be noted here that the patina composition in all samples was the same regardless of the composition of the particle over which it flowed.

A four-layer structure now is formed to the pictographs, and the reason for my remark that ground-water seepage (patination) is a two-edged sword becomes apparent. The top layer of patination acts as a picture varnish. It protects the pigment layer from wind-born abrasives and rain; however, it may eventually obscure the painting. This is not too serious a matter as the patina can be carefully removed, like a varnish, to reveal again the painted surface. The real danger lies in the inherent vice of the four-layer structure. There is a difference in the coefficients of expansion between the rock and the patina/patina-paint/patina layers. This produces micro cracks at this interface and micro-exfoliation of the patina/patina-paint/patina layers.

Unless the pictograph is removed from its site nothing can be done about this micro-exfoliation. As macro-patination is harmful, some protection of the pictographs can be given by diverting seepage by gutters, by filling cracks, and by drainage upstream.

Much more dramatic is the macro-exfoliation of the surface due to the freeze-thaw cycles. Expansion and contraction caused by differing temperatures make thin cracks in the rock surface. As water enters expands as it freezes, the cracks enlarge. This process is repeated until not only surface exfoliation takes place but whole rock faces fall. While this form of damage perhaps is not encountered as often as seepage and damage by biological growths, it must be considered as enemy n. 2 of the Pictograph (enemy n. 1 is modern man himself). Destruction of a site can be rapid and total. All that is needed to effect this destruction is an adverse change in the micro-climate of the site.

Biological growths such as lichens and algae accelerate significantly the rate of decay of the rock surface and, as can be noted visually, lessen the pigment intensity. From a conservation point of view, they should be removed.

Lichenometry and patina deposit as age indicators are very uncertain and subject to too many variables which are impossible to compute. Thus, where these two factors threaten the life-expectancy of the pictograph, their dubious importance as aides to dating should be ignored, in my opinion.

Conclusion

World literature on the preservation of stone is mainly a chronicle of failure. A method of consolidation of fragile stone (limestone) appears to be successful (Taylor, Myers & Wainwright, 1974, 1975; Munnikendam, 1973; Taylor, 1975). It has, however, little relevance to the problems posed by petroglyphs and pictographs on granite and most sandstones. The use of resins and sealants usually make things worse and often results in the exfoliation of larger plates of rock. At the present, the main weapon in the hands of the conservator is the control of the micro-climate and biological growths.

Acknowledgements

I would like to thank the National Mu-

seums of Canada for the financial assistance which made my study at the Centro Camuno di Studi Preistorici in Capo di Ponte, Italy, possible and thus prompted me to give this lecture, and I would also like to thank the Provincial Government of British Columbia for giving me a leave of absence to study abroad.

Without the painstaking research undertaken by Mess. Taylor, Myers and Wainwright, of the Canadian Conservation Institute, this paper would not have been given. Until they revealed the micro-structure generally found in pictographs across Canada all conservation attempts were empirical and usually to no avail (if not downright damaging to the paintings). Now that we practicing conservators have been shown the structures by the Conservation Scientists it is up to us to put this knowledge to use to protect our cultural heritage.

REFERENCES

MUNNIKENDAM R.A.

1973 - A new system for the consolidation of fragile stone, *Studies in Conservation*, Vol. 18, pp. 95-97.

TAYLOR J.M.

1975 - Report written for the Archeological sites Advisory Board, Victoria (Government of British Columbia).

TAYLOR J.M., R.M. MYERS & I.N.M. WAINWRIGHT

1974 - Scientific Studies of Indian Rock Paintings in Canada, *American Institute for Conservation*, Vol. 14, pp. 28-43.

1975 - An Investigation of the Natural Deterioration of Rock Paintings in Canada, *Canadian Conservation Institute Bulletin*, Vol. 16, pp. 87-91.



**NUOVE SCOPERTE DI ARTE
RUPESTRE PREISTORICA A
PASPARDO (VALCAMONICA)**

T. Cittadini, U. Sansoni
& M. Simoes de Abreu

Le scoperte archeologiche si sono susseguite senza interruzione in Valcamonica nei primi mesi del 1980. Dopo il rinvenimento di arte rupestre a Nadro (Ceto) è stata la volta di Paspardo, un paese a circa 1.000 m. s.l.m., a 8 km. da Capo di Ponte nel centro valle.

Superfici rocciose con alcune centinaia di figure preistoriche sono state scoperte da un'équipe del Centro Camuno di Studi

Preistorici in perlustrazione lungo il tracciato per una nuova strada.

L'esplorazione, diretta dall'Arch. Tiziana Cittadini, dal Dr. Umberto Sansoni e da Mila Simoes de Abreu con alcuni operai del Comune di Paspardo, si è svolta in collaborazione con il Dr. Raffaele De Marinis e la Soprintendenza Archeologica della Lombardia. E' durata circa un mese. Sono state identificate oltre 40 rocce coperte da figure rupestri che possono costituire un nuovo grande parco di arte preistorica.

Le rocce sono riccamente istoriate con scene di cerimonie, di riti e di guerra risalenti in prevalenza ad una fase arcaica dell'età del Ferro, a circa 2.800 anni or sono (Periodi IV C-D dell'arte camuna). Figura ec-

Fig. 68

Nella zona di Paspardo sono venute in luce anche figure su pareti verticali. Nella foto, l'Arch. Cittadini sta esaminando alcune istoriazioni.

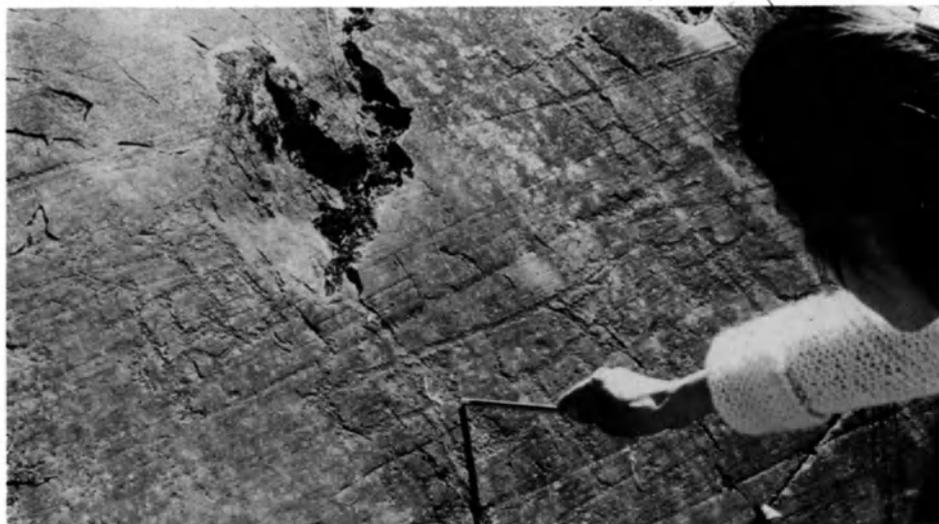


Fig. 69

Particolare di una roccia a coppelle in località Dos Baiti a lato della nuova strada.

Fig. 70

Una roccia con istoriazioni del periodo IV-F (tarda età del Ferro).



*Fig. 71
Grande figura antropomorfa
lunga ca. m. 1,20 del periodo
di influenza etrusca (Periodo
IV-E), al momento della
scoperta. La successiva puli-
tura ha messo in luce una
vasta superficie istoriata.*



*Fig. 72
Resti di muri presso i quali si
sono raccolte ceramiche di
età del Ferro.*





Fig. 73
Foppe di Nadro. Nuova roccia
scoperta nell'anno 1980.

cezionale è l'immagine di una divinità guerriera con grandi corna. Alcune rocce mostrano la presenza di fasi d'istoriazione più antiche. In particolare, una superficie è coperta da segni scaliformi e da altri ermetici simboli in uno stile lineare riferibile al periodo Neolitico evoluto, al quarto millennio a.C. (Periodo II tardo dell'arte camuna).

L'esplorazione ha condotto anche al rinvenimento di due insediamenti preistorici con mura megalitiche e di alcuni menhirs, monoliti che l'uomo preistorico eresse in luoghi di particolare importanza sociale e religiosa.

Si ritiene che quest'area riserbi ancora delle sorprese e che, già oggi, costituisca una importantissima aggiunta al grande patrimonio di arte rupestre camuna.

Fig. 74
Particolare di alcune incisioni
scoperte sulla roccia illustrata
sopra.



CREMOE DI BORNO: RESTI SCHELETRICI DELL'ETA' DEL FERRO

F. Fedele

Il materiale

In località Cremòe (da pronunciare Cremò) nel Comune di Borno, a circa 1000 m. di altitudine, si erano rinvenute nel marzo 1972 le tracce di un sito riferibile alla cultura del Ferro II (BCSP, 1973). La località è situata nella valletta pensile che da Malegno conduce al bacino del torrente Dezzo, area nota per importanti rinvenimenti preistorici (stele di Ossimo e Borno, ecc.) e per gli indizi di insediamenti dell'avanzata Età del Ferro (BCSP, 1973). Il sito di Cremòe sembra essere costituito di una o più abitazioni dell'epoca indicata, associate a muri di pietra e a strutture meno evidenti, come si desume dai dati inediti (archivio del Centro Camuno di Studi Preistorici) e da notizie orali degli scopritori (Amalia e Giancarlo Zerla di Ossimo).

Grandi quantità di resti ossei di animali risultano essere venute in luce alla scoperta del sito. Solo una piccola parte poté essere recuperata. Gran parte di questi resti era localizzata in una falda di deposito al piede del maggiore muro di sostegno. In ogni caso è assodata la loro associazione con terre organiche o carboniose (di fossa da rifiuti o aia) e carboni di focolare.

Ulteriori materiali ceramici e osteologici sono stati recuperati da G.C. Zerla e collaboratori in un intervento di salvataggio svolto nel luglio 1978.

La collezione disponibile è da ritenere un campione assai esiguo del materiale del sito, non sappiamo quanto rappresentativo. Essa comprende ossa, denti e corna, generalmente in grossi frammenti e in vario stato di conservazione. Buona per la maggior parte dei pezzi, la conservazione è minore sui resti ossei aggrediti da terreno ad accentuata attività biologica (corrosioni) e su alcuni frammenti di corna. I pezzi in migliore stato mostrano una frequente tendenza alla sfogliatura superficiale, e ambigue tracce termiche (da cottura in carne?). Si notano isolati pezzi con morsicature, forse di cani domestici.

Alcuni reperti presentano taglietti presso le estremità di rottura, dovuti ad atti di cucina o pasto, prodotti con strumenti affilati (su una costa e una piccola diafisi) o poco affilati (su una scapola). In quest'ultimo caso, non può essere escluso un utensile non metallico.

