

**In Amazonia individuati 55mila incendi tra luglio e agosto**

Il satellite americano «Noaa» ha individuato ben 55.000 focolai di incendi nella foresta amazzonica brasiliana fra il primo luglio e il 23 agosto di quest'anno. I dati sono stati rilevati dall'Istituto nazionale delle ricerche spaziali per l'Istituto brasiliano dell'ambiente. La maggiore estensione degli incendi (57 per cento del totale) è stata rilevata nel Mato Grosso, nella zona centro occidentale del paese, vasti focolai sono però stati registrati anche negli stati di Pará, Maranhao e Rondonia, a nord. Il quotidiano *Journal do Brasil*, nel dare la notizia, ha collegato la piaga degli incendi alla strategia di deforestazione perseguita dai grandi latifondisti in totale spregio delle limitazioni poste dalle autorità.

**Aids: le donne in menopausa si contagiano più facilmente?**

La menopausa renderebbe le donne più vulnerabili al contagio dell'Aids attraverso i rapporti sessuali. Lo sostiene uno dei più noti esperti australiani nel settore, il professor John Dwyer, direttore del centro ricerca e trattamento dell'Aids dell'ospedale «Prince Henry» di Sydney. Un suo studio pubblicato sulla rivista *Medical Journal of Australia* riferisce i casi di tre donne contagiate dai mariti, anche se nessuna di esse aveva avuto rapporti sessuali più di sei volte negli ultimi cinque anni. In ciascun caso, i mariti erano stati contagiati da trasfusioni di sangue durante operazioni chirurgiche nel 1983 e le donne, tutte sulla sessantina, sono risultate sieropositive nel 1988. Il rischio, per una donna, di contrarre l'Aids tramite rapporti vaginali risulta aumentare, quanto più essa entra in contatto con lo sperma infetto, ma i casi in esame, in cui la frequenza dei rapporti è minima, suggeriscono che i mutamenti fisiologici portati dalla menopausa, costituiscono un ulteriore fattore di rischio - afferma lo studioso. In particolare, i cambiamenti ormonali significano anche meno lubrificazione durante il rapporto, ed una maggiore probabilità di lesioni cutanee, mentre il rischio di infezione può aumentare con mutamenti locali del tratto genitale.

**Accordo Hitachi-Ibm per la produzione di software**

È stato raggiunto un accordo tra due colossi dell'informatica mondiale. La giapponese Hitachi infatti ha annunciato ieri di aver raggiunto una intesa per produrre software insieme alla statunitense Ibm (International Business Machine). Grazie all'accordo i due leader mondiali nel mercato dei computer produrranno e commercializzeranno software, compatibile con le macchine da loro prodotte, che spazierà dal «mainframe» ai programmi per personal computer. Questo rappresenta un nuovo importante passo avanti per la Hitachi nel controllo del mercato, dato che l'azienda giapponese aveva già firmato un accordo dello stesso tipo con un'altra grande azienda statunitense, la Hewlett-Packard.

**Fecundazione in vitro: i dati aggiornati**

Nel 1987 quasi trentamila coppie si sono sottoposte alla fecondazione in vitro (fiv) in 69 centri europei (dei 120 che praticano questo metodo di fecondazione assistita) e 4856 sono state le gravidanze ottenute, il 20 per cento delle quali multiple. Sono dati riferiti dai professori Jean Cohen e Jacques De Mouzon di Parigi a «Eshre 90», il congresso della «Società europea di riproduzione umana» conclusosi sabato a Milano. In particolare i casi di aborto sono stati il 26 per cento (in stragrande maggioranza donne fra i 35 e i 40 anni di età), si è verificato inoltre il 5 per cento di gravidanze extrauterine (tra le gravidanze naturali il dato è contenuto all'1 per cento), il numero delle malformazioni (2,3 per cento) è invece pari a quello delle nascite ottenute con fecondazione naturale. Un altro studio è stato coordinato dal prof. Pier Giorgio Crosignani, direttore della terza clinica ostetrica e ginecologica dell'università di Milano. Questa ricerca ha coinvolto 19 cliniche europee per confrontare vari metodi di fecondazione assistita: Fivet, gift, superovulazione, inseminazione intrauterina e inseminazione intrauterina con superovulazione. Il risultato è che, con una lieve flessione per la semplice superovulazione, gli altri metodi hanno mostrato la stessa validità.

