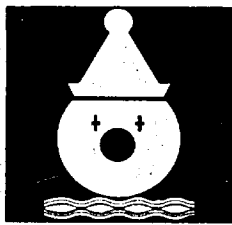


FIGLI NEL TEMPO. I GIOCATTOLE

Torniamo ai tappini?



Centro Internazionale Documentazione Ludoteche Firenze

C'era una volta... Con un intervento sull'ultimo numero de "La Ludoteca", Emilio Vigo segnala il ritorno di un gioco che in passato veniva giocato con i tappini per le bibite e la pista tracciata per terra, gioco che Giampaolo Dossena ha ribattezzato "Ciclo Tappo". Era un modo, semplice e divertente, di giocare, di stare insieme costruendo in gruppo il proprio gioco, un tipo di rapporto che oggi si sta perdendo. Vigo ci ricorda anche il contesto, un'altra Italia, un'Italia in canottiera, alla buona, con mille problemi e mil-

le entusiasmi, quando i negozi di giocattoli erano rarissimi ma si giocava, con tutti, con oggetti riciclati, inventati, assortiti. Fra questi tesori c'erano anche i "tappini a corona" delle bottiglie di vetro (quelle di plastica non esistevano) anche se erano contesti ai grandi che ne facevano fantasiose tende antimosche. La pista veniva tracciata sulla strada con il gesso oppure costruita sulla sabbia con audaci soluzioni architettoniche; un colpo secco con un dito e via, tra accese dispute fra "coppianti" e "bartaliani" con qualche sporadico in-

serimento dei patiti di Magni o Robic a far da terzo incomodo, ed era bello accapigliarsi sulle valutazioni delle uscite di pista con animate discussioni che vedevano coinvolti tutti i giocatori e alle quali partecipavano anche gli spettatori schierati più sulle amicizie che sulle situazioni oggettive del gioco. Chi di noi, ragazzi a cavallo di una guerra, non ha giocato con i tappini, un gioco che era rimasto sepolto nella memoria.
Molto tempo è passato anche se vi sono ancora mille problemi e sono forse meno gli entusiasmi, l'Italia si è trasformata ma c'è sempre chi non ha perduto del tutto la memoria di altri tempi. Questa volta è stato Gualtiero Schiaffino, in arte Skiaffino, a riportare questo semplice gioco adattandolo

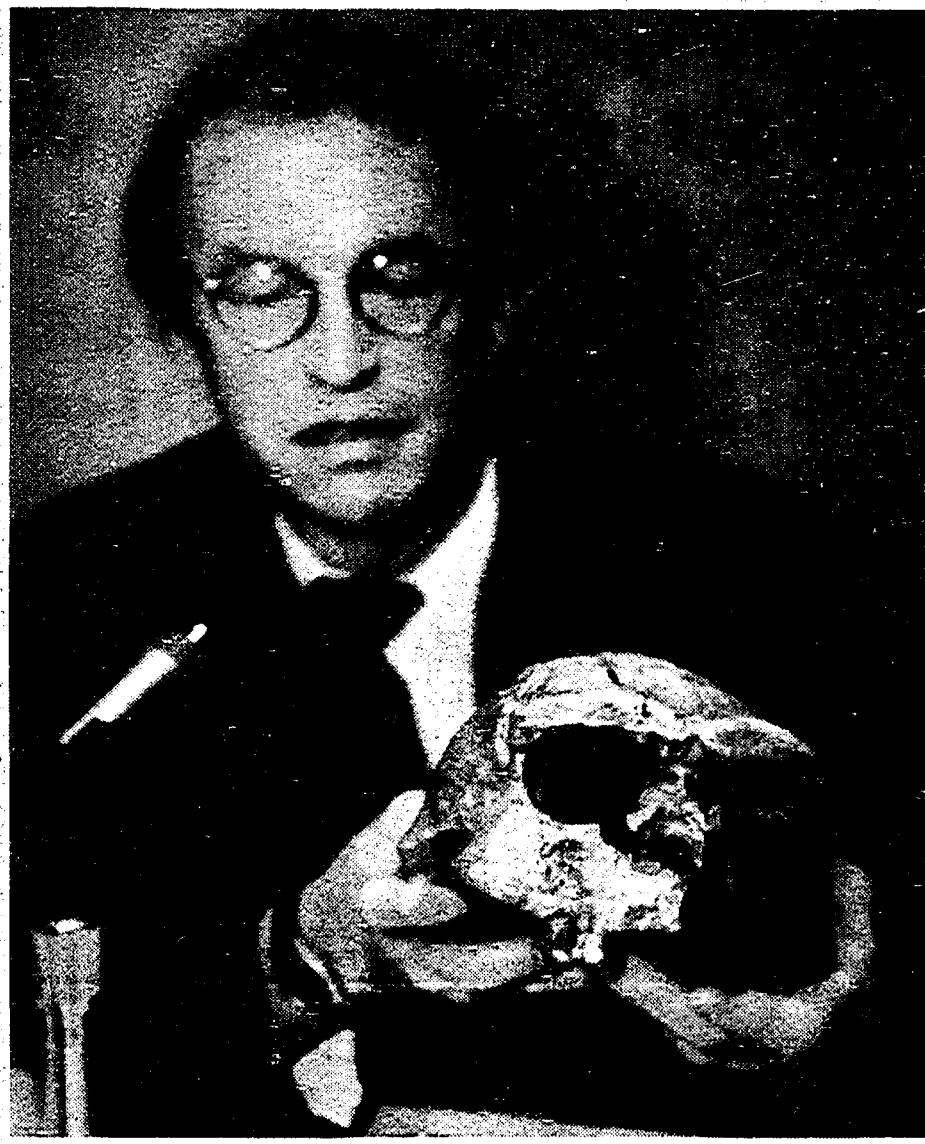
Una nuova, clamorosa datazione dell'uomo di Giava: in Asia vi erano insediamenti 1.800.000 anni fa