Il colore intrinseco dei reperti è biancastro o tabacco, modificato da frequenti coloriture tabacco-nocciola che potrebbero derivare da cottura. Sporadiche crostine concrezionari grigio scuro o marroncino si sovrappongono talvolta alla coloritura di fondo. Vi sono infine pigmentazioni "arancione" dovute al terreno.

La frantumazione in grande del materiale è avvenuta essenzialmente *in vivo*, come dimostra lo stile "elicoidale" delle fratture diafisarie. Assai subordinata l'incidenza dello sminuzzamento nel terreno. Nonostante la limitatezza del campione, possono essere interessanti la grande carenza di coste e l'assenza totale di vertebre. Prevale in senso anatomico i resti diafisari di ossa lunghe, da attribuire generalmente a Bove.

Determinazioni

Il campione e le notizie integrative fornite dagli scopritori indicano in prima posizione per numero di pezzi e di individui il Bove domestico. In generale, dominano assai largamente le specie domestiche; per ora quelle selvatiche compaiono con un indice di mera presenza (Cervo).

Bos taurus L. /Bove Domestico

Frammenti cranici: 1 regione orbitale, 1 temporale, 1 frontale ad. con base del corno; resti minuti.

Corna: 1 caviglia ossea conica breve, ricurva, massiccia e bene conservata, con sezione rotonda (lunghezza: 107 mm, circonferenza alla base: 145, diametri alla base: 50 e 44).

Mandibole e dentatura: 2 fr. mandibolari; denti isolati permanenti (I, P₄ juv., 3 M₁ ad., M₃ ad., 3 P₃ opp. P₄ ad., 2 M sup. juv., 2 M sup. ad.).

Resti postcraniali (frammenti di ossa degli arti): 1 ulna, 1 metacarpale juv., 1 metacarpale ad., 1 patella (altezza: 44 mm), 2 astragalo, 1 falange-2, 1 falange-3; molti resti minuti.

I resti cranici e in particolare le caviglie ossee delle corna suggeriscono l'attribuzione di questo Bove a un tipo *brachyceros* (cfr. "longifrons", Shorthorn o "Celtic ox", degli autori inglesi: Cornwall, 1956; Jewell, 1963; Mourant *et al.*, 1963, *passim*; Bökönyi, 1974, p. 96). Più specificamente, forse, a quel gruppo di forme diminutive a corna brevi la cui grande diffusione nell'Europa temperata durante l'Età del Ferro è oggi ampiamente documentata (Mato-

lesi, 1973, passim; Bökönyi, 1974). Questa ne è a nostra conoscenza la prima segnalazione in Valcamonica e nel territorio a essa limitrofo.

Ovis o Capra /Ovicapri

Frammenti cranici e dentari: 1 frontale ad. con corno rudimentale (*Capra bircus?*), 1 frontale + parietale, 1 mandibola dx. completa + fila P-M ad., 1 fr. mandibolare sin. + 2 pp-2mm decidui, 1 fr. mandibolare sin. + P₃ ad., 1 mascellare sin. + P³-M²ad.; isolato M sup. ad.

Resti postcraniali: 1 metacarpale ad., 1 falange-3, ?calcagno ad.

Di incerta attribuzione a pecora o capra (cfr. Bökönyi, 1974, pp. 156 sg.; Boessneck 1969), sono tre frammenti di caviglie di corna, cilindrico-ricurve, lunghe, cave e relativamente leggere, con sezione a tendenza ellittica. Una fu resecata presso la base con utensile metallico. Sarebbero pertanto presenti sia forme a corna sviluppate, sia forme a corna vestigiali ("hornless").

Equus caballus L. /Cavallo

Frammento mascellare + 2 MM superiori (M²M³?) ad./sen.; ?scapola.

Sus scrofa dom. L. /Maiale

I + C inferiori, di taglia media per le forme domestiche.

Cervus elaphus L. /Cervo

Unica specie selvatica riscontrata nel campione, il Cervo è indicato da soli resti di palchi, uno dei quali incompletamente lavorato: 1 fr. tagliato, assai corroso; 1 asta annuale lisciata e squadrata alla base.

Canis familiaris L. ?

Come accennato, alcune morsicature su ossa potrebbero essere attribuite a Cane domestico.

Commenti

Il piccolo gruppo di specie animali da Cremòe di Borno contribuisce a una prima conoscenza della fauna domestica della tarda preistoria in Valcamonica, inserendosi bene nelle conoscenze che si posseggono sulla II Età del Ferro nelle Alpi Centro-orientali. Le forme presenti di Bove e di Ovis/Capra sono interamente compatibili con le varietà di Bovini e Ovicapri della piena Età del Ferro medioeuropea, mentre non v'è

traccia delle forme nuove, di solito più pesanti, introdotte dagli occupanti romani.

L'economia di allevamento sembra essere basata sui Bovini. In via subordinata essa però include gli Ovicapri e il Maiale. Per analogie con aree vicine (Alto Adige, Tirolo), si può ritenere che fossero in atto pratiche di pastorizia transumante.

Di qualche interesse in un contesto alpino di media altitudine è la presenza del Cavallo, peraltro ampiamente diffuso durante il Ferro II nell'area transalpina (cfr. Bökönyi, 1974, pp. 249-55). L'esistenza della caccia non può essere accertata, sebbene l'utilizzazione del Cervo punti probabilmente a essa anziché alla semplice raccolta dei suoi palchi caduchi. Tutti gli elementi archeologici, osteologici, e topografici disponibili, indicano in questo sito di Cremòe una abitazione rurale-montana con carattere di fattoria. Rilevante dunque la sua importanza nel contesto delle quasi inesistenti conoscenze sulla vita contadina e pastorale della tarda preistoria nelle Alpi Centrali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BCSP

1973 - Insediamento dell'età del Ferro, presso Borno, BCSP, vol. X, pp. 216-217.

BOESSNECK

1969 - Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linné) and goat (*Capra bircus* Linné), *Science in archaeology*, 2nd ed., eds. D. Brothwell, E.S. Higgs, London (Thames and Hudson), pp. 331-358.

BOKONYI S.

1974 - *History of domestic mammals in Central and Eastern Europe*, Budapest (Akadémiai Kiado).

CORNWALLI. I.W.

1956 - *Bones for the archaeologist*, London (Phoenix House).

JEWELL P.

1963 - Cattle from British archaeological sites, *Man and cattle*, eds. A.E. Mourant, F.E. Zeuner, London (Royal Anthropological Institute), pp. 80-91.

MATOLCSI J.

1973 - *Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere*, Budapest (Akadémiai Kiado).

MOURANT A.E. & F.E. ZEUNER, eds.

1963 - *Man and cattle. Proceedings of a symposium on domestication ... 24-26 May 1960*, London (Royal Anthropological Institute).

INCISIONI RUPESTRI IN VAL BORMIDA

C. Prestipino

Lungo il crinale del Bric le Coste, poco lontano dalla frazione Biestro (comune di Pallare), si trova un masso di dimensioni approssimate di m. 1,70 x m. 1,10 su cui sono incise alcune figure, in prevalenza cruciformi che aprono un piccolo spiraglio sulla presenza di incisioni rupestri in Valle Bormida (Prov. di Savona). E' ormai noto e studiato il complesso di incisioni del Finalese, per cui è pensabile che l'entroterra, collegato al Finalese già da epoche preromane da frequentate vie di comunicazione (usate, in particolare, per il trasporto del sale, attraverso tutto il Medioevo sino al XVII secolo ed oltre), possa essere stato influenzato dalla più evoluta area marittima; forse a prova di ciò il masso si trova adiacente ad una via di crinale che, verso il 1.000, collegava Finale con le terre delle Langhe. Le terre di Biestro furono proprietà, dal VII secolo all'XI, dell'Abbazia Benedettina di S. Gaudenzio in S. Stefano Belbo, passarono poi all'Abbazia di Ferrania, con atto di permuta del 10 novembre 1.111.

Il masso inciso presenta un gruppo di cruciformi eseguite per sfregamento di un utensile appuntito, con un segno profondo e rettilineo abbastanza evidente; un segmento inciso con questa tecnica nella parte superiore del masso sta ad indicare, molto probabilmente, una croce incompiuta.

Vi sono poi due croci ricavate con un lavoro di vera e propria scalpelinatura, con un'incisione dai bordi netti, profonda circa. cm. 1 e larga cm. 1,5, con dimensioni maggiori delle altre croci incise (cm. 20 x 10 circa).

Questa tecnica di lavorazione pare usata anche per modificare una figura ricavata con una serie di percussioni ravvicinate e ben visibili che formano un disco, profondamente inciso, di ca. cm. 8 di diametro; sulla parte sinistra di questo disco, con la stessa tecnica, è incisa una breve linea verticale tangente al disco stesso; nella parte inferiore si innesta l'incisione a scalpelinatura con una linea di cm. 15, tagliata alla base del disco da un tratto breve trasversale, modificando così la figura ori-

ginaria. Allo stesso modo è stata modificata un'altra figura che ora pare una croce sormontata da un'aureola; l'aureola in questione è stata incisa a percussione, mentre la croce sottostante è scalpelinata. All'opera di modifica si sono sottratti soltanto due piccoli dischi ricavati a percussione (ca. cm. 3 di diametro) forse perchè poco evidenti.

La parte inferiore del masso presenta una forte abrasione dovuta ai mozzi delle ruote dei carri che transitavano sulla strada adiacente, per cui non conserva alcuna traccia d'incisioni. E' pensabile che le figure ottenute a percussione rappresentino la fase più antica, anche se solo alto-medievale, e che le due tecniche successive usate per le croci, più recenti, siano state usate in funzione di cristianizzazione del masso stesso.

Questo piccolo nucleo d'incisioni pone sul contesto storico-etnico della zona, una serie d'interrogativi che, lo studio di altre numerose incisioni che stanno venendo alla luce su tutta la zona interessata, potrà forse chiarire.

Tavola riassuntiva delle incisioni:

Croci scalfitte	n. 7
Croci Scalpellinate	" 2
Dischi ottenuti a percussione	" 2
Figure modificate per scalpelinatura	" 2
Segmenti scalfitti (croci incompiute)	" 1

Fig. 75

Il masso istoriato scoperto in Val Bormida. E' evidente l'abrasione nella parte bassa.



NOTE SUR LA STATUE-MENHIR
DE FAIOES (Chaves, Nord du Portugal)

C.A.F. de Almeida
& V. Oliveira Jorge

La statue-menhir de Faioes a été trouvée en Mai 1975 à environ 400 m. W. du village de Faioes, alors qu'on élargissait un chemin ("Carreira da Pedra") qui relie ce village au bords du fleuve Tâmega.

Enterrée dans les alluvions, elle était dépourvue de contexte précis, bien que la région, très fertile, soit riche en stations archéologiques d'époques et de types divers. Actuellement elle est exposée au Musée de Chaves.

