

## INTERNI

Domenica e lunedì si vota per il rinnovo dei consigli regionali. Maggioranza e opposizione sono d'accordo su un solo punto: la valenza politica di questa consultazione.

Il presidenzialismo nell'agenda politica dei prossimi mesi. Il candidato ricordi quali sono le posizioni dei vari gruppi politici.

## ESTERI

Obama ottiene il quorum per far passare la sua legge sulla sanità, ma gli Stati a guida repubblicana preparano già i ricorsi.

Il presidente francese Sarkozy medita sulla sconfitta e cerca di correre ai ripari con un rimpasto di Governo.

## ECONOMIA

Continua la caduta dell'occupazione. Per i sindacati una situazione impressionante, ma il Governo replica: in Europa è ancora peggio.

Preoccupazione nel mondo del lavoro per il piano di riorganizzazione che la Fiat presenterà nel prossimo mese di aprile.

## ATTUALITA'

Dopo due mesi e mezzo di braccio di ferro Google lascia la Cina e trasferisce il motore a Hong Kong.

La cerimonia per celebrare l'eccidio delle fosse Ardeatine e dare un nome ai dodici martiri sconosciuti si chiude fra le polemiche.

## CRONACA

Incidente ferroviario (allegati).

Dopo diciassette anni la magistratura indaga sul delitto di Elisa Claps. Il candidato ricostruisca questo grave fatto di cronaca.

## SPETTACOLI

In TV vanno di moda i "baby cantanti". Dopo Gerry Scotti ricomincia Antonella Clerici.

Mina compie settanta anni. La cantante è ancora un mito nel mondo.

## MODA

Trionfa il corto negli abiti, ora strizzati da alte cinture (Armani, Krizia), ora pop e coloratissimi con gonne a sbalzi, ma anche negli shorts presenti in tutte le passerelle.

Il baratto modaiolo è il fenomeno del momento: permette di rifarsi il guardaroba senza mettere mani alla carta di credito.

## SPORT

Formula Uno. La Ferrari: a volte ritornano.

Calcio. Volata a tre per lo scudetto, ma la partita di domani all'Olimpico potrebbe già essere fortemente indicativa.

## INCIDENTE FERROVIARIO

BOLOGNA 7 gennaio - Poco prima delle ore 13.00 l'interregionale Verona - Bologna è rimasto coinvolto in un incidente, nel tratto compreso fra Crevalcore e Bolognina. Secondo le prime informazioni le vittime potrebbero essere almeno una decina.

Ore 13.30

BOLOGNA 7 gennaio - La nebbia, che nella zona di Bolognina di Crevalcore è fittissima, sta rendendo molto difficile i soccorsi alle vittime del disastro ferroviario. Le autoambulanze, infatti, faticano ad arrivare sul luogo dell'incidente. Sul posto sono presenti i magistrati di Bologna, i vigili del fuoco e funzionari delle Ferrovie dello Stato.

Ore 13.50

BOLOGNA 7 gennaio - Potrebbe essere stato il mancato rispetto del segnale di arresto da parte dell'interregionale, partito da Verona, la causa dell'incidente ferroviario accaduto nei pressi della stazione ferroviaria di Crevalcore Bolognina. E' una delle ipotesi che circola tra gli addetti ai lavori. In questo tratto la linea è a binario unico e il mancato rispetto del segnale potrebbe aver causato lo scontro con il treno merci che procedeva in direzione opposta. Secondo informazioni il convoglio trasportava materiale ferroso. Aumenta, purtroppo, il numero presunto dei morti. Potrebbero essere una quindicina, ma i vigili del fuoco non si sbilanciano.

Ore 14.30

BOLOGNA 7 gennaio - "Stiamo tagliando le lamiere dei vagoni metro per metro, in alcuni punti centimetro per centimetro" dicono i vigili del fuoco, che stanno tentando di arrivare sul fondo della carrozza dell'interregionale. "Dobbiamo arrivare all'estremo della carrozza passeggeri" dice un responsabile dei vigili del fuoco, "sperando di non trovare brutte sorprese". Per arrivare alla parte terminale della carrozza che nell'impatto si è alzata da terra piantandosi in verticale sui binari, i vigili del fuoco devono tagliare le travi che trasportava il treno merci, piegatosi e spezzatosi tanto da ostruire il passaggio.