**In Svezia nuova base per il satellite Ers 1**

Si inaugurerà il prossimo settembre in Svezia il «Salmar» satellite station, progettato come base di supporto all'Ers-1 europeo per l'osservazione della terra. Ad aprire la manifestazione, che si svolgerà nella cittadina di Kiruna a nord di Stoccolma dove sorge una delle basi della ricerca spaziale svedese, sarà lo stesso re Gustavo di Svezia. L'incontro di Kiruna è ritenuto dagli esperti un'occasione per seguire le fasi di presentazione dell'Ers, uno dei primi satelliti per il monitoraggio globale dei ghiacci.

CRISTIANA PULCINELLI



Un'improbabile conferenza di Yalta, con Silvester Stallone

**Il metallo è presente nella nostra dieta. Recenti ricerche negli Usa hanno dimostrato che, assunto in grosse quantità, può causare il morbo di Alzheimer**

# Demenza da alluminio

Per anni si è pensato che l'alluminio fosse uno tra i metalli meno tossici. Visto il suo largo impiego sia come costituente di utensili da cucina che come materiale da imballaggio non è mai stato considerato rischioso per la salute umana. Va ricordato che dopo l'ossigeno e il silicio, l'alluminio è l'elemento più diffuso in natura sotto forma di silicati, tra cui le argille, le miche, i graniti e i feldspati. Per le sue ottime caratteristiche quali la leggerezza e l'elevata conducibilità termica viene largamente impiegato tutt'oggi dall'industria alimentare. D'altro canto è emerso da numerose ricerche mediche, eseguite in questi ultimi anni, che i sali di alluminio sono responsabili di forme morbide, tra cui la demenza senile o «malattia di Alzheimer». Questi sali sono presenti in natura in alcuni vegetali tra cui i piselli, le cipolle e le foglie da tè. Le acque naturali contengono generalmente quantità inferiori a 30 microgrammi/litro di alluminio, ma possono raggiungere tenori elevati, anche di 1.000 microgrammi/litro. L'alluminio è pure presente nelle acque potabilizzate poiché esso viene aggiunto sotto forma di solfato policloruro nel trattamento primario di potabilizzazione. È stato pure accertato che la maggior parte dei cibi conservati o cucinati in recipienti di alluminio accumulano una certa quantità di questo metallo.

Ma vediamo ora l'effetto che l'alluminio assunto può esercitare sul nostro organismo. Sembra, secondo diversi ricercatori, che la quantità normalmente ingerita con la dieta oscilla tra 15 e 150 milligrammi al giorno e che solamente dosi maggiori ad 1 grammo/giornopossano causare problemi alla salute. In particolare modo è stato ipotizzato che l'alluminio abbia un ruolo fondamentale nella «malattia di Alzheimer», una forma di demenza senile precoce. Già nel 1907 il neurologo tedesco Alois Alzheimer riconobbe questa malattia come un'entità clinica anatomopatologica specifica, che colpiva un certo numero di persone attorno ai 40-50 anni di età. Comporta una perdita di cellule nervose (neuroni), particolarmente nelle aree cerebrali adibite a processi mentali quali la memoria e la cognizione. Le persone colpite da tale malattia non manifestano immediatamente alterazioni neurologiche evidenti, ma solo dopo un periodo variabile tra i 5 e 10 anni perderanno l'uso della ragione, cioè saranno incapaci di parlare o di pensare o di avere cura di se stessi.

La malattia di Alzheimer costituisce un grave problema di ordine medico-sociale. Si stima infatti che solo negli Stati Uniti colpisca oltre 2 milioni di persone e che almeno 100mila ne muoiano ogni anno. Ciò ha comportato in questi ultimi anni l'intensificarsi di ricerche al fine di chiarire il ruolo dell'alluminio nell'eziologia di tale malattia. Ad esempio, Daniel Perl del College of Medicine dell'Università del Vermont ha rilevato che l'alluminio si accu-

mula di preferenza nei neuroni umani che presentano degenerazione neurofibrillare. Inoltre, i ricercatori Klatzo e Wisniewski del National Institute of Neurological Diseases, hanno riferito che l'iniezione di sali di alluminio in conigli e gatti causa degenerazione neurofibrillare simile a quella riscontrata nella malattia di Alzheimer come dimostrato da Donald McLaughlin dell'Università di Toronto.

