

## La lingua cretese decifrata grazie ai messaggi in codice della Marina italiana?

■ L'infanzia è il seme di rivelazioni future, non soltanto nell'ambito dell'esistenza di ognuno, ma anche in quello delle conquiste scientifiche. Giungere a stabilire una nuova verità costituisce talvolta il coronamento di un'aspirazione fanciulesca. La scoperta di Troia (ne abbiamo parlato in un articolo precedente) fu la realizzazione da parte di Schliemann del suo sogno omerico di bambino. Nella storia dell'archeologia si registra un caso analogo, non meno sensazionale. Ripercorremo le vicende che condurrà ad un'ulteriore sorpresa.

Londra 1936. Nella Burlington House di Piccadilly, dove ha luogo la mostra per il 50° della Scuola Britannica di Archeologia ad Atene, sir Arthur Evans sta tenendo una conferenza sulla civiltà cretese, da lui riportata alla luce, e sull'enigma delle sue tavolette d'argilla incise da un'impenetrabile grafia. Tra il pubblico, un ragazzo di quattordici anni rimane folgorato dalle parole dell'oratore. Si chiama Michael Ventris e da quel momento promette solennemente a se stesso di consacrarsi a risolvere il mistero delle iscrizioni e della lingua di Creta, l'isola alle radici della cultura occidentale.

La scrittura cretese in realtà non era una, ma trina. La più antica, pittografica e vagamente somigliante a quella egizia, era stata appunto definita da Evans geroglifica. La seconda, i cui caratteri erano tracciati da sinistra a destra, aveva preso il nome di Lineare A. Infine la Lineare B, i cui bizzarri e puntuti caratteri erano forse derivati dalla precedente, e che costituiva la gran parte della documentazione riesumata dalle rovine del palazzo di Cnosso. Strappare all'oblio il significato della Lineare B sembrava la scelta più audace, proprio perché vi si erano già rotti il capo un bel numero di stimati accademici. Così Michael, appena diciottenne, si sbilanciava nella fantasiosa ipotesi che essa potesse essere espressione di una lingua apparentata con l'etrusco.

Diventato studente di architettura, allo scoppio della seconda guerra mondiale Ventris si arruolava nella Raf e si ritrovava navigatore in una squadriglia di bombardieri. Tornata la pace, messa su famiglia e avviata la professione di architetto, si buttava di nuovo nel travaglio della decifrazione.

Ventris affronta il suo lavoro seguendo - diciamo così - la tecnica inaugurata oltre un secolo prima da Poe nel suo memorabile racconto Lo Scarabeo d'Oro: per decifrare un messaggio segreto si principiava individuando il segno più ricorrente e lo si associava alla lettera più frequente in inglese, la e; si passava quindi al segno successivo, e via così. Il computo della frequenza di un simbolo grafico è proprio il fondamento della decifrazione. Lo sapevano i ragazzi creati di una volta, nei loro giochi creativi, più di quanto lo sappia oggi un agente della Cia che si affida alle apparecchiature computerizzate.

Ventris, dunque, comincia col calcolare la ripetizione di ogni segno della Lineare B all'inizio e alla fine delle parole, localizzando le variazioni di flessione e la forma di congiunzione. Su questa base, e tramite anche una circospetta comparazione con la scrittura cipriota classica, edifica una serie di imponenti quanto geniali griglie ricapitolative in cui,



L'alfabeto cretese. In alto, decrittatori britannici durante la II guerra mondiale. Sotto, John Chadwick

Foto storiche: Cecil Beaton

## Un architetto, un grecista in guerra e il mistero di Creta

La scrittura cretese è stata un mistero per decine di anni. Eppure avrebbe permesso di capire la documentazione riesumata dal palazzo di Cnosso. Il mistero fu risolto da un giovane architetto, Michael Ventris. Si parlò a lungo della connessione tra la scoperta e il lavoro di decrittatore di messaggi che Ventris svolgeva durante la guerra. Ma in realtà, una spinta decisiva venne forse da un grande grecista, John Chadwick, che durante la guerra...

GIACOMO SCARPELLI

al lume della ragione sistematica, viene allineando e numerando colonne di simboli cretesi, stabilendo la natura sillabica, e indicandone i generi e le declinazioni.

Era venuto il momento di provare a riconoscere nelle iscrizioni della Lineare B qualche vocabolo. Da dove cominciare se non dalla caccia al toponimo Amnisio, il porto menzionato nell'Odissea, e da Cnosso, la residenza dell'ormai non più mitico re Minosse? Emergono allora dal compatto guazzabuglio delle tavolette d'argilla sillabogrammi leggibili come A-mi-ni-so e Ko-no-so. La teoria di Ventris funzionava. E non solo. Presto il filologo dilettante avrebbe avuto in pugno la scoperta fondamentale, che contraddiceva tutte le previsioni: la lingua di Creta era un antico dialetto greco.

