

## L'autostrada dove l'auto è guidata dal computer

In California è stato condotto il primo test operativo su quella che si presenta come una delle grandi novità del futuro, almeno in America: l'autostrada super-automatizzata, lungo la quale a guidare le vetture non saranno più gli uomini ma i computer di bordo, assistiti da apposite infrastrutture esterne. Ovviamente i veicoli «informatici» non sono ancora disponibili, del resto l'inaugurazione di un'arteria aperta al pubblico non avverrà prima del 2002. Nel frattempo però la guida «per delega» è stata sperimentata su un tratto di 12,2 chilometri della Statale 15. Auto e camion sono stati equipaggiati con uno speciale radar per l'orientamento nonché con magneti che, interagendo con altri collocati nell'asfalto della carreggiata, permettono in tempo reale al mezzo di posizionarsi e procedere correttamente entro la sede stradale. Sui specchietti retrovisori o sul parabrezza sono inoltre state montate piccole telecamere che colgono tutta una serie di indicazioni specifiche: da barriere in cemento a tracce visibili in caso di neve. I costi dell'innovazione al momento non sono quantificabili. L'unica perplessità concerne il piacere di guidare.

Una ricerca pubblicata dalla Rivista antropologica britannica dimostra la violenza di una figura antica

# Per milioni di giovani donne asiatiche lo stregone è peggio del manicomio

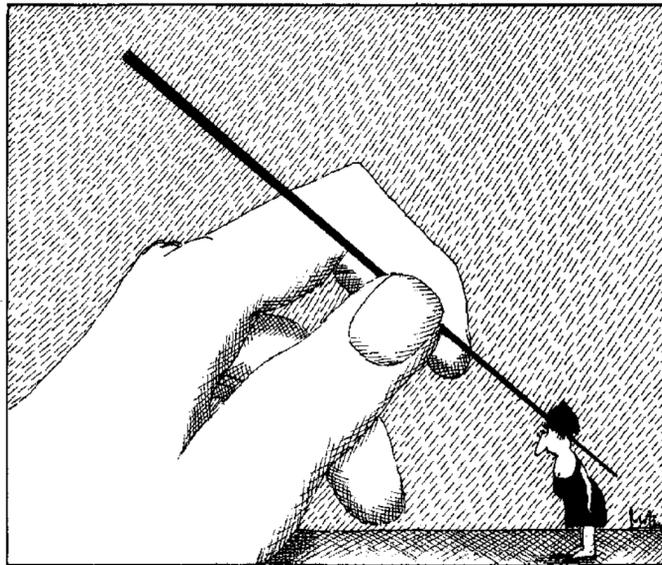
La leggenda vuole che le donne vadano volontariamente dall'esorcista quando sono depresse. La ricerca britannica sostiene che non c'è nulla di volontario: spesso sono i parenti del marito a mandare le ragazze incontro a torture fisiche e psichiche.

Vi sentite soli? Depressi e chiusi in voi stessi? Le relazioni interpersonali sono motivo di disagio? È probabile che in Occidente vi venga voglia di fare due chiacchiere in tutta tranquillità con un consulente professionista o con uno psichiatra. Ma in alcune regioni dell'Oriente forse vi consiglierebbero di rivolgervi al locale esorcista. In alcune parti dell'Asia meridionale le difficoltà matrimoniali vengono sovente ritenute il chiaro segno che la donna è posseduta dai demoni o dagli spiriti maligni che tentano di creare una spaccatura tra la donna e il marito o i parenti acquisiti. In questo caso viene chiamato un esorcista. Spesso si tratta di un sacerdote che ipnotizza la donna, tenta di stabilire un contatto con lo spirito che la possiede e di cacciarlo invocando poteri soprannaturali. Se ha la sensazione che non sia sufficiente, ricorre a misure più energiche. Una «terapia» consiste nel percuotere la donna con bastoni e fruste. Naturalmente, così facendo l'esorcista è convinto di percuotere il demone e non già la donna. Se poi lei urla, è il demone e non la donna a provare dolore. Se il maligno si rifiuta di andarsene, l'esorcista ricorre ad altre contromisure e non disdegna di calpestarla con tutto il peso del suo corpo come accadde in Gran Bretagna nel 1992 con una donna pakistana, che ne morì.