Sa matière-première est le granit; la hauteur total est de m. 1,61. L'aspect général est celui d'une sculpture anthropomorphe, avec deux faces principales parallèles, aux bras et tête réduits à la partie adjacent au corps, avec le contour du thorax schématiquement marqué, en suggérant une ceinture, la partie inférieure étant réduite à un simple forme de dalle aménagée.

A l'envers, en plus d'environ une quarantaine de cupules, nous distinguons une série de colliers plus au moins concentriques, et le baudrier d'une arme, figurée sur le côté droit. Dans la moitié inférieure, on voit une série de motifs linéaires d'interprétation difficile, tant au milieu de la face, que sur les bords.

Le revers est dominé par un motif vertical

sub-rectangulaire, de signification controversée.

Quant à l'arme, elle est très schématiquement représentée, et incluse dans son fourreau, ce qui nous empêche de connaître son type.

Nous considérons l'exemplaire de Faioes comme ayant une grande importance pour la compréhension de la statuaire primitive de la Péninsule Ibérique, bien que nous n'ayons pas la possibilité de l'intégrer dans une période bien précise; en vérité, elle n'a pas un contexte ni des attribus qui puissent nous guider.

Quant à des parallèles, il n'existe, à notre connaissance, aucun exemplaire semblable, bien que quelques traits de la statue-menhir de Faioes rappellent celle de Serra da Boulhosa (Alto Minho), décrite par Leite de Vasconcelos en 1910 (*O Arqueólogo Português*, Vol. XV, pp. 31-39) et exposée au Musée National d'Archéologie de Lisbonne; mais il est évident qu'il s'agit de deux pièces très différentes.

Malgré tout, nous tendons à la considérer comme un monument pouvant dater de l'Age du Bronze, et représentant vraisemblablement un guerrier (chef, ancêtre, héros, divinité?) protecteur.

Bien que nous pensons qu'il s'agit d'une manifestation culturelle surtout régionale, elle n'en est pas moins une vraie statue-menhir qui vient enrichir le panorama de ce type de réalisations pré et protohistoriques.

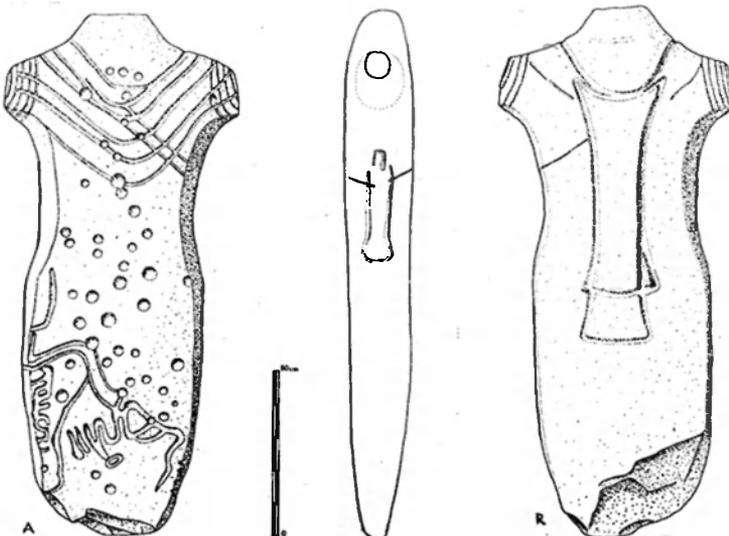


Fig. 76
La statue-menhir
de Faioes (Portugal).

ROCK ART FINDS IN SOUTHERN ALGERIA AND NORTHERN NIGER

M. Milburn

Since Winter 1975/76 I have made various journeys in the region bounded roughly by Assamaka/In Guezzam to north-west, Agadez to south and Adrar Maded to north-east. Although the primary object has been typology study of stone structures, whose very complexity and distribution are baffling in the extreme, thousands of rock carvings - plus a few paintings - have been seen.

In 1976 and again in 1977 the area of investigation covered the border zone between Algeria and Niger, including Oued Timersoï. By travelling west-north-west from the edge of the Air Massif, centred on the important Kori Mammanet (Lhote, 1976), it was found that each small rock outcrop in the "no-mans-land" between Air and the "Tenere de l'Ouest", or western desert proper, tended to have at least traces of engravings: possibly this testifies to a gradual withdrawal by the Plainsmen into the more hospitable mountains. It has moreover become impractical to continue to speak of "rock art stations" in the sense accepted hitherto; and a positive host of workers is needed to cover the ground as fully as possible.

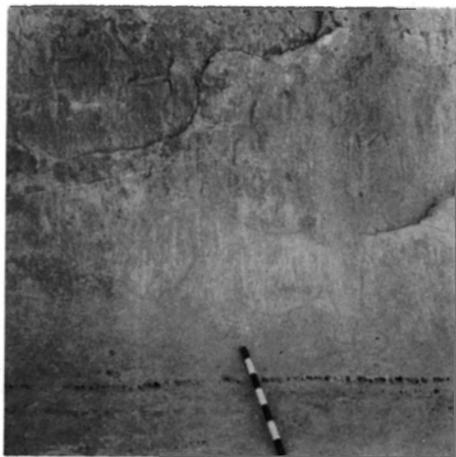


Fig. 77
A large "naturalistic" rhino
in the far south of Algeria.

Additional to what may have been considered as "normal" Air carvings, not embracing anything thought to be older than the Caballine Period, various authors have been reporting art of seemingly greater age (Grébénart, 1975: Huard & Milburn, in press: Milburn, 1978a, Milburn, forthcoming). Roset (1971) has, however, cautioned against too-hasty interpretation of apparently ancient portrayals.

Painted "bullseyes" have occurred in Western Air (Milburn, 1978b) and traces of red paintings have also been seen in the far south of Algeria, in 1976 and 1979, on which no literature seems to exist. A few large carvings of "naturaliste" type have also been observed in the same area (Huard & Milburn, in press: Milburn & Wolff, forthcoming).

REFERENCES

- GREBENART D.
1975 - *Compte rendu Mission de Recherches Préhistoriques dans l'Air - Niger - Janvier/Fevrier*, Université de Provence, Centre d'Aix, MSS Report, 16 pp.
- HUARD P. & M. MILBURN
In press - *Nouvelles stations rupestres des confins nigéro-algériens*, *Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire*, Dakar.
- LHOTE H.
1972 - *Les Gravures du Nord-ouest de l'Air*, Paris (A.M.G.).
1976 - *Vers d'autres Tassilis*, Paris (Arthaud).
- MILBURN M.
1978a - Towards an absolute chronology of certain Saharan Rock Art, *Antiquity*, LII, pp. 135-136.
1978b - Ancient Libya, Arabia and the Sahara: some problem and uncertainties, *Almogaren*, VIII, pp. 21-40.
Forthcoming - Some Elephant Carvings of the Southern Sahara, *IPEK*, Berlin - New York.
- MILBURN M. & R. WOLFF
Forthcoming - Notes on some rock art of the extreme South of Algeria.
- MORRIS R.W.B. & MILBURN M.
1977 - Some Cup-and-Ring Marks of Western Air?, *Almogaren*, VII, pp. 143-145.
- ROSET J.-P.
1971 - Art rupestre en Air, *Archeologia*, XXXIX, Dijon, pp. 24-31.

**MISSIONE ARCHEOLOGICA
IN HOGGAR E TASSILI, ALGERIA
(25 Ottobre - 14 Dicembre 1979)**

U. Sansoni

Il Sahara è divenuto negli ultimi decenni una delle regioni al mondo più ricche d'arte preistorica e fra le più interessanti: molte sono le tematiche figurative presenti e molte le aree ancora da esplorare.

Nell'ambito delle missioni all'estero del Centro Camuno di Studi Preistorici si erano programmate fin dal 1976 missioni nel sud-algerino con lo scopo di documentare e studiare direttamente le località con arte rupestre.

Una prima spedizione si è realizzata con la partecipazione di: Umberto Sansoni (capo missione); Piero Ferrari (fotografo); Philip Hill (linguista); Lino Rosco (Meccanico). Si è raccolta una documentazione di carattere generale ad Algeri grazie alla collaborazione di Istituti di Ricerca e Musei e si sono visitate stazioni di arte rupestre nell'Hoggar, nel Tassili n'Ajjer e nell'Atlante Sahariano conducendovi prospezioni con rilevamento fotografico, planimetrie orientative e analisi preliminari dello stato di conservazione delle istoriazioni.

Nell'Hoggar si sono visitate le seguenti località (con asterisco quelle finora non segna-

late o parzialmente segnalate): Tesnou, Arak*, Tit (2 siti), Tamanrasset II e III, Hirafok*, Imadouzene.

Nel Tassili n'Ajjer: Kiss Rass, Tin Dabbarene, Tefelefet, Tamrit campo, Tan Zaumaitaik, Titeras n'Elias, In Etouami, Timinzazine, Sefar.

Nell'Atlante Sahariano: Mocta-El-Oust*, Berriane*.

Si sono documentate inoltre nelle stesse regioni località minori* con istoriazioni tarde o frammentarie e siti con monumenti preislamici.

Hanno collaborato alle ricerche (per esplorazione, fotografia, appoggio logistico): Rahjat Carlos Achikbache, Algeri; Ali Askiù, Hirafok; Ali Atroune, Tamanrasset; Michel e Joelle Baujon, Algeri; Luce Bres, Avignon (Francia); Pierre Etienne Suet, Apt (Francia); Lot Khemis, Annaba; Daniel e Joanne Penez, Monfancon (Francia); Aenar Saadi, Tamanrasset.

Ad Algeri si sono tenuti incontri e manifestazioni. Il 30 ottobre una conferenza sull'arte rupestre della Valcamonica e dell'arco alpino nell'Istituto Italiano di Cultura; nell'ultima settimana di ottobre e nei primi di dicembre due tavole rotonde e alcuni incontri con funzionari della Direzione delle Belle Arti (Dir. Bouchenaki, vice Dir. Khefifa, Sig.a Madra) con archeologi e funzio-

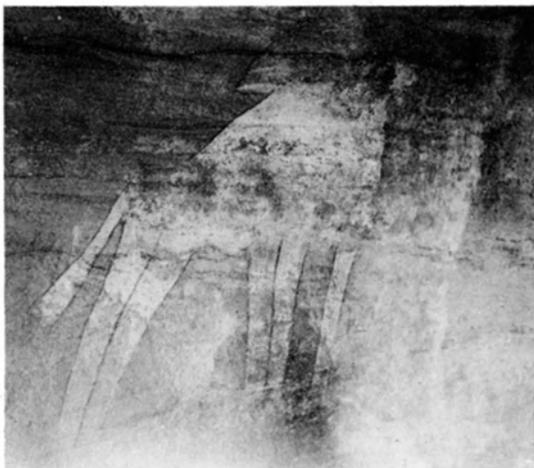
Fig. 78

Altopiano del Tassili n'Ajjer: aspetto tipico della "foresta di pietra"; alla base di queste formazioni in pietra arenaria sono stati rinvenuti i ripari con dipinti preistorici



Fig. 79

Sefar, Tassili n'Ajjer: figura di elefante del periodo arcaico, denominato delle "Teste rotonde".



nari dell'Ufficio del Parco Nazionale del Tassili (O.P.N.T., Dir. Kerzabi, Sig.a Maka, Sig.na Hachid e i responsabili dell'Ufficio di Djanet) con archeologi del Centro di ricerche Antropologiche, Preistoriche ed Etnologiche (C.R.A.P.E., Dir. Mammeri, Sig.a Aumassip, équipe dei paleontologi ed antropologi), con la direttrice del Museo archeologico ed etnologico del Bardò (Sig.a Matawi), con lo scopritore di numerose località rupestri del Sud Algeria (Sig. Lhote), oltre che con il corpo diplomatico italiano (Sig. Pignatelli, Ambasciatore e funzionari dell'Ambasciata e dell'Istituto Italiano di Cultura).