Fin qui è storia, come il fatto che Ventris ad un certo punto della sua avventura ebbe necessità della collaborazione di uno specialista, e la

fortuna volle che fosse un giovane studioso di idiomi greci, John Chadwick, il quale in seguito sarebbe diventato il principale depositario ed esegista della Lineare B.

Troppo caro agli dèi, Ventris rimaneva ucciso in un incidente stradale la notte del 6 settembre 1956, a soli trentatré anni. Subito sbocciava la favola. Di quest'uomo di cui le foto d'epoca ci tramandano l'aspetto sobriamente elegante, il profilo regolare, lo sguardo aperto e i capelli con appena un accenno di banana, si prese ad esaltare l'intuitività da amateur, il colpo d'occhio da architetto, e corse voce che per forzare l'accesso alla comprensione della scrittura cretese si fosse affidato a metodi occulti. Durante la Battaglia d'Inghilterra egli non solo avrebbe fatto esperienza come navigatore sui bombardieri, ma sarebbe stato anche iniziato all'arte di decifrare i dispacci militari top secret.

Chi scrive queste righe non è mai

riuscito a rintracciare uno straccio di riferimento attendibile su un argomento tanto cruciale: deciso a tagliare la testa al toro (minico) ha allora pensato che un chiarimento autorevole sarebbe venuto solo da Chadwick in persona. Gli ha scritto. La risposta è venuta, amabile e definitiva.

Comunica il professore dalla sua Cambridge, in data 1° maggio 1996: «Parecchi hanno detto che Ventris si fosse occupato di crittografia durante la guerra, posso però assicurare che io stesso lo interrogai sull'argomento e che egli negò categoricamente». Ecco! Ma c'è dell'altro. La seconda parte della lettera è la vera rivelazione. Chadwick scrive: «Del resto, posso finalmente ammettere che io personalmente ho avuto un'esperienza del genere (di crittografia), ma fino a poco tempo fa mi era proibito farne menzione. Trascorsi qualche tempo in Egitto lavorando sulle comunicazioni della Marina italiana e in tal modo, del tutto accidentalmente, appresi la vostra lingua. Fu quell'esperienza che mi rese in grado di verificare la correttezza del sistema di decifrazione proposto da Ventris, pur essendo ancora nella sua fase iniziale».

L'asso nella manica di Ventris dunque fu proprio Chadwick. Possibile? Possibile. E questo spiega molte cose. La professione di grecista di Chadwick, unita alla pratica nei servizi segreti, gli consentì di mettere alla prova l'ipotesi di Ventris non solo sotto l'aspetto filologico, ma anche



logico e matematico. Ventris aveva le chiavi per entrare nel labirinto cretese, ma Chadwick conosceva la strada per uscire. Abbiamo così un quadro nuovo e inatteso di una vittoria del sapere umano.

Oggi il segreto di Stato sugli aspetti più oscuri e delicati del secondo conflitto mondiale se dio vuole è caduto. E se uno scrittore come Robert Harris ha avuto via libera per mettere insieme, sulla scorta di materiale autentico, un avvincente romanzo sulla decifrazione dei codici di trasmissione dei sommergibili tedeschi (Enigma, Mondadori), a maggior ragione sarà consentito ad un personaggio insigne come Chadwick sbottonarsi sui propri trascorsi di crittanalista militare. Con noi lo ha fatto, in una lettera successiva, e assicuriamo che gli episodi drammatici, ma anche ameni, non mancano. Qui basti sapere che il suo lavoro, che rientrava nel quadro della preparazione di una possibile (e poi abortita) invasione della Grecia da parte degli Alleati, gli fu comunque di stimolo per cominciare ad occuparsi della Lineare B fin dal 1946, ben prima dell'incontro con Ventris.

Solo l'ingegno è in grado di svelare ciò che l'ingegno ha creato e poi dimenticato. Forse è per questo che nessuna macchina è stata ancora in grado di vincere le altre sfide della decodificazione: la Lineare A e il nostro mistero di casa, la lingua etrusca. Ci riuscirà un'altra testa pensante?

NEVIL MOTT

## È scomparso lo scienziato gentiluomo

■ È morto ieri alla veneranda età di 91 anni uno dei maggiori fisici teorici di questo secolo, il premio Nobel Nevil Mott. Nelle biografie che in queste ore compaiono sulle agenzie di stampa Mott viene ricordato per gli studi teorici che portarono alla scoperta del transistor. E questo è senz'altro vero. Ma lo studioso inglese ha lasciato ben di più alla scienza. I suoi studi sulla materia condensata, il nuovo, straordinario campo di indagine aperto all'inizio del secolo con la scoperta dell'atomo, sono infatti la base di una scienza che ha una relazione strettissima con settori strategici come l'informatica, l'elettronica, la produzione di energia e la sua distribuzione. Le sue ricerche hanno fatto compiere un balzo in avanti a questa disciplina e ne hanno accompagnato la storia per quasi tutto il secolo.

