

Scienza/tecnologie

Nello Yemen del Nord una spedizione italiana studia un'epopea mitica e sconosciuta
Dalle leggende bibliche alle tracce di insediamenti che fanno pensare alla culla della civiltà

Prima della regina di Saba

• Qualcuno ha chiamato lo Yemen una delle «ultime spiagge» dell'archeologia. Questo paese di montagna e di deserto, all'angolo meridionale della penisola Araba, è rimasto quasi vergine di ricerche. Se la situazione è cambiata lo si deve a una iniziativa italiana, sostenuta dal ministero degli Affari Esteri e dall'Istituto italiano per il Medio ed Estremo Oriente di Roma (ISMEO).

Un primo ciclo di ricerche si è appena concluso con un risonante successo. Ne parlano in questa pagina i principali responsabili scientifici, anticipando per i lettori del Mattino un articolo che appare questo mese sulla rivista «Le Scienze».

• Lo Yemen ha una ricca storia, dietro la quale si estende una delle più buie «preistorie» del Vecchio Mondo. In arabo *al-yaman* è la destra, e questa terra alla destra della Mecca, se si guarda verso oriente, è stata una delle culle della società islamica. Ma prima dell'Islam? Ciò che accadde prima di quindici o venti secoli fa è ancora immerso in un limbo favoloso, povero di informazioni concrete. O è stata questa la situazione fino a pochi anni fa.

Gli autori greci e latini parlavano di *Arabia felix*, la «fertile Arabia» benedetta dagli dei, dalla quale provenivano l'incenso e la mirra. La Bibbia ricordava la visita a Salomone di una certa regina di Saba, il cui regno doveva stare nello Yemen. Anche il Corano aveva accenni proverbiali ai «peccatori di Saba».



Una capanna dell'Età del Bronzo formata da due vani con annessi

Età del Bronzo di 4500 anni fa

di FRANCESCO FEDELE *

Per decenni viaggiatori ed esploratori avevano segnalato iscrizioni su ruderi e rocce che, diventate presto leggibili, avevano permesso ai filologi di confermare l'esistenza di un regno di Saba e di altre antiche dinastie. Nei primi anni 50 una spedizione archeologica americana aveva cercato di portare in luce Marib, la probabile capitale sabea, ma aveva dovuto abbandonare l'impresa in circostanze drammatiche.

Evidentemente erano esistiti dei regni «protostorici» di una certa importanza. Più o meno tra il 500 avanti e il 500 dopo Cristo sovrani locali avevano costruito monumenti di pietra tappezzati di dediche agli dei. Lo stile architettonico e la scrittura erano stati adottati sull'Altopiano Etiopico, dall'altra parte del mar Rosso, all'interno di Stati simili a quelli sudarabici. La diga per irrigazione costruita dai Sabei a Marib era stata considerata per molti secoli una delle meraviglie del mondo.

Ma questi frammenti di importanti realtà storiche non avevano ordine. Come assegnare date precise agli avvenimenti, soprattutto ai più antichi, alle origini di questa nebulosa Età del Ferro? Come era sorta la civiltà sabea e da quali «culture» preistoriche era stata preceduta? In particolare pesava l'ignoranza della vita quotidiana, della vita sociale, dell'economia. Questi Stati avevano svolto un ruolo evidente nei traffici caravanieri che soddisfacevano gli appetiti dell'Occidente ellenistico-romano, ma anche le origini di questo tipo di economia erano confuse.

Per dare tinte più reali al manifestarsi degli Stati sudarabici si rendeva necessario produrre una documentazione oggettiva. Di qui l'idea di iniziare una ricerca archeologica sistematica centrata sull'Altopiano nord-yemenita e sul margine del vicino deserto, in quello che era stato il territorio centrale dello Stato sabeo. E se l'obiettivo iniziale era la protostoria sabea con i suoi contenuti culturali e i presupposti storici, la ricerca, per essere moderna e feconda, non poteva che includere tutta l'ipotetica, ignota, forse antichissima preistoria dello Yemen.