Si è raggiunto un accordo per montare una mostra, in data da definirsi, sull'arte rupestre camuna (in progetto di divenire itinerante in altre città algerine) da allestire inizialmente al museo del Bardò.

La missione aveva come obiettivo principale quello di preparare la seconda spedizione in programma per l'autunno '80, dal punto di vista scientifico e organizzativo. Come prima operazione in Algeria (e nel Sahara in particolare) si è cercato di prendere conoscenza diretta del territorio e dei suoi problemi, di avere contatti con i ricercatori locali e di elaborare in conseguenza i metodi più adatti alla ricerca specifica.

Sul terreno si sono attuate ricognizioni documentali delle stazioni individuando alcuni temi simbolici già in proposito; questi ultimi, che saranno oggetto di più approfondita analisi sono le figurazioni antropomorfe con caratteri di eccezionalità, le figurazioni femminili, i simboli circolari e semi-

lunati, i sistemi di coppelle.

Particolarmente interessante si è rivelata la visita alle stazioni del Tassili n'Ajjer (altopiano) e a quelle di Tamanrasset ed Hirafock sulle quali contiamo di svolgere un'ulteriore ricerca. Altro settore da sviluppare è l'esplorazione: promettenti in riguardo sono stati il rinvenimento in Hoggar di località rupestri non segnalate (attualmente allo studio) e notizie di siti analoghi avute in loco.

Non meno importanti sono stati i contatti presi nella capitale con gli enti e gli operatori menzionati; in previsione di un possibile inserimento della missione nell'accordo culturale italo-algerino, gli incontri e le concomitanti manifestazioni hanno permesso di aprire un dialogo sui temi della ricerca e di una collaborazione, che potrà divenire operante nel quadro dell'accordo stesso.

In Hoggar e nel Tassili come nei complessi limitrofi l'arte preistorica è così abbondante e spesso di così alto livello artistico e simbolico che rappresenta una fonte di importanza primaria nel campo di ricerca del nostro Istituto; in particolare gli studi su temi specifici finora sporadici, presentano ampie prospettive per ricerche originali. Va infine tenuto in considerazione che il processo di degradazione, specie per le pitture, potrebbe in breve rendere molte scene illeggibili; pertanto unitamente ai meritori sforzi fatti dagli istituti algerini e dall'UNESCO per la conservazione, è necessario raccogliere finché possibile il massimo della documentazione.

MISSIONI ARCHEOLOGICHE NEL VICINO ORIENTE, 1979:
ISRAELE, SINAI, GOLAN

E. Anati

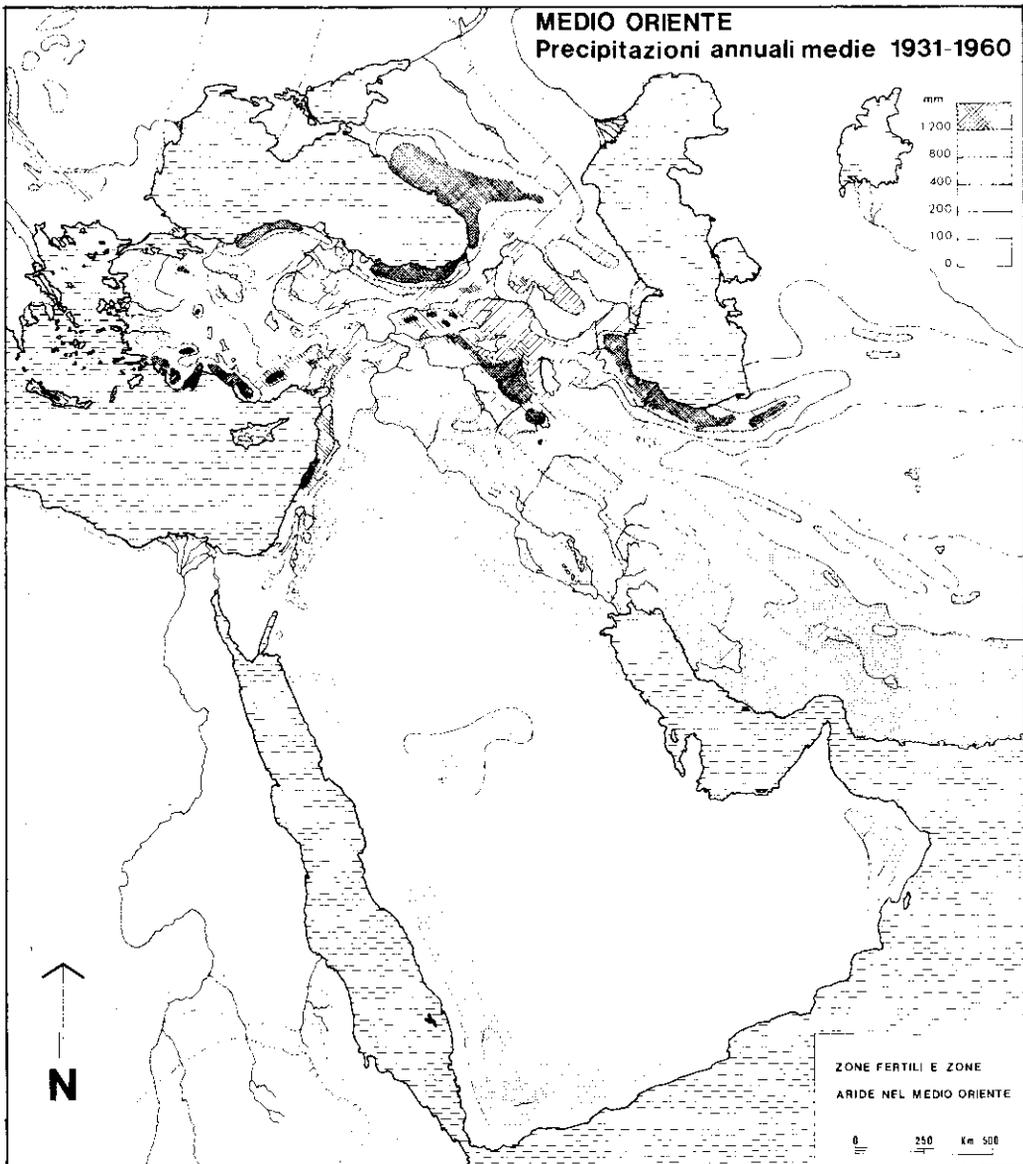
Il Centro Camuno di Studi Preistorici ha svolto nel corso del 1979 due missioni archeologiche in Israele: l'una nei mesi di Marzo e Aprile, l'altra nei mesi di Agosto e Settembre.

Le missioni sono state dirette dallo scrivente e vi hanno partecipato A. Anati, S. Giacomelli, A. Hay, O. Pirelli, P. Pirelli e U. Sansoni, nella prima; A. Anati, M. Barabino, T. Cittadini e P. Meller Padovani nella seconda. Volontari locali si sono uniti al gruppo in ambo le occasioni.

Le missioni sono state appoggiate dalla Direzione Generale Relazioni Culturali del Ministero degli Affari Esteri, dal Dipartimento delle Antichità e Musei dello Stato

Fig. 80

Cartina delle precipitazioni atmosferiche del Medio Oriente indicante il limite del deserto.



d'Israele e dagli enti locali dei territori dove hanno operato.

Le attività di ricerca hanno compreso quattro temi:

1. Arte rupestre del Negev e del Sinai: Esplorazione, rilevamento, studio archeologico e storico.
2. I beduini del Negev e del Sinai: Studio etnologico e storico.
3. I monumenti megalitici dell'alta Valle del Giordano e del Golan: Esplorazione e rilevamento.
4. Scavi di Tell Abu Zureiq presso Hazorea, nella Valle di Esdraelon: Cantiere archeologico.

ARTE RUPESTRE DEL NEGEV E DEL SINAI

La Missione Archeologica del Centro Camuno di Studi Preistorici in Israele ha realizzato due spedizioni di ricerca nel deserto del Negev, nel Sinai e nella Valle della Aravà, in Aprile, in Agosto e in Settembre 1979. L'équipe ha operato con il concorso del Ministero degli Affari Esteri Italiano,

Fig. 81

Vista d'insieme della località principale di Wadi Huwara: gli anfratti che si vedono al centro della foto contengono numerose incisioni rupestri. In primo piano, tumulo funerario attorno al quale si sono raccolte ceramiche calcolitiche.



in collaborazione con il Dipartimento delle Antichità dello Stato d'Israele, con l'Amministrazione Regionale del territorio di Eilat e con l'Istituto Italiano di Cultura.

Quattro zone di ricerca, particolarmente ricche in ritrovamenti erano state selezionate nel corso di sopralluoghi preliminari: Wadi Huwara ad ovest di Eilat, la Valle di Timna e Wadi Odem nella Aravà, Wadi Ovdad-Wadi Ramiliyeh nel Negev centrale, e l'area di Umm Hajaj ed Ein Hudra nel Sinai. Inoltre si sono eseguiti sopralluoghi in altre località in vista di successive ricerche.

Lo scopo principale di queste spedizioni è stato quello di stabilire la successione degli stili dell'arte rupestre in base alle sovrapposizioni e alle serie cronologiche. Il materiale raccolto consiste prevalentemente in rilievi in grandezza naturale di intere pareti istoriate con indicazioni delle successioni stratigrafiche che sono emerse dalle sovrapposizioni, dal grado di conservazione delle varie fasi e dalle caratteristiche delle patine.

