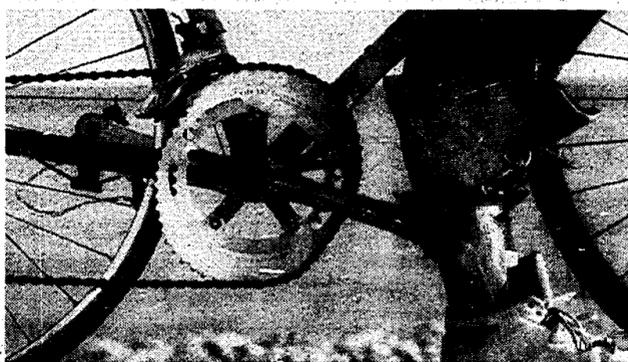


Biologia

La metà dei geni dei viventi è vecchia 500 milioni di anni

I batteri, l'uomo e tutti gli animali hanno in comune il 50 per cento dei loro geni. Un cinquantina per cento che ci arriva dritto dritto da una sorta di prototipo vissuto tra i 550 e i 600 milioni di anni fa, un antenato comune che in realtà costituisce l'insieme di circa un migliaio di variazioni. Jacques Monod affermava che «quel che è valido per il battere è valido anche per l'elefante». In realtà questo è vero per il 50%, cioè per quei geni vecchi di mezzo miliardo di anni che costituiscono la metà in comune del patrimonio genetico. Il resto è originale, costituisce la storia della grande differenziazione della vita sul nostro pianeta. Lo studio che rende più precisa l'eredità ancestrale dei viventi (e la loro parentela) è stato compiuto dall'Università di Washington e dal National Center for Biotechnology Information di Bethesda. Nella foto qui a fianco: alcuni batteri fossili che si ritiene siano vissuti 280 milioni di anni fa.



Ingegneria Bicicletta superveloce

MENTONE. Due ingegneri di Mentone, in Francia, Jean Louis Talo e Michel Sassi, hanno presentato alcuni giorni fa un prototipo innovativo di bicicletta. L'innovazione è nella «corona» o «moltiplica», cioè nella ruota dentata che trasferisce il movimento dai pedali alla catena. La nuova corona, infatti, con la sua forma ellissoide, permette di guadagnare senza sforzo fisico dal 3 al 6 per cento in più di velocità.

Medicina

Sclerosi multipla: trovato un farmaco sicuro ed efficace?

Si chiama Betaseron, e pare che sia il primo farmaco efficace contro la sclerosi multipla. Ad affermarlo è una commissione federale del governo degli Stati Uniti che ne raccomanda l'approvazione da parte delle autorità sanitarie. Con 7 voti contro 2, riportava ieri il New York Times, la commissione ha giudicato il farmaco sicuro ed efficace contro la malattia. Anche se, bisogna dire, il Betaseron non cura la sclerosi multipla, ma si limita, secondo gli studi che hanno superato l'esame della commissione federale di esperti, a rallentare il decorso. Il Betaseron è un ormone del sistema immunitario, il beta interferone, che riduce significativamente gli episodi acuti della patologia. C'è da dire, inoltre, che la Food and Drug Administration, l'autorità sanitaria Usa, non è vincolata dal parere della sua commissione. Tuttavia, in genere, ne segue i consigli. E' probabile, quindi, che il farmaco verrà presto venduto negli Stati Uniti.



L'Impero cinese commerciava con l'Egitto dei faraoni? Nuovi misteri sulla via della seta

Un filo di seta nei capelli di una mummia egizia di tremila anni fa propone una lettura diversa della storia di quella antichissima strada che portava merci e idee tra il Mar Giallo e il Mediterraneo, nota come «via della seta». Quell'antichissimo percorso potrebbe essere infatti molto più vecchio di quanto si credesse. Un articolo del professor Zaccagnini, docente di Storia antica a Bologna.