Sull'altopiano l'iniziatore della missione, Alessandro de Maigret, ha riconosciuto una Età del Bronzo, fissata al 2500-1500 a.C. dalle prime datazioni con il metodo del radiocarbonio. Questa cultura si concreta in villaggi di capanne con basamento di pietre, oltreché in vasi di terracotta, elementi di pietra scheggiata, rari oggetti di bronzo e avanzi animali di pasto. Le capanne circondano spiazzi aperti destinati ad attività comunitarie e sono formate di due vani sub-rettangolari, uno per l'abitazione e uno adibito alla lavorazione dei prodotti.

Le analisi dei semi impastati nella terracotta, dovute a Lorenzo Costantini, hanno mostrato una produzione agricola basata su grano, orzo e sorgo: al momento, la più antica cerealicoltura dell'Arabia centro-meridionale.

Lo scrittore ha studiato l'altra faccia dell'economia, gli animali, e ha scoperto capre e pecore, rari bovini, e tracce di maiali. Ultimamente è apparso anche l'asino: un singolo osso il cui grande interesse è la possibile indicazione di animali da soma. L'inaridimento della Penisola Araba si faceva già sentire, ma queste comunità sfruttarono finché fu possibile le zone dotate di falda acquifera poco profonda, come risulta dagli studi geologici di Bruno Marcolongo (Padova) e Alberto Palmieri (Roma).

Poi le cose mutarono per fatti geologici di tipo sismico. L'altopiano fu abbandonato e la vita si spostò più in basso e verso il deserto, dove forse già circolavano carovane e dove, soprattutto, con una tecnologia già nota, si potevano irrigare grandi estensioni di orti mediante la costruzione di dighe. Fatti del genere lasciano scorgere le radici economiche e demografiche dell'enigmatico Stato sabeo. La scoperta e lo studio di un centro minore sabeo, Yalâ, comprendente fattorie, siti rituali e una città murata, getterà ulteriore luce sulle origini di questa civiltà.

Ma anche più sorprendente è la scoperta di una preistoria, più antica, che ci porta verso i 10.000 anni fa, senza contare le sparse tracce di antichissime culture del Paleolitico. Il risultato sorprende non perché non fosse atteso, ma perché è stato ottenuto in così breve tempo e ha immediatamente dischiuso una molteplicità di fatti e problemi di grande interesse anche oltre la regione yemenita.

Parlo della scoperta dell'età neolitica: di genti che sull'altopiano dello Yemen sono legate a una incipiente pastorizia bovina, ma sono ostinatamente refrattarie all'uso della ceramica e ad altre invenzioni del Neolitico vicino-orientale. Almeno una di queste culture ha cominciato a prendere forma con uno scavo estensivo e stratigrafico sul torrente Ath-Thayyilah (F. Fedele, 1984-86), che ha rivelato un villaggio dalla vita complessa, inserito in un paesaggio evidentemente più verde e umido di oggi (forse 5000-3000 a.C.).

Senza la ceramica viene a mancare una fondamentale fonte d'informazione, per cui siamo costretti a lavorare a fondo su ciò che resta: pietra scheggiata, resti animali, tracce di abitazioni, sedimenti e suoli. Apparentemente è poco. Ma tale povertà è una delle originalità dei primi gruppi sedentari dell'Altopiano yemenita. Il problema antropologico su cui si lavora è proprio l'adattamento culturale di questi gruppi - e dei loro predecessori - alle vicissitudini ecologiche della montagna tropicale, regioni tormentate a oltre 2000 metri di quota.

*Ordinario di antropologia, Università di Napoli

Marib capitale, mille anni prima che Re Salomone incontrasse Saba?

Città di fattorie con dighe

La regina di Saba. Concetto esemplare per esprimere il nostro senso del favoloso e del leggendario. La fama delle sue immense ricchezze e della sua ineguagliabile saggezza mai nessuno discusse, forse anche per la posizione estremamente remota, quasi perduta, del suo regno orientale, confinato in un lontanissimo angolo d'Arabia.