Adamo africano? No, forse asiatico

Una nuova, clamorosa (e molto precisa) datazione del noto «uomo di Giava», dimostra che vi erano in Asia già 1.800.000 di anni fa rappresentanti della specie umana. L'annuncio è dato dalla rivista Science. E rischia di modificare tutta la storia dell'evoluzione umana. Finora si pensava che il fossile, il più antico reperto umano dell'Asia, fosse databile attorno al milione di anni. Ma la nuova scoperta cambia tutto.

Il sogno tradito del signor Dubois

I visitatori del padiglione delle Indie olandesi alla grande Esposizione internazionale del 1900, furono i primi a trovarsi di fronte a un inquietante personaggio: fronte sfuggente, un grande arco sopraorbitale sporgente sopra gli occhi, volta cranica appiattita, corporatura massiccia, postura indubitabilmente eretta. Era la ricostruzione a grandezza naturale del *Pithecanthropus erectus*, l'uomo di Giava, il cui primo reperto, un dente, era stato ritrovato dieci anni prima presso il villaggio di Trinil da un chirurgo dell'esercito olandese, di stanza a Giava, Eugene Dubois. Tra il 1890 e il 1891, Dubois portò alla luce due denti, la volta cranica e il femore di una creatura che (immane) classificò come l'anello mancante tra scimmia e uomo. La scoperta suscitò naturalmente molte controversie e alla fine lo stesso Dubois dovette ricredersi, declassando il suo ominide a «gibbone gigante». Non prima di poter assistere alla riannessione del suo reperto tra gli antichi membri della specie oggi conosciuta come *Homo erectus*.



Il professor Carl Swisher mostra una copia del cranio dell'uomo di Giava

MARIO PETRONCINI
SAN FRANCISCO. La storia delle migrazioni del nostro antenato *Homo erectus* e dell'origine della specie umana potrebbe avere bisogno di una robusta opera di riscrittura. In particolare, bisognerà ripensare ai tempi, e forse persino all'esistenza, della migrazione che un milione di anni fa avrebbe portato i primi uomini dall'Africa all'Asia.
La rivoluzione possibile scaturisce dalla nuova datazione del famoso «uomo di Giava». E non cambia di poco l'età di quei fossili scoperti nell'isola asiatica: con le nuove tecniche di datazione chimica invecchia di 800 mila anni. Gli scienziati sono infatti convinti ora che quel reperto risalga a un milione e 800.000 anni fa. Ciò significa, come spiegano i geologi C. C. Swisher e Garmis Curtis sull'ultimo numero della rivista «Science», che quello di Giava è l'*Homo erectus* più antico mai rinvenuto nel continente asiatico, e che quell'ominide vi era presente ottocentomila anni prima di quanto fino ad ora si ritenesse.
Ma significa anche - ed è questa la conseguenza di più grande portata per la storia umana - che l'*Homo erectus* era presente contemporaneamente, in era così antica, in Asia ed in Africa: il che rimette in discussione la teoria fino ad ora accreditata, secondo cui quei nostri lontanissimi progenitori dettero inizio all'espansione della specie partendo dall'Africa con migrazioni successive, solo dopo l'invenzione di un amesse di pietra di nuovo tipo, più efficace di