Da tempo ci si chiede per quale ragione le donne asiatiche si rivolgono all'esorcista per farsi curare quelle che sono probabilmente comuni malattie mentali. I motivi sono molti e complessi, ma vanno fatti risalire alle frustrazioni che le donne subiscono a causa della natura patriarcale di molte società asiatiche. Alcuni antropologi ipotizzano che queste donne

avrebbero la tendenza alla depressione e soffrirebbero di difficoltà matrimoniali. Non è un segreto che numerosi matrimoni sono combinati e che pertanto le donne finiscono per trascorrere la vita a prestare gratuitamente servizi sessuali e domestici a uomini che sono mariti solo di nome. Talvolta vivono in comunità chiuse dove uomini e donne raramente stanno insieme e dove le donne hanno ben poche possibilità di dialogo. Per ironia della sorte, gli unici che non sono tenuti al rispetto di queste norme sono gli esorcisti e i sacerdoti, in quanto li si ritiene maggiormente in grado di difendersi dalle tentazioni del peccato. Alle donne non è fatto divieto di incontrarli, anche da sole. Alcuni antropologi sono del parere che questi incontri rappresentino per molte donne l'unica possibilità di manifestare il senso di frustrazione che provano nei confronti del marito e dei parenti acquisiti. Tuttavia nell'ultimo numero del «Journal of the Royal Anthropological Institute» (giugno 1997) di Londra è uscito un articolo dal titolo «Scaccia l'amante, recupera la moglie» a firma di Isabelle Nabokov, ricercatrice del dipartimento di antropologia della Princeton University (USA), nel quale contesta tale posizione. Nabokov sostiene che, quanto meno nell'India meridionale, le donne depresse o infelici nel rapporto con il marito non vanno dall'esorcista volontariamente, ma sono costrette ad andarci da parenti ansiosi di riaffermare la loro autorità sul nucleo familiare.

Tra il 1990 e il 1991 Isabelle Nabokov ha assistito a 24 esorcismi su donne che vivevano nella cittadina di Arcot nello Stato di Tamil Nadu (già Madras) nel Sud dell'India. Nella mag-



gioranza dei casi, 16, si trattava di giovani spose scappate dal domicilio coniugale. «Di tutti i casi di possessione demoniaca - ricorda - 20 riguardavano donne che si erano sposate negli ultimi sei anni». Ancora più indicativo il fatto che nel corso dell'esorcismo praticamente tutte le donne confessavano fantasie d'amore per altri uomini. Inoltre la loro descrizione

degli spiriti da cui erano possedute rifletteva le loro circostanze personali e il loro stato d'animo. Negli esorcismi cui assistette Isabelle Nabokov, le donne venivano indotte a ballare al ritmo della musica e dei tamburi fino a indurre una sorta di trance. A quel punto l'esorcista faceva cessare la musica e chiedeva allo spirito di farsi riconoscere, di spiegare come era

morto e perché aveva scelto di possedere quella donna prima di ricorrere a misure di vario tipo per scacciarlo.

Nabokov riferisce che nella quasi totalità dei casi gli spiriti, parlando per bocca delle donne sottoposte all'esorcismo, dicevano di essersi suicidati per impiccagione o annegamento. Uno disse di essere stato assassinato, e sei di essere morti in incidenti

stradali o disastri ferroviari. Altrettanto interessante il fatto che praticamente tutti i suicidi avevano avuto un grosso «dolore di cuore». Dopo aver esaminato le numerose trascrizioni, la ricercatrice fu colpita dalle analogie tra le testimonianze degli spiriti e la vita delle stesse donne. L'età era simile, venivano più o meno dalla medesima località e il nome si assomigliava. Alcune donne erano state maltrattate dai coniugi, ad altre erano state semplicemente impedito di sposare il ragazzo che amavano.