Senza dubbio i soggetti che hanno maggior probabilità di ipotecarsi da alluminio sono i pazienti con danno renale cronico e sottoposti a regolare dialisi renale. Infatti essi accumulano nell'organismo un'elevata concentrazione di questo metallo sia in seguito a somministrazione terapeutica di farmaci a base di idrossido di alluminio che in conseguenza all'uso di acqua contenente alluminio per preparare la soluzione di dialisi.

Vista la pericolosità di questo elemento la Commissione delle Comunità europee ha stabilito una concentrazione massima accettabile di 0,2 milligrammi/litro di alluminio nell'acqua potabile, dato che esso vi è presente in forma in gran parte non compressata, fornendo perciò un contributo non indifferente al quantitativo totale assunto con la dieta.

A tale proposito è stata condotta un'indagine dal Medical Research Council Environmental Unit Inglese in 88 distretti di Inghilterra e Galles e ne è emerso che il rischio di contrarre il morbo di Alzheimer era 1,5 volte più elevato nei distretti con concentrazione media di alluminio nell'acqua potabile superiore a 0,11 milligrammi/litro, rispetto a quelli in cui le concentrazioni erano inferiori a 0,01 milligrammi/litro. Da questi risultati alcuni storici hanno ipotizzato un probabile parallelismo tra la caduta dell'impero romano, dovuta probabilmente

Lo utilizziamo ogni giorno in cucina. Come utensile o per materiale da imballaggio degli alimenti. È presente nella nostra dieta quotidiana: dai piselli, alle cipolle, alle foglie da tè. Persino nell'acqua potabile. Ma l'alluminio, metallo leggero, ottimo conduttore di calore, se assimilato in elevate

quantità può essere dannoso. Recenti indagini hanno dimostrato che i sali di alluminio possono causare la demenza senile, nota anche come morbo di Alzheimer. L'alluminio si accumula di preferenza nei neuroni già degenerati. Usiamolo, ma con qualche precauzione.

ad intossicazione epidemica da piombo e il crollo dell'impero britannico a causa dell'elevato contenuto di alluminio sia nelle acque naturali che nelle foglie di tè.

Sull'esposizione cronica di alluminio non vi sono conclusioni definitive, tuttavia la sindrome di Alzheimer, con manifestazioni di demenza, ed una forma di sclerosi rilevata nella penisola di Kii in Giappone sembrano direttamente correlate a questo elemento.

Si può quindi affermare che le quantità di alluminio assun-

te con la dieta, in particolare modo con l'acqua potabile, o presenti naturalmente in alcuni prodotti alimentari (latticini, cereali, ortaggi, ecc.) o rilasciate da recipienti possano essere sufficienti a causare disturbi alla salute.

È importante perciò non conservare o cuocere a lungo cibi acidi quali agrumi e pomodori in tegami di alluminio. Lo stesso impiego di filtri di alluminio nelle «napoietane» è già risultato causa di una elevata assunzione di alluminio, fino a circa 1 milligrammo per operazione.

GIULIANO BRESSA



**Quantità di alluminio in alcuni alimenti (ml/kg)**

Carni e salumi	20
Pesce e crostacei	20
Uova	50
Latte	50
Succhi di frutta	50
Vino ed alcolici	50
Cereali	200
Zucchero	200
Formaggi	200
Frutta e ortaggi	250

## Il computer cancella la verità dalla fotografia

Si dirà «bugiardo come una fotografia». E nessuno potrà scandalizzarsi. Perché, ormai, il computer ha abbattuto uno dei pilastri della certezza nell'informazione: la foto, l'immagine che rivela la colpa o il successo, o rende la drammaticità di un incontro, di un momento destinato a passare alla storia.