quello ancora più primitivo fino ad allora usato.
«Dovremo cercare una nuova ragione per giustificare l'espansione dell'*Homo erectus* e le sue migrazioni dall'Africa», ha commentato Swisher, che insieme a Curtis è specialista della datazione di campioni geologici dell'istituto delle origini umane di Berkeley (California). I due studiosi hanno dato l'annuncio del risultato della loro ricerca al convegno nazionale della American association for the advancement of science, editrice di Science. Sul medesimo numero della rivista, nel commentare lo studio di Swisher e Curtis, l'antropologo dell'università di California a Berkeley, Clark Howell, scrive che la nuova datazione di quei fossili «apre una prospettiva completamente nuova» sulla storia della specie umana prima della comparsa dell'*Homo sapiens*.
Fino ad ora si pensava che l'*Homo erectus*, dopo essersi evoluto in Africa da ominidi ancora più arcaici, fosse rimasto in quel continente fino all'invenzione di strumenti litici che gli studiosi chiamano amesi acheuleani: si tratta di amesi taglienti di pietra, a doppio taglio, molto più efficaci della pietra scheggiata precedentemente utilizzata. «Secondo la teoria attuale», spiega Swisher, «essi fornirono all'*Homo erectus* una nuova arma, e gli consentirono di esplorare altre parti del mondo».
Ma i più antichi amesi acheuleani rinvenuti in Africa risalgono a poco più di un milione e 400.000 anni fa,

in Europa portando con sé il nuovo strumento di conquista. Il fossile sul quale Swisher e Curtis hanno lavorato per accertarne la data venne rinvenuto nel 1936 nell'isola di Giava: viene chiamato il bambino di Mojokerto, dal nome della località della scoperta e dal fatto che pare si tratti del cranio di un bambino di età compresa fra i quattro ed i cinque anni.
La precedente datazione fino ad ora attribuitagli, di un milione di anni, si fondava sulla vecchia analisi dei sedimenti geologici. Swisher e Curtis hanno appurato che il fossile si trovava su un sedimento vulcanico, sul-

la riva di un ruscello e, all'interno del cranio, hanno scoperto un campione di materiale vulcanico che presenta precise corrispondenze con i sedimenti nel ruscello. I due scienziati hanno allora proceduto a datare quel materiale vulcanico con un metodo analitico che misura la proporzione reciproca di due isotopi dell'argon, il cui decadimento avviene in tempi che sono ben noti, e consentono di attribuire età anche antichissime ai reperti analizzati, con un'«approssimazione di poche migliaia di anni».
Un frammento di cranio fossile di

Homo erectus adulto, rinvenuto in un'altra zona di Giava, è stato datato con la medesima tecnica da Swisher e Curtis: risale a un milione e 600.000 anni fa. Adesso, conclude Swisher, nasce una nuova domanda: il vero antenato dell'*Homo sapiens* sarebbe allora da identificare nella prima ondata migratoria di *Homo erectus*, partita dall'Africa verso l'Asia (e da questa migrazione discende anche il «bambino di Mojokerto»), oppure nella ondata migratoria successiva, quella che partì dall'Africa verso l'Europa dopo l'invenzione degli amesi acheuleani?