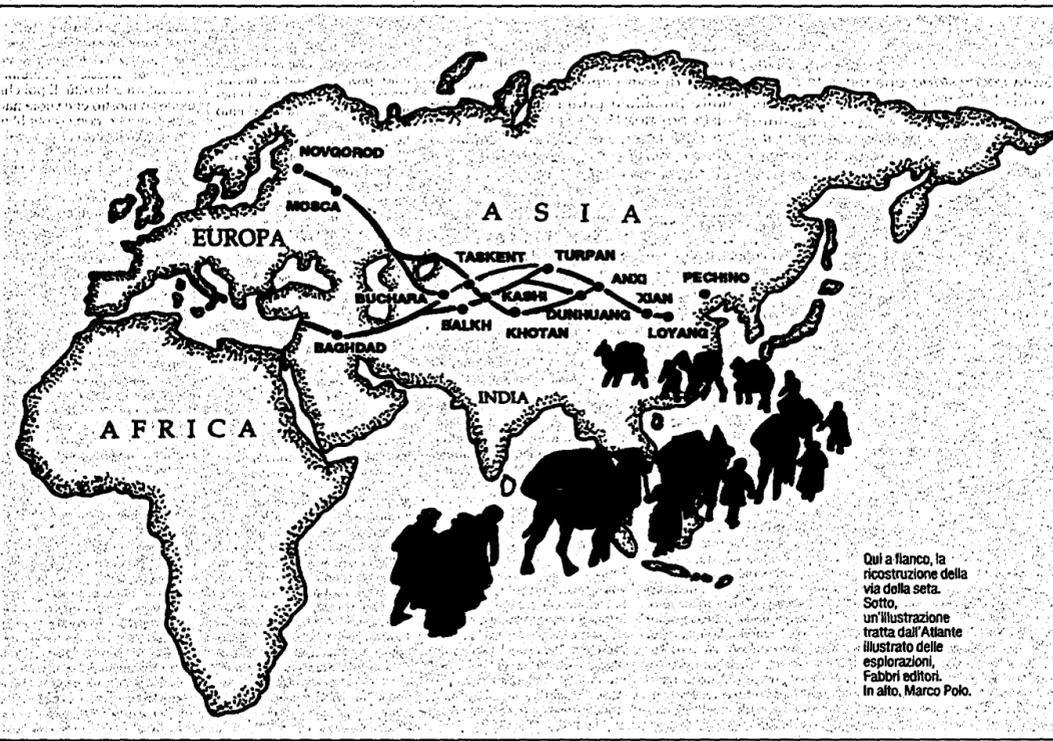
progressiva di commerci e/o di trasferimenti cerimoniali, la seta giungeva in Sogdiana, Bactriana, Partia e di lì, attraverso la Persia e la Mesopotamia, arrivava sino ai porti siriani. Procedendo lungo le rotte del Levante e del Mediterraneo centrale, i tessuti pervenivano in Grecia, in Italia e nell'Europa continentale. Un tragitto certamente straordinario ma non privo di paralleli: basti pensare alla via dell'ambra, che ha collegato per qualche millennio i depositi del Mar Baltico con i centri palatini vicino-orientali, sino alle rive del Golfo Persico, e alla via dei lapislazzoli che, alme-

no a partire dal 3000 a.C., assicurava un regolare approvvigionamento della pietra blu - estratta dalle miniere del Badakhshan, in Afghanistan - all'intera Mesopotamia, all'Anatolia, alla Siria-Palestina e all'Egitto. Torniamo alla seta e ai tempi della sua diffusione in occi-

dente. La più antica menzione del tessuto, nelle fonti classiche, è contenuta nell'ottavo epodo di Orazio: descrivendo senza ritegno e pietà lo sfascio fisico di una vecchia matrona, il poeta si chiede: «Ma che ci fanno quei libretti stoici in mezzo ai cuscini di seta?». In epoca imperiale, la seta gode-



GLI annunci di scoperte archeologiche sensazionali stanno ormai assumendo una periodicità quasi settimanale e impongono continui aggiornamenti e revisioni al Guinness del passato. A questo punto diventa però sempre più difficile - specie per il profano - distinguere tra il livello della serietà scientifica e quello dell'improvvisazione più o meno esaltata e clamorosa (della serie: il vello d'oro ritrovato ad Ascalona; fotografata dal satellite l'arca di Noè sulle nevole pendici del monte Ararat; rivelata l'identità di Salomone; il celebre re di Giusalemme non sarebbe altri che il faraone egiziano Amenophis III; e via dicendo). La recentissima notizia, comparsa quattro giorni orsono sul New York Times, del ritrovamento di un filo di seta, quasi certamente di origine cinese, nei capelli di una mummia egiziana del 1000 a.C. merita invece attenta considerazione, anche perché potrebbe fornire una straordinaria conferma dei rapporti commerciali a lunghissima distanza tra le antiche civiltà dell'estremo oriente e il bacino del Mediterraneo, ben prima della spedizione di Alessandro Magno e dell'espansionismo imperiale romano. Com'è noto, lo sfruttamento del baco da seta (Bombyx mori) e del suo prezioso filamento ha inizio in Cina intorno al 1500 a.C.: l'apertura delle vie carovaniere che, lungo un tra-