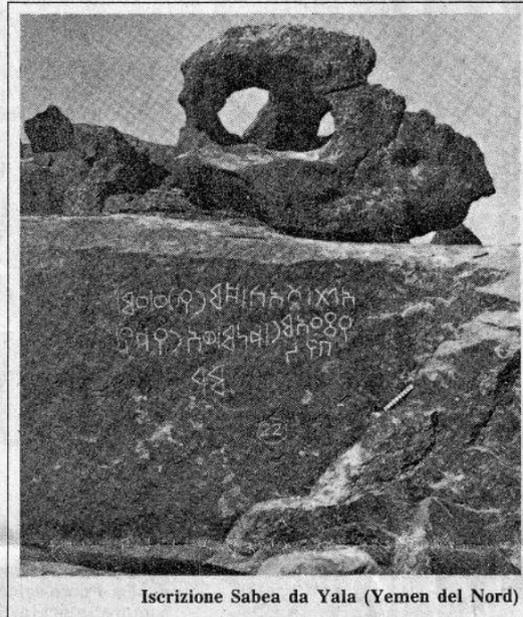
Anche questo splendido vaso avvolto di mistero sta ormai riducendosi (nel vero senso della parola) in cocci, rivelando un inopinato e prosaico contenuto di terra, in strati e livelli, e restituendo, quali uniche rare gemme, frammenti di carbone per datazioni e di ossa animali per determinazioni paleoeconomiche.

Il costume di oggi ha comunque orientato i motivi dell'affascinante, soprattutto verso il campo della ricerca, ed è piuttosto normale sorprendersi ad osservare rapiti il riformarsi di un quadro sparito in cui forse la regina di Saba potrebbe persino non trovare un posto preciso.

Il periodo in cui la sovrana arabica incontrò il re Salomone d'Israele è conosciuto: siamo intorno al 900 a. C. Ma niente di contemporaneo ci è archeologicamente noto in Arabia meridionale. Come è possibile? Forse che la Bibbia non aveva ragione? Una missione archeologica dell'Ismeo sta cercando di rispondere proprio a questo problema: trovare le origini e spiegare i presupposti culturali delle antichità sabea ufficiali, che risalgono al massimo - si dice - al 600 c. a.C.

La rivelazione di una preistoria (Paleolitico, Neolitico) e di una protostoria (Età del Bronzo) sono stati i primi brillanti risultati di questa ricerca *ab imis*. Ma niente che potesse scendere a dopo il 1500 a.C.

Una ricognizione in



Iscrizione Sabea da Yala (Yemen del Nord)

di ALESSANDRO DE MAIGRET *

una zona inesplorata ai margini del deserto portò nel 1985 alla scoperta di un grande complesso di rovine che, dopo Marib, antica capitale di Saba, può essere considerato il più importante insediamento sabeo sinora rinvenuto nell'Arabia del Sud. Il sito, particolarmente significativo per la sua arcaicità, comprendeva una grande città fortificata (Yala), un centro agricolo con fattorie, dighe e campi militari, e una gola rocciosa in cui - come dicono le numerose iscrizioni rupestri - i sovrani sabei (chiamati ancora con l'antichissimo appellativo di «mukarrib») celebravano il rito della «caccia sacra».

Uno studio sistematico della rovina di Yala fece supporre che l'acropoli della città potesse celare le tracce di insediamenti precedenti quello, pur molto antico, che si presentava sulla superficie del sito. Uno scavo in questa zona cioè avrebbe permesso di giungere, con buona probabilità e

per la prima volta, ad esplorare livelli contemporanei proprio del periodo in cui sarebbe vissuta la famosa regina di Saba.

Yala si trova, a sud di Marib, in un territorio in cui vivono solo tribù beduine. Da sempre le rovine sabea fanno parte del loro habitat, e si capisce la diffidenza verso iniziative che, in un modo o nell'altro, potrebbero compromettere la familiarità tradizionale di un ambiente fortemente isolato e conservativo. L'attesa di due anni, in cui spesso le speranze si sovertono, è stata pesante, ma ha anche conferito al programma un che di impossibile, di ambizioso, che lo ha reso via via sempre più stimolante, sempre più unico.

Nel dicembre 1987, grazie all'aiuto intelligente e fraterno dei funzionari delle Antichità yemenite, la situazione si è sbloccata e la missione italiana ha potuto riprendere un'attività - quella dello scavo - che era ferma nello Yemen del

Nord da ben 35 anni. I beduini della tribù locale, lasciate per una volta le armi, hanno impugnatosi badili e picconi (dimostrandosi tra l'altro ottimi operai) e in un mese si è potuta mettere in luce un'intera casa privata di Yala.