Ingegneria genetica e piante

A che cosa serve l'ingegneria genetica applicata alle piante? Qualche volta ad aumentare la quantità di sostanze tossiche nell'ambiente. Accade infatti che la società californiana di biotecnologia agricola Calgene abbia ricevuto l'approvazione governativa per vendere un seme di cotone resistente agli erbicidi, suscitando le ire e le proteste dei gruppi ambientalisti e di alcuni scienziati. Le piante di cotone cresciute dai semi Bxn, quelli brevettati dalla Calgene, non muoiono se spruzzate con il bromoxynil, il fitofarmaco usato per estirpare le erbacce che ogni anno distruggono il 15 per cento del raccolto annuo di cotone negli Stati Uniti. Finora il bromoxynil è stato usato con cautela, perché le piante di cotone sono delicate e una quantità eccessiva di erbicidi le farebbe morire. Le piante alterate geneticamente, invece, non vengono danneggiate dalle sostanze chimiche.

Fecundazione artificiale: più gemelli

L'aumento delle tecniche di fecondazione assistita e in particolare l'uso scorretto di farmaci che stimolano l'ovulazione della donna hanno provocato negli ultimi anni in Italia un aumento dei parti gemellari e trigemellari. Secondo quanto emerso in un convegno internazionale sui gemelli che si è aperto a Roma per celebrare i 40 anni dell'istituto Gregorio Mendel, mentre fino a 10 anni fa ogni 100 parti nascevano due gemelli e ogni 100 gemelli 1 trigemino, in questi anni si è verificato un aumento di circa 8 volte. «Su circa 560 mila gravidanze l'anno», ha detto Pierpaolo Mastriacovo dell'università Cattolica di Roma che insieme a Antonio Pachi e Paolo Durand ha organizzato in convegno i gemelli sono circa 6000 e i trigemini 500. I farmaci sotto osservazione secondo gli esperti, sono quelli follicolo-stimolanti come alcune gonadotropine e il clomifene che inducono nella donna ovulazioni multiple. «Le conseguenze dell'aumento dei parti gemellari e trigemini sono numerose», ha affermato Durand - «sia dal punto di vista ginecologico sia da quello pediatrico». Circa il 10-15% delle morti perinatali è legata ai parti gemellari e mentre il peso medio di un neonato è di circa 3 chili e 200 grammi, il peso di un gemello è di 2 chili e mezzo e di un trigemino di appena 1 chilo e mezzo. E non vanno trascurati poi per Mastriacovo i crescenti bisogni psicologici e sociali dei gemelli.

Ecologia, corso di laurea a metà

In diverse università italiane, nell'ambito delle rispettive facoltà di Scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e naturali, sono stati istituiti i nuovi corsi di laurea in scienze ambientali (in qualche caso quella di scienze ambientali è addirittura una nuova facoltà). L'iniziativa è naturalmente quanto mai opportuna, perché si tratta di formare dei giovani con le necessarie competenze per entrare a far parte delle strutture che ai vari livelli, locale, regionale e nazionale, sono coinvolte nella salvaguardia dell'ambiente.
Ma vediamo un momento quali sono i curriculum degli studi previsti. Premetto che non ho mai fatto parte del personale universitario, ma ho lavorato per molti anni in una delle strutture sopra accennate (il settore ambiente dell'Istituto superiore di sanità, settore le cui competenze passeranno ora alla Agenzia nazionale di nuova istituzione). Proviamo a fare qualche esempio dei problemi pratici che i nostri giovani si troveranno a dover affrontare.
In una determinata area geografica la falda acquifera è inquinata da insediamenti chimici industriali. E' ormai noto di quali sostanze si tratti. Che effetti ci si possono aspettare sull'uomo e sulla biosfera? Una valutazione dei rischi è importante per decidere quali provvedimenti consigliare.

NORA FRONTALI
Sul fondo del mare antistante una zona balneare giace il relitto di una nave, la cui stiva è piena di fusti contenenti un composto chimico nocivo. Come affrontare il problema del loro recupero?
Fra gli abitanti di una certa area si osserva una percentuale di casi di un determinato tipo di tumore più alta della media nazionale. Potrebbe esservi una relazione con un fattore di rischio ambientale? Quali fattori prendere in considerazione?
In una vecchia miniera abbandonata sono stati ammucchiati da tempo dei residui industriali di incerta composizione chimica. Una volta compiute le necessarie analisi, come valutare se la permanenza di questi residui rappresenta un rischio contro il quale occorre provvedere?
Questi non sono che alcuni esempi del genere di problemi nei quali i nostri giovani ecologi si troveranno coinvolti. Proviamo ora a immaginare quale dovrà essere la loro formazione e quali discipline dovranno obbligatoriamente figurare nel loro curriculum per essere preparati a orientarsi. Dopo un classico biennio preadattivo comprendente matematica, fisica, chimica e biologia, dovranno soprattutto rendersi esperti sugli effetti dei fattori ambientali di rischio (chimici e fisici) sugli esseri ui-