Con un computer di media potenza, un buon programma e un abile operatore si possono già modificare tranquillamente foto in bianco e nero. Per il colore è solo un po' più difficile, ma è solo questione di (poco) tempo. Il procedimento non è, ormai, così difficile. Le immagini da fondere vengono sezionate in tanti «pixel», puntini che poi saranno prelevati e cancellati oppure sovrapposti fino a formare un'immagine nuova, credibile, riproducibile su carta o su cassetta televisiva.

Il risultato della manipolazione informatica delle immagini fotografiche è impressionante. Sull'*Herald Tribune* è apparso quello che non si può nemmeno chiamare un fotomontaggio, un'immagine ambientata su un set che raccoglie assieme, con la stessa intensità di luce, la stessa inclinazione delle ombre, la stessa risoluzione, Silvester Stallone e Roosevelt, Churchill, Groucho Marx e Stalin, tutti riuniti in una singolare versione della conferenza di Yalta. In un'altra immagine pubblicata da *Newsweek* Ronald Reagan appare circondato da improbabili ospiti in un pranzo alla Casa Bianca.

La capacità di creare immagini elettroniche partendo da un'immagine ottenuta con un procedimento chimico (la pellicola della macchina fotografica) diventa sempre più imponente. E inquietante. Ma il computer e la tecnica foto-

grafica stanno perdendo la credibilità e l'attendibilità maturata in cento anni di testimonianze, di meraviglie, di informazione. La colpa di tutto ciò è del computer. I nuovi, sofisticati programmi di manipolazione elettronica dell'immagine permettono infatti di falsificare pesantemente le fotografie,

di ricostruirle modificandole senza che nessuno possa comprendere dove sia l'inganno. La nuova tecnica non lascerà più spazio al fotoreportage, alla «foto-verità». Chi potrà infatti garantire che questo o quel personaggio, questa o quella situazione siano davvero reali?

ROMEO BASSOLI

grafica sembrano camminare insieme verso un punto d'incontro in cui realtà e manipolazione si fondono: la macchina fotografica senza pellicola, funzionante con un disco magnetico è già in commercio e probabilmente sarà domani lo strumento dominante. A quel punto, il leggero confine che separa «lo specchio con una memoria», la fotografia, dalla creazione elettronica sarà spazzato via.

Volendo saltare subito alle

conclusioni, ci si accorgerà che il fotogiornalismo sta per perdere il suo patrimonio più prestigioso: l'attendibilità. Una volta che questa tecnologia sarà infatti accessibile per le finanze di una qualsiasi stazione televisiva o di un giornale, chi potrà garantire che un capo redattore o un responsabile della produzione non abbia manipolato le fotografie mostrate al pubblico?

Anzi, Andy Grundberg sul «New York Times» si è detto

convinto che «in futuro i lettori dei quotidiani e dei settimanali guarderanno le foto pubblicate più come illustrazione che come reportage... Anche se i direttori e le riviste fotografiche resistessero alla tentazione della manipolazione elettronica, la credibilità di ogni immagine riprodotta verrà diminuita da un clima di aspettative indeotte». E difatti solo qualche mese fa il direttore di *Newsweek* ha rifiutato una foto in cui Tom Cruise e Dustin Hoffman ap-

parivano insieme: sapeva, per puro caso, che in realtà i due erano uno a New York e uno nelle Hawaii.

computer di inserire su una base di realtà la fantasia «possibile» dell'elettronica.

Negli Stati Uniti sono già 700 le aziende che dispongono di un sistema avanzato per la creazione di immagini elettroniche. Un numero che lascia ben poche speranze ai fotoreporter. E non solo a loro. La realizzazione di immagini manipolate indistinguibili da quelle vere permetterà infatti di rendere praticamente inutilizzabili le fonti fotografiche storiche. Chi potrà dire, infatti, che la fotografia ritrovata, che rivela un volto, una situazione, una complicità o un mento, non sia stata invece già ritoccata al computer?

Del resto, le immagini della «banda dei quattro» cancellate dalle foto dei funerali di Mao dai vincitori dello scontro nel Partito comunista cinese sono lì a dire quale domanda di mercato esista già per i manipolatori di documenti visivi.