L'arte rupestre costituisce una testimonianza unica nel suo genere sulla vita di popolazioni nomadi e seminomadi che si sono avvicendate durante diversi millenni in un territorio che riveste un'importanza fondamentale nelle tradizioni di tre grandi religioni. Quest'area fu sorgente di messaggi intellettuali che ancora oggi formano le basi ideologiche, etiche e morali del mondo occidentale e mediorientale. Tradizioni riguardanti le incisioni rupestri in quest'area si trovano già nei racconti biblici. Così co-



Figg. 82-83
Due pareti istoriate a Wadi Huwara
sulle quali si riscontrano sovrapposi-
zioni di incisioni dalle patine diverse
e di diverse epoche.

me ci vengono descritte, le stesse tavole della Legge appaiono come incisioni rupestri.

I complessi rupestri forniscono numerose informazioni sulla vita e sul pensiero dei nuclei umani che abitarono questo territorio, sulle loro credenze, le loro religioni, le

loro abitudini, la loro vita quotidiana, la loro economia; illustrano in termini vivi e immediati riti, attività sociali, aspetti della vita economica e delle relazioni mantenute con altre popolazioni vicine e lontane; mostrano particolari sugli strumenti, soprattutto sulle armi da guerra e da caccia, e sul

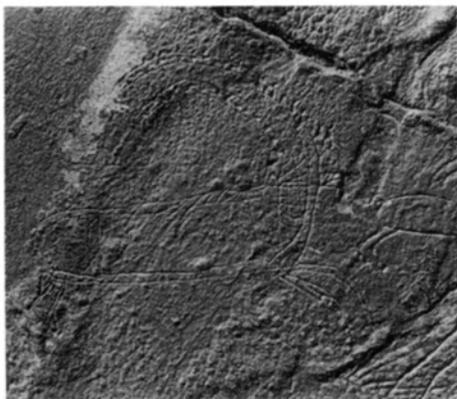
Fig. 84

Particolare di incisioni filiformi rappresentanti antilopi, dalla Grotta Alfonso presso Timna.



modo in cui queste venivano utilizzate; sulla fauna esistente, che da sempre ha costituito la principale fonte di sussistenza dell'uomo.

Negli anni '50 era stata realizzata da E. Anati una esplorazione del Negev centrale ed erano state fissate le linee generali di una cronologia dell'arte rupestre in questa zona. Nel 1978 e 1979, si sono, con collaboratori del Centro Camuno di Studi Preistorici, riprese le esplorazioni, allargando le ricerche al Sinai ed alla Valle della Arava, scoprendo numerose località rupestri e raccogliendo una ingente documentazione.



*Figg. 85-86
Incisioni filiformi, di probabile influenza egizia nella Grotta Alfonso, Timna.*



Nel Negev centrale sono state nuovamente analizzate località scoperte negli anni '50, al fine di controllare e completare lo schema dei sette periodi fissati allora.

Nella Valle di Timna e nel Wadi Odem nella Arava, sono stati studiati diversi complessi di arte rupestre che illustrano la presenza nella zona, dal V al II millennio a.C., di gruppi umani precedentemente sconosciuti. In queste località tra l'altro, è stato isolato uno stile particolare, noto già nella Grotta Palanli in Anatolia centrale e in alcune località dell'Arabia Saudita. E' uno stile naturalistico caratterizzato da figure animali tracciate elegantemente a linea di contorno. In Anatolia e in Arabia centrale è stato attribuito al periodo Epi-Paleolitico e datato dal IX al VII millennio a.C. Probabilmente costituisce il complesso rupestre più antico noto finora nelle regioni esplorate. Uno stile analogo è stato individuato anche a Bir Suweir, nel Sinai, vicino alla costa del Mar Rosso.

Nel Wadi Huwara è stato studiato un importante gruppo di oltre mille istoriazioni rupestri, con caratteristiche in parte diverse dagli altri complessi studiati. Oltre agli stili noti nel Negev centrale sono stati scoperti insieme di figure dai caratteri tipicamente egiziani, attribuibili alla 18° e 19° dinastia. Queste si trovano con gli stili comuni del Negev centrale, indicano la presenza egiziana nella zona già oltre 3.000 anni or sono, e costituiscono un'importante aggiunta alla comprensione della cronologia assoluta. Nel Wadi Huwara è stato individuato anche un complesso di figure di uno stile noto finora solo nell'Arabia centrale, lo stile Wasit, che risale al III millennio a.C., e che appare per la prima volta fuori dalla penisola Saudita. Le figure dello stile Wasit si trovano in stratigrafia con gli stili caratteristici del Negev e costituiscono un ulteriore fattore per la cronologia della sequenza locale. Su una delle rocce della stessa località sono state rilevate anche due imbarcazioni a vela, elemento questo rarissimo nell'arte rupestre del deserto del Negev, che sono probabilmente attribuibili all'epoca Ellenistico-Nabatea.

Sull'altopiano del Sinai, ad Umm Hajaj ed Ein Hudra, si sono rilevate alcune superfici istoriate con serie complesse. Vi sono figure che riflettono società di cacciatori ed altre tipiche di clan di pastori. Vi sono figure che indicano una presenza ebraica in tempi Greco-romani, tra cui iscrizioni



Fig. 87
Due fasi di profonde incisioni in
una grotticella di Nabal Odem, Arava.

ebraiche e figure di candelabri a sette braccia. Altri pannelli rivelano l'intensa attività iconografica dei gruppi proto-arabi e di tribù edomite.

Lungo la costa del Mar Rosso, a Bir Suweir e Wadi Tuweibe, si sono rilevate rocce con istoriazioni di carattere mitologico e anedddotico assai problematiche, che richiedono ancora, per essere comprese, uno studio approfondito.

Tra le istoriazioni delle fasi più tarde, si trovano diverse iscrizioni nabatee, thamudiche, safaitiche, ebraiche, aramaiche, greche e in arabo antico. Il corpus delle iscrizioni costituisce un particolare settore di studi.

Il quadro che si configura indica la presenza di una sequenza di stili di arte rupestre più ricca e variata di quella che si era potuto individuare negli anni '50 e illustra la presenza di gruppi umani per una successione quasi ininterrotta di 8-9.000 anni, dal periodo Epi-Paleolitico ai nostri giorni.

Le scene e le figure rupestri testimoniano una vita spirituale intensa, indicano attività economiche e movimenti di nuclei umani che si sono avvicendati nel territorio. Tra

gli insiemi rilevati vi sono scene di caccia, di allevamento del bestiame, di guerra, scene descrittive carovane di mercanti, scene che illustrano riti e credenze, gruppi di figure astratte, probabilmente connesse con pratiche divinatorie, e innumerevoli complessi di figure, segni e simboli le cui motivazioni ancora sfuggono.

Da quanto ci rivelano le incisioni rupestri, fino a un periodo relativamente recente (II millennio a.C.), la principale risorsa economica degli abitanti della zona doveva essere stata la caccia. L'allevamento del bestiame, il commercio e lo sfruttamento minerario si sono alternati con importanze variabili da periodo a periodo per lo meno dal V millennio a.C. in poi.

Figg. 88-89
Grandi pannelli istoriati da Umm Hajaj,
sull'altopiano del Sinai Centrale.



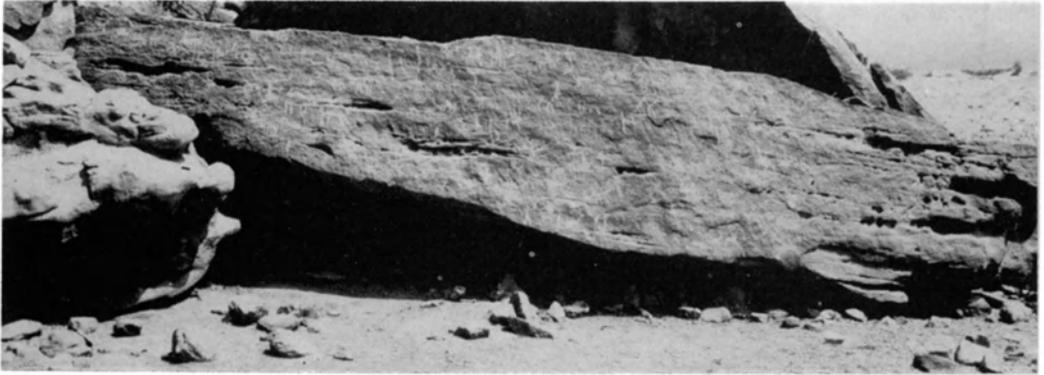


Fig. 90

Bir Suweir: roccia istoriata con figure degli stili IV e VII.

Quest'area desertica e inospitale con i tratti assoluti dei suoi paesaggi e della sua natura, ha favorito e ispirato speculazioni mistiche religiose di valore universale per il mondo cristiano, ebraico e musulmano. L'arte rupestre testimonia che anche in epoche molto più antiche del II millennio a.C. erano presenti fermenti spirituali e sociali di notevole interesse che continuano, pressoché ininterrotti, attraverso l'epoca dell'Esodo, dei profeti ebrei e dei mistici cristiani e musulmani. Lo studio di queste manifestazioni artistiche assume pertanto un'importanza che va ben oltre l'interesse puramente archeologico.

Il patrimonio iconografico delle zone esplorate è ricchissimo. L'esplorazione e il rilevamento sono appena iniziati e un ingente lavoro si prospetta per il futuro.

I BEDUINI DEL NEGEV E DEL SINAI

Nel Negev e nel Sinai vivono diverse tribù beduine per una popolazione complessiva valutata a circa 25.000 anime. Le tribù sono assai diverse tra di loro; alcune, come la tribù Leheiwat che occupa la parte orientale dell'altopiano del Sinai, verso Eilat, mantengono un genere di vita beduino tipico: sono molto mobili ed hanno tratti somatici spiccatamente sud-semitici. Altre, come gli Azazme, che vivono attorno a Beer-Sheba, hanno sviluppato un'agricoltura povera, soprattutto coltivando grano e tabacco, hanno una attività commerciale assai viva, specie nel suk beduino settimanale, mostrano tendenza alla sedentarizzazione, costruendo bidonville più o meno stabili ed hanno tratti somatici prossimi a quelli dei

fellahin siro-palestinesi. Altre ancora, come la tribù Jebeliyeh, che vive nell'area montana del Sinai centrale, presso il monastero di S. Caterina, praticano allevamento, caccia e giardinaggio; accanto alle tende costruiscono talvolta abitazioni in pietra, hanno riti e credenze diversi dagli altri beduini ed hanno tratti somatici occidentali dove occhi azzurri e capelli chiari non sono inconsueti. Si sono visitate queste tre tribù, che già da sole mostrano le diversità esistenti all'interno del mondo beduino.