Nabokov riferisce il caso di Shanti, una ragazza di 17 anni fuggita da casa per sottrarsi al marito ubriaccone e violento più anziano di lei di 15 anni. Ogni qual volta Shanti scappava, suo padre la rimandava dal marito. Quando la ragazza si chiuse in se stessa, si rifiutò di parlare al marito, perse completamente l'appetito e l'«interesse per la vita», la madre mandò a chiamare l'esorcista. Scopo dell'esorcismo - racconta Isabelle Nabokov - era di costringere lo spirito con la forza ad abbandonare il corpo della donna facendo in modo che quest'accontentasse il fatto che il suo vero amante era il marito e non il demone. «Il rituale, lungi dall'incoraggiare la loro emancipazione, sottopone le donne a una sorta di processo. Le confessioni di queste donne prigioniere fanno in modo che gli spiriti maligni vengano messi in fuga e le mogli recuperino la ragione, la qual cosa vuole dire in sostanza accettare la sicurezza e la struttura della famiglia patriarcale e il ruolo che in essa esercitano».

Ehsan Masood

(c) Nature News Service, 1997

Traduzione di

Carlo Antonio Biscotto

## Due chirurghi americani annunciano tecnica rivoluzionaria Tessuti prelevati da feti animali per costruire organi di ricambio

Fegato, gambe e altre strutture del corpo di rane e topi sono fatte crescere a partire da poche cellule. Speranze per i trapianti, soprattutto su neonati malformati.

WASHINGTON. Due scienziati americani hanno annunciato di aver «creato» organi di animali idonei a trapianti partendo da cellule degli stessi animali, una tecnica che - affermano - potrebbe un giorno essere usata sugli esseri umani.

I due ricercatori dell'Università di Harvard, Anthony Atala e Dario Fauza hanno detto di essere i primi ad aver fatto crescere gli organi in laboratorio. Tra essi, la vescica e la trachea di una pecora, il rene di un topo e i muscoli della gamba di un coniglio. La tecnica verrà presentata domani ad una conferenza dell'Associazione britannica di chirurgia pediatrica a Istanbul.

Gli organi sono stati prodotti usando tessuti di feti e di animali adulti. Le diverse cellule estratte sono state separate e immerse in una soluzione ricca di proteine, in un'incubatrice, ottenendo una veloce crescita dei tessuti, posti in un secondo momento su uno «scheletro» biodegradabile. Lo «scheletro» poi si dissolve e lascia il tessuto «fresco» a disposizione del corpo.

Trapiantati sugli animali da cui erano stati prelevati, gli organi sembrano funzionare bene, hanno detto i due ricercatori, che hanno anche visto come i tessuti della pelle, in particolare, crescano in laboratorio molto più velocemente che nel corpo dei feti. Non solo: il tessuto cresciuto artificialmente è molto più resistente. Per gli scienziati, la speranza è che la tecnica serva un giorno anche a correggere difetti presenti nei neonati. Ma per questo occorrerà attendere ancora qualche anno, forse fino a cinque.

Per Fauza, se un feto ha per esempio una malformazione alla trachea, i medici potrebbero prelevare tessuti dal feto stesso, far crescere la nuova trachea in laboratorio e trapiantarla sul neonato. Questo pealtro risolverebbe un problema fondamentale che impedisce oggi una chirurgia riparatrice dei difetti del feto. Infatti, come spiega Joseph Vacanti, il responsabile dei trapianti del Children's Hospital di Boston, «i neonati sono in genere così piccoli alla nascita da rendere impossibile

il prelievo di tessuto da una parte del corpo per trapiantarli su un'altra parte. Se poi il problema riguarda un organo, la complicazione è maggiore: «aggiustare» un organo con il tessuto di un altro organo può portare a gravi complicazioni nei mesi successivi».

«La nostra tecnica può salvare molte vite», ha detto Dario Fauza. E ha aggiunto che «come chirurgo, non c'è nulla che io desidero di più che avere organi e tessuti disponibili quando un mio paziente ne ha bisogno. Particolarmente oggi, in anni in cui la domanda di organi è sempre maggiore e l'offerta è sempre più insufficiente».

