

Si conclude oggi la missione del Columbia: la più lunga di uno shuttle



Gli astronauti del «Columbia» hanno celebrato lunedì sera il nuovo record americano di permanenza nello spazio su uno shuttle con una canzone rock degli anni '60 «Stay (just a little bit longer)» di Maurice Williams e gli «Zodiacs». La musica al ritmo di «twist» è stata trasmessa nella navetta dal centro di comando di Houston mentre il «Columbia» in orbita sopra l'Australia, superava i dieci giorni 21 ore e un minuto trascorsi tra gli astri nel 1990 dall'equipaggio di un altro shuttle. «Il twist è una delle poche cose che si possa fare qui sopra senza perdere il controllo», ha detto l'astronauta Sui Gernar, responsabile delle comunicazioni della missione. Dopo il breve festeggiamento l'equipaggio è tornato al lavoro, continuando gli studi sugli effetti dell'assenza di peso sulla matena, sulle persone e sui processi biologici. La missione si concluderà oggi dopo 13 giorni nello spazio. Tempo permettendo il «Columbia» dovrebbe atterrare alle 13.00 nel deserto californiano.

La Cina esporta in Danimarca il farmaco contro l'Aids

La Cina ha firmato un accordo per esportare in Danimarca 40 tonnellate all'anno di «milingwang», un preparato basato sulla medicina tradizionale che sembra aver dato risultati positivi nella lotta contro l'Aids. La notizia è stata diffusa dall'agenzia Nuova Cina. Il contratto ha un valore di 260 milioni di dollari (poco meno di 300 miliardi di lire) e la prima spedizione dovrà essere fatta entro ottobre. Il «milingwang» è prodotto da un'azienda farmaceutica della regione del Jilin, nel nord-est del paese. La formula è stata preparata dal professor Lin Haifeng, direttore dell'istituto Tomghua per la cura e la prevenzione dell'Aids. Il trovato si basa, ha spiegato il ricercatore, su «formule antiche della medicina tradizionale cinese tramandate di generazione in generazione e su tecniche della scienza medica contemporanea». Il medicinale, prodotto in capsule, è stato già provato in Cina, Argentina, Brasile e Tanzania. In quest'ultimo paese su 10.000 persone trattate ci sarebbe stato un risultato positivo del 38,87 per cento. Il «milingwang» non cura l'Aids, ma può - secondo Nuova Cina - bloccare la diffusione del virus e, in certi casi, riesce a rendere l'organismo di una persona sieropositiva immune alla malattia.

Il Wwf Italia: aumentano le foreste dire, inuiscono le paludi

Aumentano le foreste, scompaiono le zone umide e arretrano i prati e le steppe italiane. In un «breve» di otto capitoli è possibile oggi conoscere l'evoluzione «verde» dell'habitat dello «stivale» e imparare i sistemi per una gestione «senza trauma» degli ambienti naturali. È stato presentato ieri a Roma in una conferenza stampa il volume «Habitat» realizzato dal Wwf Italia in collaborazione con il corpo forestale dello stato (Cfs). Dopo bonifiche, drenaggi e imboscamenti, in 50 anni in Italia le zone umide sono passate da 900 mila a 300 mila ettari mentre la superficie per i pascoli è arrivata a 3,7 milioni di ettari contro i 5 del 1929. Rigoglioso il versante delle foreste e dei boschi che si estende su 6,4 milioni di ettari contro i 5,8 di trent'anni fa e un incremento di 600 mila ettari. Questi alcuni dei dati raccolti in due anni di lavoro nel volume che, per Alfonso Alessandrini, direttore generale del Cfs, rappresenta un modo nuovo di leggere e interpretare la natura. Non solo inquinamento ma anche, come ha sottolineato Fulco Pratesi, «valorizzazione della natura globale e un modo per decifrare attraverso le piante e gli animali il tessuto dell'ambiente in cui viviamo».