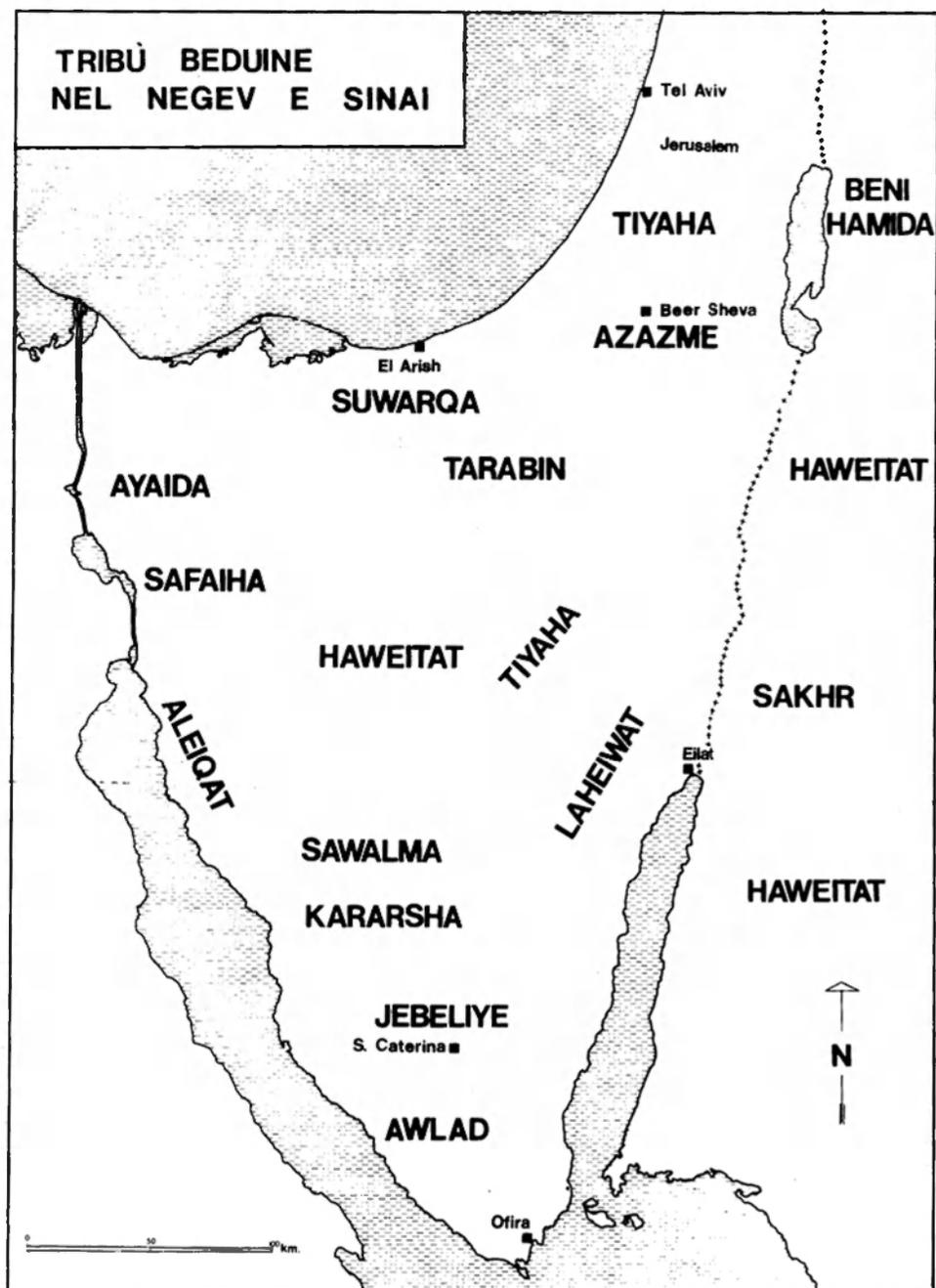
Nell'area del Sinai e del Negev vivono tredici tribù principali:

- Tiyaha: A nord di Beersheba e nell'area di Quadesh Barnea.
- Azazme: Attorno a Beersheba e tra Beersheba e Dimona.
- Suwarka: Zona di El Arish.
- Tarabin: Nord Sinai.
- Laheiwat: Zona di Eilat.
- Ayaida e Safaiha: Zona a sud-est del Canale di Suez.
- Haweitat: Sinai centro-ovest.
- Aleiquat: Lungo il Golfo di Suez.
- Sawalha: Area di Sarabit.
- Kararsha: Oasi di Ferian.
- Jebeliyeh: Monte Sinai e Santa Caterina.
- Awlad: Sud Sinai.

Esse hanno popolazioni quantitativamente variabili da 500 a 5000 anime e conducono una vita sociale prevalentemente ristretta alla tribù stessa:

il *Maabal*, o nucleo familiare, costituisce l'unità abitativa o il gruppo di tende che si accampa contigualmente (da 10 a 30 persone). E' strettamente esogamo.

la *Hamula*, o famiglia estesa, comprende di



*Fig. 91
Cartina di distribuzione delle tribù beduine nel
Negev e nel Sinai (rilevamento 1979).*

solito da tre a cinque *Maabal*. E' composta da nuclei che vivono in relativa prossimità (da 50 a 150 persone).

la *Asbira*, comprende alcune *hamule*; può occupare un'area piuttosto vasta ed è il nucleo endogamo preferenziale.

la *Arab*, o tribù, comprende tutte le *asbire* di un medesimo nucleo e s'identifica come gruppo etnico. Il territorio è proprietà della *arab* e viene periodicamente suddiviso tra le *hamule*.

Nelle grandi tribù vi è una ulteriore suddivisione, la *Qabila*, intermedia tra *asbira* ed *arab*.

Questa struttura sociale essenziale è praticamente la stessa in tutto il mondo beduino che conta circa un milione di anime. I beduini vivono in Arabia, nel Sinai, nel deserto del Negev, in Giordania, e nelle zone interne della Siria. Alcuni gruppi sono penetrati nel vicino nord Africa da un lato, e fino all'Afghanistan dall'altro. Nel Vicino Oriente occupano un territorio più grande dell'Europa.

Le tribù del Negev e del Sinai costituiscono la frangia nord occidentale dei beduini alla periferia del loro territorio. Alcune di queste tribù, come i *Jebeliyeh*, sono probabilmente arrivati nella zona in epoca relativamente recente. Le loro leggende infatti fanno riferimento ad una loro deportazione forzata da un paese del nord, durante l'epoca romana o bizantina. Altre tribù, come i *Tarabin*, sembrano avere vissuto da molto tempo sulle frange del deserto, a contatto con i *fellahin*. Altre ancora, come i *Lchewat*, hanno profonde tradizioni di vita nomadica nel deserto e hanno indubbiamente antiche radici nel loro territorio.

Esistono diverse raccolte etnografiche sulla cultura materiale dei beduini, e vi sono ampie documentazioni sui loro folklore, ma non essendovi per ora alcuno studio etnologico-storico sistematico ed esaustivo, la raccolta dei dati è iniziata faticosamente.

Ora essa è avviata ed impostata per un proseguimento organico.

SCAVI DI TELL ABU ZUREIQ PRESSO HAZOREA

Dopo otto anni d'interruzione sono stati ripresi i gli scavi di questa località, come progetto congiunto del Centro Camuno di Stu-

di Preistorici e del Dipartimento delle Antichità e Musei dello Stato d'Israele, con il concorso dell'Amministrazione Regionale di Megiddo.

Negli scavi condotti negli anni 1970-71 erano stati aperti tre settori, rispettivamente denominati A, B e C. Nella presente stagione si sono ampliati i settori A e C e si è aperto un nuovo settore - D.

Si è trattato di scavi di salvataggio, sollecitati dal Dipartimento dei Lavori Pubblici israeliano, al fine di effettuare variazioni alla strada che già oggi attraversa il sito archeologico. I lavori si sono svolti nel mese di settembre 1979. Alla équipe del Centro Camuno di Studi Preistorici, si sono aggiunti M. Lyn, E. Meyerhoff, M. Neumark, R. Savatteri e altri appassionati locali. Ventun operai sono stati procurati dai Lavori Pubblici, i mezzi di trasporto, dall'Amministrazione Regionale di Megiddo. Complessivamente hanno partecipato agli scavi tra 30 e 40 persone per un periodo di circa tre settimane.

Settore A

A 15 m. ad ovest degli scavi precedenti, si è aperta una sezione lunga 19 m. (Settore 70), proseguendo poi lo scavo in quattro riquadri distanziati, di m. 2 x 1.

Stratigrafia:

- I. Per uno spessore di circa due metri il livello superiore conteneva una necropoli islamica medievale e recente. Le tombe più recenti affioravano, le più antiche arrivavano a circa m. 2.50 sotto al livello del suolo e penetravano in livelli precedenti.
- II. Strato di epoca persiana (6° e 5° secolo a.C.). Visibile in sezione tra una tomba e l'altra, gravemente danneggiato dalle tombe stesse. Spessore variabile tra cm. 30 e 110. Questo strato a sua volta aveva delle fosse (pits) ovali e tonde che penetravano nel livello successivo. Questo livello corrisponde allo strato I del Settore A negli scavi precedenti.
- III. Accumulazione di detriti senza strutture, con sporadici reperti di età del Bronzo recente e media. L'unica possibile struttura è uno strato di pietre piatte, lungo circa 3 m. e spesso tra i 20 e 30 cm., che potrebbe rappresentare i resti di un antico pavimento. Le



Fig. 92
Settore C: la collinetta calcarea
in corso di scavo.

Fig. 93
Scavi di Tell Abu Zureiq. Visione
d'insieme del settore C.

fosse (pits) dell'epoca persiana e le tombe islamiche penetrano in questo strato il cui spessore varia tra i 25 e 60 cm. Questo strato non era presente negli scavi condotti nel 1970-71 a 15 m. di distanza.

IV. Livello dell'antica età del Bronzo I-II; con reperti fittili dai "manici a vassoio" e ceramica grigio-brunita della cultura

di Esdraelon. Le uniche strutture sono la base di un muretto. Questo strato corrisponde agli strati II, III e IV dello scavo precedente.

V. Livello Calcolitico. Questo livello è stato raggiunto solo in due dei quadrati e corrisponde alla parte superiore dello strato V dello scavo precedente. L'unica struttura è un circolo di pietre del diametro di circa m. 60, che potrebbe costituire un focolare.

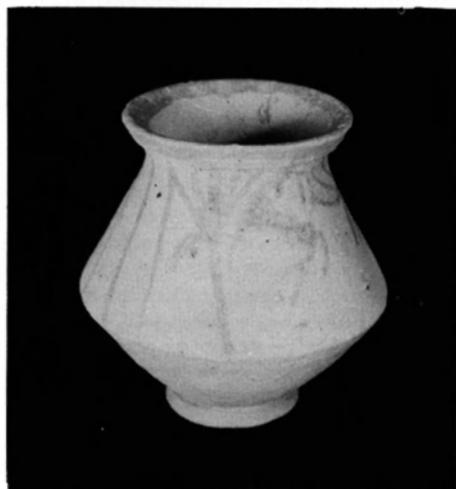
Comparando questa stratigrafia a quella del precedente Settore A e a quella del Settore B, è prevedibile che gli strati archeologici proseguano in profondità.