«Qualsiasi ricerca in questa direzione ha sicuramente un effetto

molto eccitante - sostiene Joshua Zimmerberg del National Institute of Child Health and Development - In questo caso inizia a dirci quali sono i fattori che stabiliscono il destino delle cellule e il ruolo che giocano nel corpo. Sono questioni importanti e studiate molto poco».

Gli scienziati del Children's Hospital di Boston stanno lavorando da anni su questo filone di ricerca. Altri ricercatori, in California, hanno utilizzato i prepuzi tagliati ai bambini che hanno subito la circoncisione per realizzare delle estese «coltivazioni di pelle» che vengono poi utilizzate per le vittime di gravi ustioni.

Licia Adami

## Con un esame del sangue il sesso dei figli al primo mese

Senza ricorrere all'ecografia ma con un semplice esame del sangue effettuato nel primo mese di gravidanza le donne potrebbero conoscere non solo il sesso del nascituro ma eventualmente sapere se è portatore di malattie come la sindrome Down. Il nuovo test prenatale, ancora sperimentale, è stato annunciato nel corso di un convegno organizzato dalla John Hopkins University di Baltimora dalla ricercatrice Diana Bianchi che ne ha spiegato i principi biochimici. Ogni feto, secondo la ricercatrice, libera nel sangue della madre cellule appartenenti al feto che possono essere prelevate attraverso un campione di sangue materno. Il numero di cellule fetali presenti nel sangue materno è in realtà molto piccolo (una cellula fetale ogni 10 milioni di cellule materne) ma con le moderne tecniche di laboratorio è relativamente semplice separarle e analizzarle. Con questa tecnica il sesso del nascituro può essere già identificato prima della fine del primo mese di gravidanza e nello stesso modo possono essere diagnosticate gravi malattie come la sindrome Down o altre patologie congenite. Il nuovo test prenatale è più semplice da eseguire rispetto ad altri esami tradizionali come l'amniocentesi e lo studio dei villi coriali ma soprattutto non espone a nessun rischio la mamma e il feto. Il rischio vero, secondo Diana Bianchi, è legato all'introduzione di questo test prenatale e cioè legato alla semplicità della sua esecuzione: si teme che in alcuni paesi (soprattutto in Asia) possa essere utilizzato per la selezione del sesso del nascituro con aborti «mirati» e precoci.

600 LIRE AL GIORNO



## METÀ GELATO O METÀ ASPIRINA?

LA FINE DELLA GUERRA IN 6 ANNI HA PROVOCATO  
- mancanza di cibo e alimenti  
- mancanza di medicine e di assistenza sanitaria  
- aumento del 200% di disturbi mentali infantili  
- aumento dell'abbandono scolastico e del lavoro minorile  
PROVOCANDO LA MORTE PER FAME E MALATTIA DI  
750.000 bambini e 400.000 adulti

UN PONTE PER BAGHDAD IN 6 ANNI HA PROVVEDUTO  
a curare 220 bambini con malattie croniche  
a riportare l'acqua potabile a 200.000 persone  
a inviare 2 equipaggi internazionali di cardiocirurghi  
a medicine e attrezzature sanitarie per oltre 1 mlrd. di lire  
a operare e assistere - in Italia - 40 bambini  
a fornire 200.000 quaderni a 30 scuole

L' EMBARGO NON È FINITO

La risoluzione 986 dell'ONU ha autorizzato l'IRAQ ad una vendita limitata di petrolio, finalizzata esclusivamente all'acquisto di cibo e medicine da destinare alla popolazione civile. Stime della FAO hanno calcolato che la vendita parziale del petrolio sarà sufficiente a soddisfare non più del 60% del fabbisogno alimentare e lo 0% della emergenza sanitaria.

BAGHDAD HA ANCORA BISOGNO DI NOI.

SENZA IL NOSTRO E IL VOSTRO AIUTO 200.000 PERSONE CONTINUERANNO A MORIRE OGNI ANNO.

Un Ponte per Baghdad • tel. 06 6780808 • fax 06 6793968 • conto corrente postale n° 59927004