Ore 15.00

BOLOGNA 8 gennaio - Due telefonate sarebbero state effettuate ieri per fermare il treno passeggeri. Secondo fonti giudiziarie, infatti, il Pubblico Ministero di Bologna avrebbe raccolto la testimonianza dell'operatore della stazione di San Filippo sul Panaro, il quale afferma di essersi accorto che qualcosa non andava e di aver cercato in ogni modo possibile di fermare il treno che non aveva rispettato il semaforo rosso. Secondo quanto si è appreso l'uomo avrebbe chiamato prima una stazione sulla linea Bologna - Verona per segnalare il problema e poi il cellulare di uno dei due macchinisti, che guidava il convoglio passeggeri. La telefonata non sarebbe andata a buon fine, perché avvenuta dopo che lo scontro si era già verificato.

Ore 10.00

ROMA 8 gennaio - Le Ferrovie dello Stato hanno aperto due inchieste per accertare le cause dell'incidente. Quanto alle caratteristiche della linea, afferma un comunicato delle FF.SS, è lunga 114 chilometri, di cui 42 a doppio binario e per il resto sono in corso lavori, già totalmente appaltati per il completamento dei restanti 72 chilometri. "Se ci fosse stato il secondo binario -sostengono i sindacati- l'incidente non sarebbe avvenuto. La linea è tecnologicamente arretrata, manca la ripetizione del segnale e ha un binario unico. Sono anni che chiediamo il raddoppio del binario ma senza successo".

Ore 10.30

BOLOGNA 9 gennaio - I vigili del fuoco che da più di trentasei ore stanno cercando di rimuovere i rottami dell'incidente ferroviario avvenuto ieri nella zona di Bolognina hanno estratto un'altra vittima dalle lamiere, quindi il bilancio definitivo dei morti sale a 17. Le vittime sono state tutte identificate e sono i quattro macchinisti e tredici passeggeri. Questo dato è stato confermato dai vigili del fuoco, che hanno provveduto a sgomberare i binari dai rottami del treno passeggeri e di quello merci. Il loro lavoro è terminato alle due di questa notte, mentre ora sul posto sono operative diverse squadre di operai di Trenitalia che stanno provvedendo al ripristino dei binari. La circolazione sulla tratta dovrebbe riprendere entro le prime ore di domani.

Ore 02.00

# Ecco l'evoluzione sbagliata dell'uomo

Quel che aiutava i primitivi a sopravvivere oggi spesso è uno svantaggio

ELENA DUSI

ROMA — Funzionale, ma non troppo elegante. Leonardo disegnò l'uomo vitruviano con proporzioni perfette. «Ma se arrivasse un alieno a osservarci attentamente, avrebbe l'impressione di un'accozzaglia di organi uniti da scotch e spago» scrive Lewis Held, genetista alla Texas Tech University nella prefazione del suo libro "Quirks of human anatomy", ovvero le bizzarrie dell'anatomia umana.

Non che l'opera di tanti anni di evoluzione sia da disprezzare, spiega l'autore. Ma quel che ci permetteva di sopravvivere migliaia di anni fa nella savana tropicale in molti casi si traduce in uno svantaggio ora che viviamo fra auto, scrivanie, tv e computer. «Per molti versi, l'uomo si è malamente adattato alla modernità» aggiunge Stephen Stearns, biologo evolutivista dell'università di Yale intervistato dal *Wall Street Journal*. «Molti medici si stanno rendendo conto dell'importanza dell'evoluzione per comprendere le malattie di oggi. Ci capita spesso di essere contattati per consulenze» conferma Davide Pettener, che insegna antropologia all'università di Bologna e presiede l'Associazione antropologica italiana.

L'obesità è l'esempio più classico: strutturato per risparmiare energia e sopravvivere alle carestie, il metabolismo umano resta controcorrente in un'epoca in cui bisogna smaltire le calorie in eccesso. «Il punto di svolta — spiega Pettener — si situa 10-12 mila anni fa durante la transizione neolitica, quando l'uomo da pastore e raccoglitore nomade si trasforma

## Un esempio?

**L'obesità come estremo risultato della capacità di risparmiare energie**

in agricoltore e allevatore». Il lavoro di millenni di evoluzione viene spiazzato dal nuovo stile di vita, e il più disorientato è forse il sistema immunitario. «Prima del neolitico dovevamo difenderci da alcuni cibi pericolosi. Ora arrivano i germi trasmessi dagli animali più o meno domestici, e la vita in comune fra gli uomini accelera la trasmissione delle epidemie. Anche le influenze aviarie o suine di oggi sono un retaggio della transizione neolitica».

