

Scienze & Tecnol

CARLO RUBBIA | VIOLENZA E MALATTIA MENTALE | MACCHINE DA GUERRA | NON SOLO CYBER

Epidemie Ricerche da paura

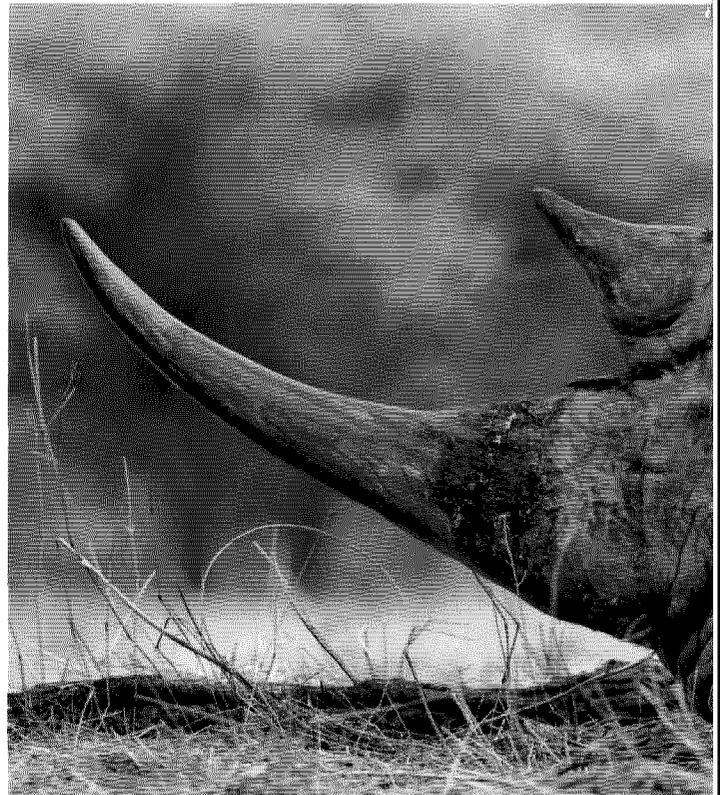
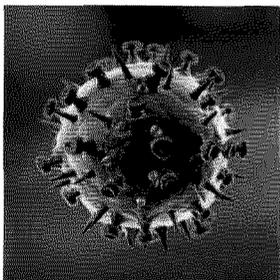
Spinto dal panico per l'epidemia di Ebola, il governo statunitense ha preso la decisione, attesa da molti e da molto tempo: imporre una moratoria su tutti gli esperimenti che puntano ad aumentare le capacità di tre virus particolarmente pericolosi, influenza, Mers e Sars. Sono stati sospesi tutti i finanziamenti pubblici e sono stati invitati a interrompere il loro lavoro anche i ricercatori che utilizzano fondi privati. La moratoria verrà utilizzata per stabilire nuovi criteri con cui valutare le ricerche, per poterne soppesare rischi e benefici e decidere quali approvare.

Il dibattito su questi studi iniziò circa tre anni fa, quando due gruppi annunciarono di aver modificato il virus H5N1 - un'influenza aviaria che non si trasmette tra mammiferi e quindi neanche all'uomo - per metterlo nelle condizioni di infettare anche i furetti, che sono mammiferi e quindi molto più simili a noi degli uccelli. La notizia del nuovo H5N1 impaurì l'opinione pubblica e fu concordata una moratoria di un anno durante il quale il governo stabilì nuove regole. Ma oggi alcuni lavori riguardanti ceppi modificati di influenza hanno riaperto le paure. Il fatto, però, è che si tratta di studi molto importanti per la salute pubblica. Per esempio, Stanley Perlman, biologo dell'Università dello Iowa, ha dovuto interrompere una ricerca in cui puntava a creare un ceppo di virus Mers in grado di infettare i topi, per poter poi usare questi animali per testare nuovi medicinali e vaccini.

La paura è ovviamente che questi virus possano, per errore o per le mani di terroristi, uscire dai laboratori e dare luogo a una mortale epidemia. E in realtà, guardando la storia, è facile capire come il vero rischio non siano i terroristi, ma i ricercatori animati da buone intenzioni. Negli ultimi mesi sono infatti stati scoperti molti casi in cui agenti pericolosi non sono stati trattati nel modo corretto. Secondo Richard Ebright, esperto in sicurezza biologica presso la Rutgers University, nei soli laboratori statunitensi vengono documentati in media 200 incidenti all'anno in cui vengono persi o rilasciati campioni di armi biologiche. Ed è del luglio scorso la notizia del ritrovamento in un laboratorio statunitense, da parte degli addetti alle pulizie, di alcune fiale di vaiolo, malattia considerata ufficialmente eliminata dal pianeta, almeno in natura, fin dal 1980.

Ora la comunità scientifica ha di fronte un lungo periodo di lavoro e di autocritica, per produrre nuove regole che limitino gli evidenti rischi associati a molte ricerche sui virus.