L'abbondante ceramica e oggetti come macine, pestelli, mortai, utensili in metallo, ossa e semi ci hanno messo in contatto con una comunità più umana, con i Sabei di ogni giorno. Ci si è resi conto che la favola dell'Arabia Felix esisteva proprio in funzione di una «elitarietà» delle antichità sabea canoniche (iscrizioni monumentali, grandi opere pubbliche, templi, sepolcri, statue), di una capacità testimoniale parziale e sbilanciata della documentazione archeologica nota. Lo scavo di quella comune abitazione, anche se, certo, appartenente a gente ricca, permetteva di restituire equilibrio all'affidabilità delle informazioni, anche se, appunto, opacizzava il colore fulgido della leggenda.

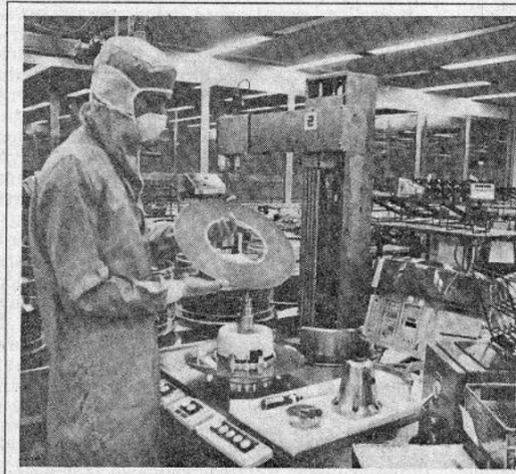
I pavimenti della casa, una volta raggiunti, sono stati sfondati senza riguardo. Pietrame, carbone, ossa, vasi rotti, antica spazzatura inzeppata nelle fondazioni..., ma sotto, in profondità, altri e diversi muri. E poi, sotto, altri muri, e travi carbonizzate. E sotto ancora la sabbia vergine del grande wadi dove fu fondata la città. Avevamo la stratigrafia! La prima sequenza occupazionale di una città sabea!

Questa volta i rifiuti si dimostravano più importanti delle statue: i resti organici potranno essere datati con le speciali analisi al Carbonio 14 e permetteranno le esatte attribuzioni cronologiche dei livelli venuti in luce. Tra pochissimo sapremo infine se avremo violato il tempo arcano della regina.

*Istituto Universitario Orientale

Se è ergonomico è a misura d'uomo

di GATY SEPE



Il sedile dell'automobile non è comodo o non consente di eseguire agevolmente tutte le manovre richieste dalla guida? La lampada sulla scrivania non è funzionale e maneggevole come dovrebbe? L'ambiente di lavoro, fabbrica, ufficio o sala operatoria che sia, non è adatto alle attività che in esso devono essere svolte? La città non garantisce una buona qualità della vita?

Se questi sistemi semplici e complessi, dal sedile dell'automobile all'intera città, non sono a misura d'uomo, allora vuol dire che non sono ergonomici. Non sono stati, cioè, progettati e «pensati» secondo i principi dell'ergonomia. Ma che cos'è, in realtà, l'ergonomia e quali sono le sue applicazioni pratiche?

Se ne è parlato recentemente nell'incontro organizzato dalla Società Italiana di Ergonomia, per presentare il suo IV Congresso Nazionale, che si terrà ad Ischia nel prossimo maggio.

Giovane e moderna disciplina (il primo ad usare questo termine ed a fondare la Ergonomics Research Society fu l'inglese Murrell nel 1949) che studia le condizioni e l'ambiente in cui l'uomo svolge le proprie attività per adattarle alle sue esigenze

psico-fisiche, l'ergologo Antonio Grieco, direttore della Prevenzione all'Università di Napoli, ha presentato una metodologia sistematica di valutazione dei rischi da aree culturali e tecniche, quella delle scienze sociali. Ognuna di queste scienze, da una valutazione ziale fornita dalle procedure di «ergonomia sistemica» - come definendo De Rossi, i piangenti Meccanici e l'Ingegneria di Napoli - ce come coraggiosa conoscenza in campo tropometria alla meccanica, all'architettura.

L'approccio ergologico guarda il momento «oggetto» (dal semplice centrale nucleare) consiste - ha detto nel riportare all'equilibrio tra le esigenze di qualità del patrimonio delle (uomo e ambiente)