Sempre in tema di intezioni, la vita asettica tra saponi e detersivi riduce senz'altro i germi nocivi. Ma l'altra faccia della medaglia si rivela nell'aumento di allergie e malattie autoimmuni che vede il sistema immunitario scatenarsi contro nemici immaginari quando non ha avversari veri da combattere. «L'evoluzione in realtà è al lavoro ancora oggi — precisa Pettener — ma i suoi tempi sono troppo lunghi per notarne gli effetti». E alcuni retaggi del passato non solo hanno perso utilità, ma si sono trasformati in potenziali fonti di malattia. L'appendice infiammata ne è un esempio. Ma anche il sistema di allerta che, partendo da una sensazione di pericolo, prepara il cuore all'azione aumentando pressione e pulsazioni rischia di favorire le malattie cardiovascolari quando si vive seduti a una scrivania e lo stress arriva da un eccesso di lavoro.

La prima futura forma di adattamento alla vita moderna, scherzano di solito gli antropologi, sarà l'ingrandimento del pollice che manda messaggi al telefonino. «Per quanto riguarda il cervello — prova a immaginare l'antropologo — finiremo con l'abituarci agli "hard disc esterni" che usiamo per puntellare la memoria. Ma l'intelligenza emotiva e le facoltà comunicative sono molto sollecitate da uno stile di vita in cui siamo sempre collegati con gli altri».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

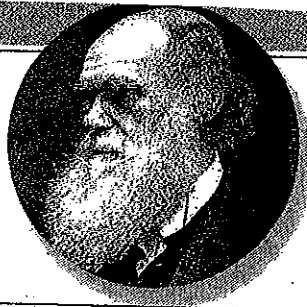
SINTESI I

1

## Da Darwin in poi

### GENI E ADATTAMENTO

Charles Darwin, scienziato inglese, è considerato il padre dell'evoluzionismo. Oggi si stima che 1.800 geni umani (il totale è 25 mila) si siano evoluti significativamente tra 40 mila e 10 mila anni fa



# “L'asteroide dello Yucatan che ci cambiò per sempre”

Team internazionale: in pochi giorni finì il regno dei dinosauri

GABRIELE BECCARIA

**M**istero finalmente risolto. Bastarono pochi giorni e il regno dei dinosauri fu annihilato da una montagna di roccia grande come l'isola di Wight, che 65 milioni di anni si schiantò nella regione oggi battezzata Yucatan.

Venti volte più veloce di un proiettile e con un'energia pari a un miliardo di Hiroshima, il visitatore spaziale mandò in frantumi la Terra, scatenando una rapidissima serie di effetti a catena da «B-movie»: incendi, terremoti, frane e tsunami (di proporzioni mai viste prima e per fortuna mai più replicati in seguito), combinati con una cappa di detriti che, saturando l'atmosfera, avvolse la Terra in un lungo inverno nucleare: qualunque esperto non esiterebbe a definirlo «perfetto».

## Oltre l'accademia

Dopo decenni di discussioni, spesso debordate dall'accademia, invadendo l'immaginazione di milioni di appassionati, la celebre estinzione di massa del Cretaceo-Terziario ha il suo colpevole, unico e incontestabile: lo sostengono 41 studiosi europei, americani e giapponesi sulla rivista «Science» con quello che hanno annunciato come lo studio definitivo. Rimessi insieme i pezzi del puzzle, riviste e rianalizzate le ricerche sul tema, sono convinti della loro verità. L'impronta è nella «foto» scattata sette anni fa da un radar topografico della Nasa, che ha ricostruito le caratteristiche della cicatrice lunga 180 chilometri e profonda 900 metri. E' proprio il cratere Chicxulub a custodire il segreto dell'impatto mortale. Fu creato dal bombardamento di un ingombrante corpo arrivato dallo spazio: una quindicina di chilometri di diametro e - dicono i calcoli - capace da solo di mandare in tilt l'intero ecosistema terrestre.