zanzio determinò una seria interruzione delle vie carovaniere: Giustiniano organizzò nel 552 una spedizione di due monaci che riuscirono ad impossessarsi di alcune uova del baco da seta e a riportarle in occidente. Il segreto era stato ormai svelato e la sericoltura ebbe così inizio in area mediterranea. Il filo di seta ritrovato in Egitto apre ora prospettive del tutto nuove sulla più antica penetrazione del tessuto cinese, nel Vicino Oriente e in Europa. C'è però da dire che una serie di ritrovamenti archeologici - la cui rilevanza non era stata finora sufficientemente apprezzata - e la testimonianza di alcune tavolette cuneiformi babilonesi consentono di far luce sulla «preistoria» della seta e forniscono un interessante punto di raffronto per la recentissima scoperta. Frammenti di tessuti di seta sono stati rinvenuti in Germania (Heuneburg, Rheingönheim) in sepolture risalenti al VI-V secolo a.C. Si ha poi notizia di un rotolo di seta, ritrovato agli inizi del secolo negli scavi della città uralea di Toprak Kale, in Armenia, e attualmente conservato al Vorderasiatisches Museum di Berlino; l'antico sito di Toprak Kale fu distrutto agli inizi del VI secolo a.C.: il reperto confermerebbe dunque la datazione dei tessuti provenienti dalle due tombe tedesche. Due rendiconti commerciali provenienti dagli archivi cuneiformi della città di Uruk (Mesopotamia meridio-

Per un italiano, il simbolo del traffico commerciale tra Oriente e Occidente è senz'altro la figura di Marco Polo. Il viaggiatore veneziano, però, non fece che ripercorrere la più grande via di comunicazione del pianeta sulla quale, prima di lui, i mercanti avevano commerciato per decine di secoli. Se la seta era senz'altro uno dei generi più richiesti nella zona mediterranea, lungo le carovaniere dell'Asia viaggiarono moltissimo prodotti spezie, animali, minerali, eserciti cinesi, greci, arabi e indiani e anche molte scoperte ed innovazioni. La cartina e la stampa percorrono i deserti dell'Asia, dalla Cina verso Occidente attorno al X secolo, l'oro e le pietre preziose dei Romani fecero invece il tragitto inverso, andando a ingrossare i tesori dei mercanti e degli imperatori della Cina. Più che un solo itinerario preciso, la Via della Seta (evocativo termine coniato nell'Ottocento del geografo

Su quella pista da millenni si incontrano le culture dell'Oriente e dell'Occidente Una carovaniere tra i due mondi

FABRIZIO ARDITO gini. Per chi voglia seguire i percorsi degli antichi mercanti, c'è da dire che la situazione è in rapida evoluzione. Da un lato la Cina sembra essere sempre più interessata al turismo internazionale, quindi non sono pochi gli operatori turistici che permettono di visitare Urumchi Kashgar e la collina di antiche oasi che costeggiano le sabbie dei grandi deserti del Gobi e del Takla-Makan. Le repubbliche asiatiche dell'ex Unione Sovietica, invece, restano un bel rebus da risolvere per il viaggiatore. Accessibile il Kazachstan (oggi raggiungibile direttamente dall'Europa senza passare per Mosca), com-

semplice il suo percorso. Attraversare Afghanistan e Iran, anche se teoricamente i paesi sono aperti, presenta non pochi problemi agli stranieri. E così il viaggio lungo le vie dell'Asia Centrale diventa una specie di puzzle: un piccolo pezzo per volta, da ricostruire poi con calma tra un viaggio e l'altro. Ma se viaggiare può essere difficile, comunque, ci si può rifugiare tra le accoglienti pagine del «Milione» e seguire le storie narrate da Marco Polo: «Signori, principi, duchi, marchesi, conti, cavalieri e gentiluomini e ciascuna persona che ha piacere e desidera conoscer varie generazioni di uomini e usanze di quelli, leggete questo libro, perché in esso troverete tutte le grandi e meravigliose

cosche che si contengono nelle Armenie, maggiore e minore, Persia, Media, Tartaria e India, andando verso il vento greco, levante e tramontana; le quali tutte per ordine in questo libro si narano secondo il nobile messere Marco Polo, gentiluomo veneziano, le ha dettate, avendole con gli occhi propri vedute».