Nevil Mott era, in qualche modo, un «figlio d'arte». Sia suo padre che sua madre lavoravano infatti al mitico Cavendish Laboratory, che lui stesso avrebbe poi avrebbe diretto per molti anni.

Studiante di matematica a Cambridge (anche qui avrebbe poi insegnato per diciassette lunghi anni), Mott ha lavorato con Ernest Rutherford, lo scopritore dell'elettrone, e, più tardi a Copenaghen con Niels Bohr, il teorico della fisica quantistica, una delle menti più straordinarie, con Einstein, di questo secolo. Un'ottima partenza, si potrebbe dire.

I suoi primi lavori di ricerca muove proprio dalle teorie di Bohr. Mott tenta infatti di applicare la nuova meccanica quantistica alla diffusione delle particelle atomiche. A 28 anni, un'età già avanzata per un fisico teorico, diventa però professore a Bristol. E qui si comincia la svolta: influenzato da Jones, inizia ad occuparsi della fisica della materia allo stato solido. E qui, collaborando strettamente con teorici e sperimentatori, produce studi fondamentali sul comportamento dei metalli, delle leghe e dei cristalli ionici. Continua le ricerche anche durante la guerra, e a metà degli anni cinquanta va a dirigere il Cavendish laboratory. Nel 1962 viene nominato baronetto dalla regina Elisabetta.

Nel 1977 la gloria: la Reale Accademia di Stoccolma gli conferisce il Nobel, per i suoi lavori sui semiconduttori, insieme a Anderson e Van Vleck.

Di lui resta la fama di gran lavoratore (le sue ultime ricerche datano qualche settimana fa) e di perfetto gentiluomo britannico.

Il fisico teorico israelo-americano Rafi Blumienfeld racconta quando, nel 1992, lo incontrò nella caffetteria del Cavendish. «Mi prese la braccia - racconta - e mi chiese se poteva segnalarmi per un posto di fisico teorico al Trinity College di Dublin. Da ignorante com'ero gli domandai: "mai sentito, è un buon posto?". Lui scosse la testa da un lato, in un suo gesto tipico e rispose: "non è un posto privo di reputazione" e mi raccontò che cosa aveva fatto laggiù il grande Schrodinger". Inutile dire che ebbero quell'incarico».

[Romeo Bassoli]

PROBLEMI CARDIACI

## Bloccato astronauta russo

■ Problemi cardiaci. Così, all'ultimo momento il cosmonauta russo Ghenady Mankov ha dovuto rinunciare alla partenza per la stazione orbitante Mir prevista per il 17 agosto. La decisione definitiva verrà presa domani dalla direzione dell'agenzia spaziale russa, ma appare ben difficile che possa esserci una sorte diversa per manakov e per il suo compagno di viaggio Pavel Vinogradov. I russi infatti inviato equipaggi di astronauti e i problemi medici di uno dei due impone il mutamento dell'intero team. I malanni di Manakov, che avrebbe dovuto volare con la francese Claudie André-Deshays, sono saltati fuori nel corso dell'ultima visita sostenuta nella «Città delle stelle» russa. I due dovrebbero essere rimpiazzati da Valeri Korzoun e Alexander Keler. La missione, denominata «Cassiopea» doveva partire alle 15,17 ora italiana da Baikonur.

MEDICINA. Il fetoalcolismo è molto diffuso in Occidente. Da noi le statistiche mentono

## Un bambino su 1.500 nasce «alcolizzato»

MARCO FAVALE

■ Il Fetoalcolismo arcaica un così alto numero di patologie al neonato da rappresentare un grande problema di Sanità Pubblica.

Un pericolo doppio, anzi, perché viene negato come causa di effetti debilitanti, e quindi, non permette alcuna prevenzione o intervento tempestivo. Un rischio di aborto altissimo intorno al sesto mese, un bambino nato sotto peso con sofferenza fetale, o un probabile deficit mentale o una grave incapacità motoria, oltre una possibile insufficienza cardiaca; questi e altri sintomi sono gli indizi sulle conseguenze del Fetoalcolismo registrate nelle indagini svolte negli Stati Uniti e nel Nord Europa.