Un ruolo trascurabile, invece, ebbe la catena di super-eruzioni vulcaniche studiate nel Deccan, in India, che tanto hanno fatto litigare gli scienziati. Nonostante il loro contributo - un milione di chilometri cubici di lava ed emissioni velenose, in grado di riempire due volte il Mar Nero - la catastrofe ebbe un'inconfondibile firma spaziale. Secondo il team internazionale di paleontologi, geochimici, geofisici e climatolo-

gi, affiancati da tecnici di modellizzazione al computer, lo si vede dall'abbondanza di iridio in un unico strato. Raro sul nostro pianeta, è un tipico componente degli asteroidi ed è stato misurato in concentrazioni anomale nell'archivio del sottosuolo che risale a 65 milioni di anni fa.

Altra anomalia è la sparizione - ugualmente improvvisa - di metà delle forme di vita. Insieme con i dinosauri, si volatilizzarono rettili marini e piante e così l'Eden dei giganti mutò di colpo in un inferno, segnato dalla palla di fuoco materializzatasi nel

cielo come l'archetipo dei futuri funghi nucleari. E non basta. A rivelare la cesura tra il prima e il dopo sono anche i granuli di quarzo

con le caratteristiche deformazioni laminari che si formano in seguito agli «shock da ipervelocità». Si tratta di strutture rare, visibili unicamente nei siti delle esplosioni nucleari e accanto ai crateri generati dallo scontro con una cometa o un asteroide.

Chicxulub presenta il mix ideale di tutte queste caratteristiche e - sottolineano gli studiosi - indica la data «giusta»: chi aveva ipotizzato uno spostamento temporale, sostenendo che fosse di 300 mila anni più giovane della sparizione dei dinosauri, si è sbagliato. Gli ultimi controlli hanno risintonizzato sull'ora esatta il display della macchina del tempo.

## Nessuna difesa

E' lì che si rivela «la causa di tutto - ha osservato uno degli autori della ricerca, Joanna Morgan del dipartimento di Scienze Terrestri dell'Imperial College di Londra - . Dagli incendi incontrollabili fino ai sismi che devono aver oltrepassato il grado 10 della scala Richter». Fu un crescendo di disastri da non permettere alcun tipo di difesa, mentre il ciclo giorno-notte fu annullato dal buio permanente di una sterminata nube di detriti e polveri.

Centosessanta milioni di anni di dominio incontrastato dei dinosauri finirono così in uno scenario sconvolgente, eppure dev'essere stato un grande giorno per i mammiferi, che fino a quel momento erano sopravvissuti in posizione di secondo piano - ha sottolineato un altro studioso del team internazionale, Gareth Collins,

anche lui dell'Imperial College - . La massiccia estinzione del Cretaceo-Terziario rappresenta un momento decisivo nella storia del nostro pianeta, perché tracciò l'inizio di una lunga strada che avrebbe permesso agli esseri umani di trasformarsi nella specie padrona».

Come questo brusco trapasso di poteri sia stato possibile, in un mondo tanto sconvolto e inospitale, spalanca un altro capitolo di ricerche, ancora controverse. Chiuso un mistero, se ne apre immediatamente un altro. «E' la scienza, bellezza», direbbe qualcuno.

## Lo sapevi che?

### Ecco il parente più antico



Scoperto il «parente» dei dinosauri, vissuto 10 milioni di anni prima dei più antichi dinosauri finora noti. Descritto su «Nature» da un gruppo di ricerca guidato dall'università del Texas ad Austin, il proto-dinosauro è stato individuato in Tanzania e appartiene a una nuova specie, denominata *Asilisaurus kongwe*. Vissuto nel Medio Triassico, 240 milioni di anni fa, questo animale fa parte di un gruppo «parallelo» dei dinosauri conosciuti come silesauri, in un rapporto che, secondo i ricercatori, può essere paragonato a quello esistente tra umani e scimpanzé. Gli scheletri venuti alla luce misurano un'altezza da mezzo metro a un metro e sono lunghi da uno a tre, con un peso di circa 10-30 chili: camminavano su quattro zampe e probabilmente erano erbivori.

SINTESI

2

## QUESTIONARIO

- 1) **Interrogazione, interpellanza, mozione**
- 2) **Cosa è il semestre bianco?**
- 3) **Cosa é l'informazione di garanzia?**
- 4) **Cosa è la tiratura, cosa è la vendita e come si chiama l'invenduto?**
- 5) **Come nasce la Carta di Treviso e quali indicazioni contiene?**
- 6) **Come si chiamava la Costituzione in vigore prima di quella attuale nel nostro Paese e quale la principale caratteristica?**