*Figg. 94-95
Settore C: due fasi dello scavo della
tomba di età del Bronzo, Locus 908.*

*Fig. 96
Settore C: tomba islamica con
accanto orlo di silos di epoca
persiana riutilizzato in epoca
islamica.*





*Figg. 97-98
Settore C: tomba locus 908,
due dei vasi riportati alla luce.*

Settore B

Questo Settore aveva dato negli scavi 1970-71 la più completa serie stratigrafica:

- I. Islamico e Romano.
- II. (2 livelli) Ellenistico.
- III. (2 livelli) Calcolitico.
- IV. (8 livelli) Neolitico tardo (Costiero).
- V. (5 livelli) Neolitico medio (Hazoreano).
- VI. Paleolitico superiore.

Il Settore, per l'importanza della sua stratigrafia, richiede uno scavo su vasta scala. Data la brevità dell'attuale campagna di scavo, si è deciso di rimandare tale operazione e si è nel contempo ricoperto la zona con uno spessore di circa cm. 80 di terreno di riporto, per assicurarne la salvaguardia.

Settore C

Il Settore C era stato aperto, nel 1970-71 su di un quadrato di m. 8 x 8. Sotto a uno strato con resti islamici e romani era emerso un livello persiano, ed era stata messa in luce parte di una collinetta di calcare tenero sfruttata dall'uomo in diverse epoche, per ricavarvi strutture.

Era venuto in luce un fondo di capanna ovale seminterrata, del periodo Neolitico recente, circondato da coppelle e pozzetti, ed alcuni grossi pozzi-silos, a forma di campana, alcuni profondi oltre due metri, che erano stati utilizzati in epoca islamica e che, allora, si era pensato appartenessero a questo periodo. Sulla stessa collinetta era stata scavata anche una tomba a grotticella artificiale, della media età del Bronzo.

Nella presente campagna, si è ampliato il precedente scavo, aprendo 12 quadrati di m. 5 x 5.

La collina calcarea degradava verso nord, scendendo, all'estremità nord-est dello scavo, a circa cinque metri sotto al livello del suolo. In questa zona si sono trovate tombe islamiche fino alla profondità di circa 4 m. Queste costituiscono una indicazione dell'età recente dell'accumulazione di superficie.

Nei quadrati nord si sono scoperti due pozzi-silos a campana con riempimento di epoca ellenistica, mentre nel lato est, due pozzi-silos erano coperti di uno strato persiano ed avevano nel loro interno solo reperti di questa epoca. Ciò ha portato a rivedere l'ipotesi precedente riguardo all'età di queste strutture. Infatti, i pozzi-silos a campana, 38 dei quali sono stati scavati, hanno tutti le medesime caratteristiche e devono appartenere a una medesima epoca. Oggi sappiamo che devono essere persiani o di epoca anteriore e che furono poi riutilizzati successivamente in età ellenistica e islamica.

Vi sono in quest'area diversi tipi di strutture, ogni tipo risulta essere di epoca diversa. Già si è menzionato il fondo di capanna neolitico e la tomba della media età del Bronzo. Negli scavi precedenti era stata trovata anche una grotticella funeraria di età Neolitica.

Nella presente campagna sono emerse alcune tombe di età islamica, ricavate nel calcare, varie strutture, pozzi-silos, muretti, che per la massima parte appartengono al periodo persiano, coppelle e pozzetti, strutture rettangolari, di epoche più antiche ma non sempre precisabili. Nei quadrati 9-10 D-C vi sono varie strutture ricavate nel calcare, di epoca neolitica, tra cui una grotta artificiale, di oltre cinque metri di lunghezza, con tre antri distinti.

Il locus più ricco in reperti, venuto alla luce nel corso di questa campagna di scavi è una tomba a grotticella artificiale della tarda età del Bronzo. Composta di tre camere, per una lunghezza complessiva di circa 8 m.

I ritrovamenti ossei di parecchi individui, la successione di depositi e la gamma dei reperti, permettono di valutare la durata dell'uso di questa tomba dal 16° al 14° secolo a.C. Ceramica a decorazione bicroma, oggetti d'importazione cipriota, tra cui "milk bowls" e "bilbils", forme e decorazioni di ceramica locale e di provenienza siriana, sono tra gli elementi cronologici più interessanti.

Sono stati rinvenuti circa 150 vasi intatti e numerosi altri pezzi restaurabili per un totale che si aggira attorno ai 500 oggetti. Dopo il restauro, il loro studio permetterà valutazioni cronologiche più precise.

I ritrovamenti includono una singolare statuetta femminile in ceramica di probabile

origine nord siriana, con occhi, orecchi e naso applicati e decorazioni incise. Vi sono alcuni oggetti in metallo, tra cui un pugnale e tre punte foliate di lancia.

Il corredo di questa tomba, con la sua opulenza, ha ovvie implicazioni sociali. Si tratta, con molta probabilità, di una tomba familiare, di una famiglia particolarmente agiata. Gli abbondanti oggetti d'importazione illustrano l'esistenza di ampi contatti. Nel 1968, a circa venticinque metri di distanza dalla tomba, lo scavo della trincea n. 1 aveva portato alla luce resti di una costruzione isolata della stessa epoca, che fu denominata "L.B. Farm House". Si pensò che dovesse trattarsi di una struttura agricola, forse di una piccola fattoria, della quale fu scavato solo un angolo di una stanza che conteneva numerosi oggetti (*Hazorea I*, p. 51). Data la prossimità alla tomba e la similitudine dei reperti, non è da escludere che esista una relazione tra la tomba ora scavata e la "Farm House". La cosa potrà tuttavia essere verificata da ulteriori scavi. La brevità della campagna non ha permesso di completare lo scavo della tomba, la quale presenta, sia per il suo ingresso, sia per la sua struttura interna, interessanti aspetti per uno studio architettonico.

La tomba è stata disturbata dalla successiva costruzione di quattro pozzi-silos a campana del tipo di cui si è già parlato. Ciò costituisce un ulteriore elemento di datazione per questi silos, che non possono essere anteriori alla tomba, e come si è detto, non possono essere posteriori al periodo persiano. Data l'esiguità di ritrovamenti dell'età del Ferro e l'improbabilità che essi siano contemporanei della tomba, l'ipotesi che vadano attribuiti al periodo persiano si fa sempre più strada.



Settore D

Nel Settore D si sono aperti tre quadrati di m. 5 x 5. Per uno spessore variabile tra m. 1.20 e m. 1.80 dalla superficie si sono incontrate tombe islamiche. Le più antiche poggiavano su muri di epoca ellenistica.

Il complesso di questo periodo è costituito da una serie di stanze, probabilmente parte di due abitazioni costruite l'una di fianco all'altra, con un muro comune. Un approfondimento, eseguito ai piedi di un muro, ha mostrato che i livelli ellenistici proseguono più sotto.

L'immagine complessiva che questa località prende dopo lo scavo è la seguente:

1. Il luogo è servito da necropoli durante tutto il periodo islamico, fin dal Medio Evo. Nel Settore C alcuni pozzi-silos precedenti sono stati riutilizzati in questo periodo.

2. Nei periodi Romano e Bizantino la zona doveva trovarsi alla periferia di un abitato. Infatti, pur trovandovi ceramiche frammentarie, per ora nessuna costruzione attribuibile a quest'epoca è stata individuata.

3. Nei periodi ellenistico (2° al 4° secolo a.C.) e persiano (4° al 6° secolo a.C.), la località era abitata. In particolare, lo strato persiano si è rivelato presente in tutti i settori scavati, con resti di strutture che indicano attività agricola.

4. L'età del Ferro, salvo sporadici cocci, è assente. Sappiamo però che è abbondantemente presente nel tell a poco più di cento metri a nord.

5. La tarda età del Bronzo è presente ora, oltre che dalla "Farm House" (scavi 1968), anche da una ricca tomba a grotticella (scavi 1979).

6. La media età del Bronzo ci ha dato una ulteriore tomba a grotticella scavata nel 1971. E' per ora l'unico locus di una certa rilevanza di questo periodo.

7. L'antica età del Bronzo (III millennio a.C.) è presente con una notevole stratigrafia, nel Settore A (scavi 1970, 1971 e 1979).

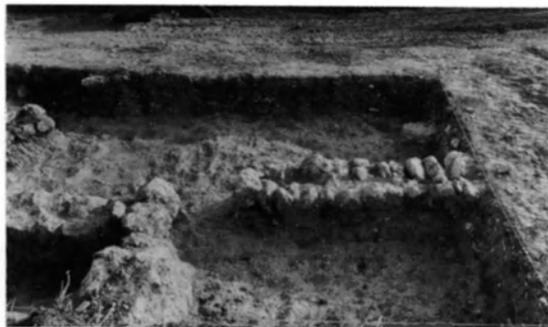
8. Il periodo Calcolitico è abbondantemente rappresentato (IV millennio a.C.), in particolare nel Settore A, e in quantità minori in vari sondaggi e nei settori B e C.

9. La sequenza neolitica costituisce probabilmente il principale interesse di questa località. Fondi di capanna seminterrati nei settori B e C, la grotticella funeraria nel Settore C, successioni stratigrafiche importanti nei due settori e in due sondaggi, indicano che molto ancora si cela di questo periodo nel sito.

10. Il periodo Paleolitico, presente principalmente da ritrovamenti in un'area contigua (the Orchard); sono presenti se pur in maniera sporadica, nei settori scavati nella Trincea 2 (1968) e nel settore B (1970-71): sono emersi reperti sporadici dal Paleolitico Superiore in strati sottostanti quelli neolitici. Un unico manufatto del Paleolitico inferiore è emerso nella Trincea 12 (1979).

La località di Abu Zureiq ci ha rivelato una sequenza particolarmente ricca che permette di ricostruire la storia della località, attraverso quasi tutti i periodi archeologici, dal Paleolitico al giorno d'oggi.

Gli scavi condotti in questa località dal 1967 al 1971 erano stati oggetto di un volume (*Hazorea I*, Edizioni del Centro, 1973). Già allora la località si era dimostrata di eccezionale importanza archeologica. Lo scavo attuale ha aperto nuovi settori che vanno ripresi e proseguiti appena possibile.



Figg. 99
Visione d'insieme del settore D, nel quale appaiono tombe islamiche sopra mura di epoca ellenistica.