venti. Questo è indispensabile come formazione qualificante per la professione che andranno a svolgere, come base per poter immaginare le cause della maggior parte dei guasti ambientali che si presenteranno sulla loro strada.
Ho sotto gli occhi gli ordinamenti degli studi per il corso di laurea in scienze ambientali (indirizzo terrestre) presso le Università di Venezia, Viterbo e Genova. Ebbene, nei cinque anni di corso non vi è una sola materia obbligatoria che si chiama tossicologia, bio o eco-tossicologia, senza contare, sul versante che riguarda i riflessi dell'ambiente sulla salute dell'uomo, igiene ambientale ed epidemiologia.
A questi ragazzi, che continuamente incontreranno e useranno la parola «inquinamento», non viene mai spiegato in che cosa consista questo fenomeno: quali sostanze a quali concentrazioni e con quali meccanismi producano quali effetti sull'uomo e sulla biosfera, mentre proprio queste conoscenze sono alla base di tutte le ipotesi da formulare e da verificare per venire a capo dei problemi, spesso di soluzione non facile, che saranno chiamati ad affrontare. Ma, non queste materie non sono previste fra quelle essenziali, perché esse sono estranee alla cultu-

ra dei professori universitari che sono gli autori di questi progetti, evidentemente legati a un'ottica parziale e corporativa. Se non si corre ai ripari rischiamo quindi di formare una generazione di ecologi che non ha la minima idea di quali siano gli effetti e i meccanismi di azione dei diversi metalli pesanti, solventi, pesticidi, delle sostanze mutagene e cancerogene, radioattive, neurotossiche, nocive per il sistema riproduttivo, allergizzanti, di come si studiano questi effetti, di come seguire sulla letteratura italiana e internazionale i risultati in continua evoluzione delle ricerche in questi campi e le vivaci discussioni che esse suscitano. Tali risultati sono fra l'altro la base delle numerose direttive Cee in campo ambientale.
Per terminare con un esempio concreto e positivo, il recente episodio verificatosi a Napoli, con l'improvviso arrivo negli ospedali di decine di persone con gravi sintomi respiratori, non si sarebbe potuto risolvere così presto e in modo così brillante (incriminando il potere allergizzante della polvere di soia che era stata scaricata senza precauzioni nel porto), se gli esperti chiamati a consulto non avessero partecipato di una cultura epidemiologica-tossicologica adeguata, con ampi contatti sul piano nazionale e internazionale, già dirigente di ricerca presso l'Istituto superiore di sanità

PASQUA IN UMBRIA LAGO TRASIMENO

VILLAGGIO TURISTICO «CERQUESTRA»
MONTE DEL LAGO
TEL. 075/8400100

VACANZE VERDI

In posizione panoramica con vista sul lago Trasimeno, immerso tra le verdi colline coltivate ad ulivi, con bosco all'interno, il villaggio offre 10 chalets, 28 bungalow di nuova costruzione in muratura e 60 piazzole per camper. Il villaggio è dotato di market, bar, lavanderia, stieria, noleggio biciclette, animazione organizzata, kindergarden, attività sportive, ristorante a 50 mt. Per chi ama nuotare o fare sport acquatici, può trovare a 50 mt. dal villaggio la spiaggia «Albaia» dotata di ogni comfort e attrezzature.

SISTEMAZIONE IN BUNGALOW IN MURATURA DA QUATTRO POSTI LETTO
COMPLETAMENTE ATTREZZATO CON ANGOLO COTTURA E SERVIZI PRIVATI
ARRIVO VENERDI - PARTENZA LUNEDI - 4 GIORNI/3 NOTTI
LIT. 270.000 A BUNGALOW

INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI: Tel. 075/953837 - Fax 075/951003 GESTIONE Aurora Coop