Aldo Conti



Rinoceronti E se vendessimo i corni?

Un affare da 52mila euro al kg. A tanto equivale il commercio di corno di rinoceronte, richiesto soprattutto nei mercati asiatici come rimedio dalla medicina tradizionale cinese o ricercato semplicemente come oggetto cult. Un affare che, tuona il Wwf, solo nel 2013 è costato la vita a oltre 1000 esemplari in Sud Africa e che minaccia di estinguere le popolazioni di rinoceronti bianchi nel giro di un ventennio. Per questo, ad oltre trent'anni dal bando dalla vendita, c'è chi torna a chiedere di legalizzare il commercio di corni e di utilizzarne i ricavi per aumentare gli sforzi di conservazione della specie. Secondo le analisi di alcuni ricercatori dell'Università di Helsinki, infatti, per combattere il bracconaggio ed evitare l'estinzione dei mammiferi si potrebbe legalizzare il commercio. Affidando la responsabilità alle comunità locali si potrebbero raccogliere corni da animali vivi in maniera controllata e a basso rischio per i rinoceronti (il corno ricresce in 2/3 anni) o prelevarli da esemplari morti per cause naturali.

Anna Lisa Bonfranceschi

oglia

IL COMMERCIO
 ILLEGALE DI CORNI
 METTE A RISCHIO IL
 RINOCERONTE BIANCO.
 SOTTO A SINISTRA:
 GRAPHIC DI UN VIRUS
 INFLUENZALE; A
 DESTRA: UNA SCENA DI
 INTERSTELLAR



Sma

LA SPERANZA MADE IN ITALY

Dagli studi sui modelli animali ai trial clinici. Il grande salto per la ricerca di un trattamento contro l'incurabile - ad oggi - atrofia muscolare spinale (Sma) passa anche per l'Italia, dove entro la fine dell'anno partiranno due studi clinici, per valutare la sicurezza e l'efficacia di due farmaci nel correggere il difetto genetico alla base della malattia. La Sma è infatti una patologia causata da mutazioni a carico di un gene (e quindi nella proteina corrispondente) coinvolto nella sopravvivenza dei motoneuroni, che una volta danneggiati causano così perdita delle funzioni muscolari. I trial che prenderanno avvio in Italia - con la partecipazione del Policlinico Gemelli, l'Università Cattolica Sacro Cuore di Roma e l'Ospedale Gaslini di Genova - utilizzano dei farmaci in grado di aumentare i livelli della proteina mutata, alleviando i sintomi della malattia. A collaborare alla sperimentazione anche la onlus Famiglie Sma, che ha sostenuto lo sviluppo dei nuovi potenziali farmaci.

A. L. Bon.

Astrofisica a Hollywood Scorpacciata intergalattica

DI GIOVANNI BIGNAMI



Alla fine di due ore e 49 minuti di proiezione di "Interstellar" uno è stanco. Non annoiato o stufo: stanco mentalmente e quasi fisicamente. Ci sono immagini fantastiche, avvolgenti e tridimensionali (IMAX molto consigliato, se possibile), ma anche un sacco di fisica planetaria, relatività generale e tecnologia avanzata. Il tutto con lo sfondo di una storia strappalacrime di amore tra padre e figlia, ricambiata e molto sofferto, e si capisce perché: il padre scompare in un'altra dimensione e poi torna prima di essere partito, ovvero torna per vedere la figlia invecchiata sul letto di morte. Tutte cose perfette dal punto di vista spazio-temporale, per carità, ed accuratamente gestite da Kip Thorne, un grande fisico teorico e co-produttore. Forse il film è troppo per i comuni mortali, o forse Christopher Nolan voleva diventare il nuovo Kubrick di "2001" (anche lui bello lungo). Non ci è riuscito, ma ci è andato molto vicino. Anzi, lancio un giochino: chi scopre più citazioni a "2001" (io sono a sei). Meno ovvia, ma presente, la somiglianza con il "Mago di Oz", fantascienza con l'imbuto in testa. Anche nel film di Nolan si mescolano emozioni e scienza del futuro, forse con troppe delle prime, e la seconda ne soffre. Quasi tutti gli attori dicono continuamente "I'm sorry" e si arriva alla conclusione che chiedono scusa, globalmente, per il fallimento della nostra civiltà, cosa alla quale stanno cercando di porre rimedio, anche se con poco successo. "Interstellar" è già, e sarà ancora per molto, un campione di incassi, anche perché le immagini sono splendide (comprese quelle girate nei ghiacciai islandesi), gli errori fisico-tecnologici, presenti, sono perdonabili e poi c'è un delizioso robotino che le sa tutte, ha una forma strana ma ottima per tutte le occasioni, anche per salvare l'eroina in pericolo. Ma la scena che vale il film è l'onda, grande come una montagna, che avanza nell'oceano di uno dei pianeti candidati a ospitare l'umanità. È da sogno quell'onda: abbiamo un futuro da surfisti.

presidente dell'Istituto Nazionale di Astrofisica