**I MONUMENTI MEGALITICI
DELL'ALTA VALLE DEL GIORDANO
E DEL GOLAN**

Nell'alta Valle del Giordano e nel Golan si trova la più ricca concentrazione di monumenti megalitici nota nel Medio Oriente. Dopo una ricognizione preliminare nel Settembre 1978, nel Settembre 1979 si è iniziata l'esplorazione di questi monumenti. L'équipe del Centro Camuno di Studi Preistorici è stata accompagnata dall'Ispettrice alle Antichità C. Epstein.

Questa prima indagine ha permesso di rendersi conto della varietà delle strutture e della complessità dei problemi che pongono. Rispetto alla rarità di monumenti megalitici in altre regioni del Medio Oriente, questa zona ne ha numerosi e di diversi tipi: dolmen semplici si trovano in concentrazioni di parecchie decine su uno stesso campo; dolmen a corridoio, dei quali alcuni lunghi oltre dieci metri; grandi dolmen a cupola dalle strutture ciclopiche; tumuli di pietre con ciste e tombe a cassetta; menhirs; circoli di pietra o cromlech: serie di grandi cerchi concentrici con il tumulo al centro; strutture megalitiche dai caratteri anomali, cospargono il territorio vulcanico, caratterizzato dai grandi massi di basalto, che va dal monte Hermon al lago di Tiberiade, alla cittadina di Kuneitra nel Golan.

Gli sporadici scavi precedenti sembrano indicare che questi monumenti talvolta maestosi per le loro dimensioni e per la loro ubicazione dominante sulla cima di colline, appartengono, per la massima parte, al III millennio a.C., periodo definito come anti-



*Fig. 100
Campo di Dolmen semplici nei pressi
di Gamla, sull'altopiano del Golan.*

*Fig. 101
Gruppo di coppelle provenienti da
tavola di copertura di dolmen.*



Fig. 102
Monolito istoriato di Ein el Hariri 1.



Fig. 103
Monolito istoriato di Ein el Hariri 2.

ca età del Bronzo. Di epoca anteriore sono probabilmente i piccoli dolmen o tombe a cista, che più a sud contengono sepolture calcolitiche. La necropoli di Adeime, scavata da M. Stekelis presso il Mar Morto, ha fornito infatti cultura materiale calcolitica.

Nel periodo Calcolitico, nel IV millennio a.C., il Golan era occupato da una popolazione di coltivatori-pastori che vivevano in villaggi dalle case rettangolari allineate in fila, alcuni di questi insediamenti sono stati scavati da C. Epstein. Diversi monumenti megalitici sono sorti nelle stesse località, sopra le strutture di tali villaggi, per cui sono sicuramente posteriori ad essi. D'altra parte, mentre degli abitanti di questi villaggi non si conoscono le necropoli, dei costruttori dei monumenti funerari megalitici non si conoscono le abitazioni.

A quanto pare, per loro la dimora dei morti era molto più importante di quella per i vivi, ed era costruita con un impegno maggiore, caratteristica questa di tutte le popolazioni del Medio Oriente e dell'Europa, che costruirono megaliti a carattere funerario nel III millennio a.C.

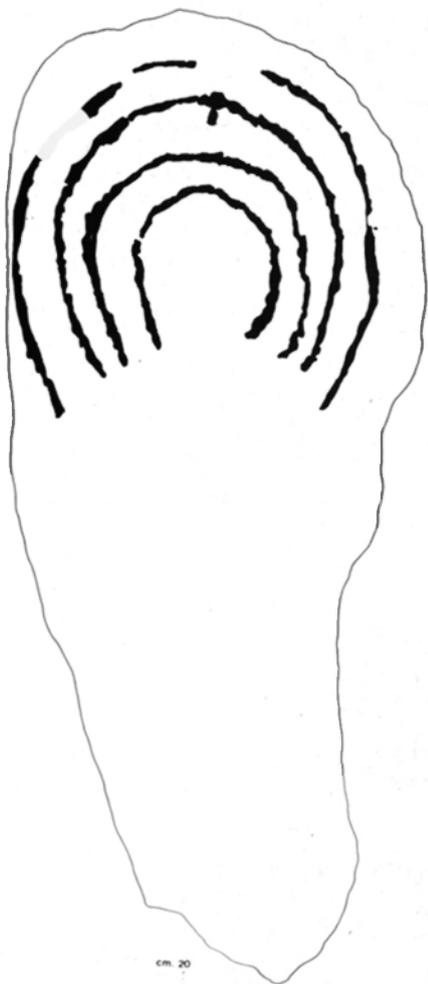
Nei monumenti megalitici finora scavati si sono trovati reperti dell'antica età del Bronzo e della fase di transizione dall'antica alla media età del Bronzo che corrispondono al primo periodo intermedio in Egitto.

Per quanto si può stabilire oggi, i monumenti megalitici avrebbero avuto una persistenza tra il 3.200 e il 1.900 a.C., eccetto i piccoli dolmen a cista che potrebbero essere anteriori.

Queste strutture, talvolta impressionanti per la loro dimensione e per l'impegno costruttivo che riflettono, non sono di origine locale. Sono sicuramente l'opera di gente venuta da fuori, la cui origine è stata sovente ricercata nell'area caucasica o trans-caucasica.

Nel contesto, è interessante notare la persistenza di diversi tipi di monumenti, per un periodo di oltre un millennio, in una medesima area, mentre nelle zone circostanti non si sono per ora avute informazioni su tale dovizia e varietà di simili strutture. Malgrado questo apparente isolamento, tutti i tipi di monumenti presenti nel Golan e nell'alta Valle del Giordano, si ritrovano anche nelle classiche zone megalitiche europee e nel sud dell'URSS.

A complicare ulteriormente il problema contribuisce la scoperta, fatta dall'équipe del Centro, di istoriazioni su pietre connesse con i monumenti megalitici. Nella località di Ein El Hariri, nel Golan, tra i massi di un grande tumulo, si sono trovate tre pietre istoriate con una iconografia eseguita a martellina, dai temi che ci riportano ad



*Fig. 104
Monolito decorato, Ein el Hariri 3.*

*Figg. 106-107
Vista esterna e interna di un dolmen
a corridoio al centro di un grande
tumulo. Le tavole di copertura
affiorano mentre le pareti sono
protette dal tumulo stesso.* →

*Fig. 105
Vista del tumulo di Ein el Hariri sul
quale sono state ritrovate le pietre
decorate.*





ulteriori analogie con il mondo megalitico occidentale.

Alcuni elementi precedenti già avevano suggerito la presenza di arte megalitica, se pur con qualche riserva. Da anni si notano gruppi di cospelle sui monumenti megalitici e spesso si era opinato che fossero di epoca posteriore. Però, la costanza dell'associazione dolmen-serie di cospelle, sembra rinforzare l'ipotesi che esista una diretta relazione tra i monumenti e queste istoriazioni. Anche nel corso dei recenti sopralluoghi si è ripetutamente notato la presenza di cospelle sulla tavola di copertura dei dolmen semplici e dei dolmen a corridoio. Si tratta, per la massima parte, di due file parallele di otto cospelle con, a una estremità o ad ambedue, una cospella centrale.

Lo stesso modello si ritrova fino ad oggi nei villaggi arabi ed è la base di un gioco nel quale due contendenti fanno passare alcuni sassi da una cospella all'altra. Si è opinato che tale gioco avesse un'origine antichissima e che fosse stato connesso con pratiche divinatorie, anche nel Medio Oriente, come lo è tuttora in certe regioni dell'India. Il ripetersi di tale ritrovamento scolpito su monumenti funerari del III millennio a.C. può rafforzare tale ipotesi.

Altro frequente ritrovamento accanto ai monumenti megalitici, è quello di un masso mobile con sopra, profondamente scolpite, due o tre cospelle dal diametro di 10-20 cm., e dalla profondità di 20-30 cm. Su alcuni di questi massi le cospelle completano la forma naturale della superficie, si presume scelta intenzionalmente, per creare suggestive forme di facce antropomorfe schematiche. Già nel 1972 si era notato il fenomeno presso un dolmen di Kfar Hanasi (*BCSP* 8, p. 257). Quest'anno si è ritrovata una pietra analoga ai piedi di Rujum Hiri, nel Golan, che è un tumulo dalle proporzioni particolarmente grandi. Presso Kfar Hanasi si erano trovate anche delle incisioni sulla tavola di copertura di un dolmen (*BCSP* 8, p. 259). Alcune erano illeggibili mentre una rappresentava un personaggio schematico che trascina un animale e un'altra, una serie di linee parallele arcuate. Era persistita l'incertezza riguardo alla contemporaneità tra monumento ed istoriazioni.

I ritrovamenti effettuati ad Ein El Hariri permettono ora di sciogliere le riserve e di

poter dire, per la prima volta, che esiste nel Medio Oriente una iconografia sicuramente connessa con i monumenti megalitici e che questa illustra una gamma di temi, uno stile, delle concezioni e una mentalità che di fatto rientrano nel quadro dell'arte megalitica caucasica ed europea. Le implicazioni storiche sono ovviamente interessanti.

Tutte e tre le pietre istoriate sono blocchi di basalto dalle forme naturali smussate e suggestive. La prima (Ein El Hariri I) è un grosso ciottolo ovale dal diametro di circa cm. 45 x 38. Su circa metà della sua superficie si riscontrano linee meandriche che sembrano formare la vaga immagine di una faccia o di una maschera.

La seconda (Ein El Hariri II) è una pietra affusolata, lunga circa cm. 60 e larga cm. 25, con una estremità rotondeggiante. Su di essa vi è incisa una serie di quattro semicerchi ad aureola. Un motivo simile era stato trovato su un dolmen presso Kfar Hanasi, nel 1968.

La terza (Ein El Hariri III) è la più complessa delle tre. Una pietra dalla strana forma con una protuberanza naturale nella parte che riteniamo sia l'estremità superiore, è alta cm. 80 e larga circa cm. 40. Su di essa vi è una composizione nella quale si uniscono elementi diversi. In alto, tre dischi, come se fossero tre occhi di una immagine. Hanno, sopra e sotto, frammenti di linee ondulate. Al centro vi è un motivo composto da 10 linee verticali chiuse da una forma ovale su un lato e terminante dall'altro con quattro linee orizzontali.

Più sotto vi sono numerosi segni tra i quali si riconoscono due forme vagamente antropomorfe. Le associazioni con l'arte megalitica e l'arte rupestre dell'area caucasica ed europea sono quanto mai suggestive, ma per uno studio comparativo occorrerebbe un maggior numero di ritrovamenti iconografici nella zona in oggetto.

Se si considera che anche architettonicamente le strutture megalitiche sono degli stessi tipi e riflettono una sorprendente analogia di preoccupazioni concettuali, il proseguimento di questa ricerca si presenta particolarmente stimolante.

Nell'attesa che la continuazione delle ricerche porti tali sviluppi, le recenti scoperte già aprono un nuovo capitolo nello studio dei monumenti megalitici del Medio Oriente.