Il mondo Occidentale elenca un caso ogni 1500 nascite, con l'apice nelle popolazioni indiane del Nord America di 1 caso su 300 (terza causa di mortalità infantile). Alla opposta estremità si pone l'Italia con solo 3 casi negli ultimi anni;

una curiosa posizione fuori da ogni classifica geografica quando, in base ai calcoli di statistica sanitaria, il rapporto con le nascite dovrebbe "contare" 250 casi all'anno. Il mondo sanitario esprime il terribile dubbio su un enorme iceberg nascosto dalla negazione dell'usanza del bere anche durante la gravidanza: il rifiuto delle stesse pazienti di considerarsi tali.

«Era al suo quarto parto, aveva la voce roca e un sovrappeso proporzionato al suo senso di malessere. Non veniva a trovarla nessuno, né il suo partner né altri familiari. Era lontana da tutti, non relazionava con i pazienti o i dottori. Percorrevano innumerevoli volte il corridoio che la divideva dal bar, chiedendo soldi a tutti ma mai un aiuto o una parola. Il suo dramma era la cosa più intima, sola pure dal suo bambino, sottopeso, dimenticato sul lettino». Il dottore ostetrico Sandro Urbanetti, aiuto all'ospedale di Tivoli, af-

fronta il problema al termine del periodo di gestazione, quando donne partoriscono bambini sottopeso o con malformazioni evidenti senza insufficienza placentare o patologie, nonostante gravidanze precedenti senza problemi.

«Temo un'incidenza simile alla tossicodipendenza - dice - Non verrà mai a dire, una donna in attesa, l'uso o l'abuso di alcol, si nega la condizione. Sono circostanze più comuni durante la seconda o terza gravidanza, intorno ai 35 anni. Persone sole, la rara frequenza dei familiari sono dei sintomi chiari, al di là delle condizioni del bimbo. Dietro si legge un matrimonio fallito, lontano dalla spensieratezza dei primi anni, e tanta solitudine. E mentre si muore lentamente esclusi dalla vita, bisogna fare i conti con un'abitudine del bere, consueta nella nostra cultura, un'usanza che consiglia il vino perché fa sangue e la birra latte».

La lesione può avvenire nelle prime settimane della vita del feto,

quando spesso la stessa madre è ignara della condizione di attesa. L'avviso dell'Istituto Superiore di Sanità, da parte dell'epidemiologo dottore Amedeo Spagnolo, è di seguire le Linee Guida dell'O.M.S. cioè l'astensione totale di assunzione di alcol in gravidanza. Una indicazione così perentoria nasce dalla consapevolezza che la scienza medica non ha ancora definito un limite soglia. Avvertimento per tutte le donne in gravidanza, non solo coloro con comportamento alcolico.

Anzi, se nelle alcoliste il pericolo di partorire un bimbo con conseguenze da fetoalcolismo è enorme, intorno al 50%, l'esperienza alcolista è generalmente dai 35 ai 54 anni; il rischio invece è presente in donne in età più feconda. Chiedere credito al buon senso di ognuno è il consiglio del dottore Spagnolo, astenersi dal bere è l'indicazione sanitaria obbligata. L'alcolizzazione dell'alcol, anche per un bicchiere di vino, potenziato da

fumo e caffeina, avviene per il passaggio libero della placenta a livello amniotico; in questa condizione rimane fino alla completa metabolizzazione, lenta per la mancanza di enzimi specifici nell'embrione.

L'alcol si concentra e i tessuti delicati del feto sono esposti al danno. Validò il principio che ogni organismo reagisce a modo a sé stante, però l'analisi scientifica individua la lesione durante la formazione dei tessuti nei primi mesi, specialmente per le fibre nervose tra la terza e la sesta settimana. Il meccanismo d'azione dell'alcol agisce su due piani: il primo sull'alterazione del metabolismo fetale, sulla permeabilità della membrana cellulare, influenzando la formazione di amminoacidi con il risultato di ridurre la sintesi proteica, quindi meno cellule rispetto alla norma, ciò spiega l'iposomia. Il secondo è sul sistema nervoso mediante l'alterazione delle migrazioni neuronali dal

MALATTIE VENEREE

## In Cina infezioni in crescita

■ Pauroso aumento delle malattie veneree in Cina. Secondo uno studio condotto dal Centro nazionale di controllo delle malattie veneree, infatti, questo tipo di malattie rischia di diventare nel 2000 quello di gran lunga maggiori nell'immenso territorio cinese. La percentuale di aumento dei casi, infatti, è ormai del 18 per cento all'anno. Che significa qualcosa come 362.000 persone ammalate in più ogni dodici mesi. Nel 2000, afferma il professor Ye Shunzhang, che dirige il Centro di controllo, le persone infettate da questo tipo di malattie saranno ben 800.000. La maggiore diffusione dei rapporti sessuali, dopo la dure repressione degli scorsi decenni, ha immediatamente provocato un aumento del contagio venereo. Infatti, se i rapporti sono più numerosi, le condizioni igieniche sanitarie in cui vivono i cinesi non sono migliorate.