Discussi a Cagliari i successi del telescopio spaziale Hubble

Concluso a Cagliari il convegno internazionale sui risultati scientifici del telescopio spaziale «Hubble», svoltosi dal 29 giugno ad oggi. Il convegno, organizzato dallo «Space telescope science institute» di Baltimore (Usa) e dallo «Space telescope european coordinating facility» di Monaco (Germania), in collaborazione con le agenzie spaziali statunitensi (Nasa) ed europea (Esa), la Regione Sarda e l'osservatorio astronomico di Cagliari, ha discusso i risultati, definiti «importanti e fondamentali» ottenuti nei primi due anni della missione spaziale «Hubble» ed i programmi e le strategie future con particolare riferimento ai progetti per la correzione del difetto, riscontrato subito dopo il lancio, nell'ottica principale del telescopio. È stato confermato che il telescopio verrà corretto entro il prossimo anno. Gli scienziati e i tecnici, stranieri ed italiani, hanno messo in evidenza la mole di dati e di conoscenze che «Hubble» ha consentito di acquisire in diversi campi. Ma sono tutti concordi che il suo lavoro potrà essere ampliato ed arricchito dopo la correzione cui sarà sottoposto il telescopio spaziale. Malgrado il difetto, il telescopio spaziale «Hubble» è stato comunque molto utile. Perché, come ha rivelato il convegno cagliariano, ha consentito di ottenere risultati, importanti in una vasta serie di settori dell'astrofisica e dell'astrochimica.

MARIO PETRONCINI

In un convegno a Milano Dallo studio delle cause alla terapia più efficace, ecco il progetto anti-artrosi

MILANO. Alcuni ricercatori hanno scoperto recentemente che l'artrosi, una patologia che colpisce dai tre ai cinque milioni di italiani, è dovuta alla incapacità della cartilagine che si trova nelle giunture ossee, di rigenerarsi. Ne hanno parlato numerosi specialisti italiani e stranieri impegnati a Milano nel primo congresso mondiale dedicato soltanto ai problemi dell'artrosi. D'altra parte la malattia fa soffrire milioni di persone in tutto il pianeta. Il professor Vincenzo Pietrongrande dell'Università di Milano ha detto che già oggi l'artrosi è curabile, se presa allo stadio iniziale, con farmaci «chondroprotettori» oppure se ne possono attenuare gli effetti con i farmaci antinfiammatori assicurando una buona qualità della vita alle persone anziane. Ma le nuove scoperte su quello che viene chiamato «turn-over cartilagineo» promettono di più. Sede delle proprietà meccaniche e elastiche della cartilagine articolare, sono le «fibrille collagene», che le forniscono l'impalcatura, e i «glucosaminoglicani» che riempiono gli spazi dell'impalcatura fibrillare. Quando queste strutture invecchiano devono essere sostituite da altre nuove, più giovani ed efficienti. Se questo «turn-over» fisiologico regolato da complessi meccanismi ormonali non avviene, si ha l'artrosi. Proprio di questo «meccanismo» recente, di questi «meccanismi» hanno detto gli studiosi riuniti a Milano da tutto il mondo - la nascita la speranza di poter impostare in un prossimo futuro una terapia efficace contro l'artrosi.

Test genetici, lavoro e difesa della privacy Dal dibattito negli Stati Uniti alle leggi francesi E intanto in Italia si prepara un programma per le Usl

La disoccupazione innata

«La disoccupazione sarà scritta nel nostro patrimonio genetico». Così il genetista delle popolazioni Richard C. Lewontin sul numero del 28 maggio scorso del «The New York Review of Books» commenta una serie di test sul progetto genoma umano. Un progetto che, come è noto, prevede la mappatura dei centomila o duecentomila geni di un fantomatico codice genetico umano, il Dna. Fantomatico perché, come spiega Lewontin, «il mio Dna differisce da quello di mia madre per 1 un per mille, cioè circa 3 milioni di basi e da mio padre per altrettanto. Il catalogo finale del genoma umano sarà un mosaico che comporrà una ipotetica persona media che non risponderà a nessuno».

Il dibattito negli Stati Uniti sulle schedature genetiche di chi lavora sta mostrando chiaramente i rischi insiti nella ricerca sul genoma umano. In Europa si discute ancora poco, ma qualcosa si sta muovendo. In Francia è stata varata una legge che prevede delle ridotte prescrizioni per le ricerche sul patrimonio genetico individuale. In Italia non esiste nulla di simile, ma c'è un progetto del Cnr che potrebbe portare nelle Usl uno strumento per predire, ai singoli assistiti, le probabilità di sviluppare malattie. Chi garantirà la segretezza delle informazioni che saranno raccolte?

Il dibattito negli Stati Uniti sulle schedature genetiche di chi lavora sta mostrando chiaramente i rischi insiti nella ricerca sul genoma umano. In Europa si discute ancora poco, ma qualcosa si sta muovendo. In Francia è stata varata una legge che prevede delle ridotte prescrizioni per le ricerche sul patrimonio genetico individuale. In Italia non esiste nulla di simile, ma c'è un progetto del Cnr che potrebbe portare nelle Usl uno strumento per predire, ai singoli assistiti, le probabilità di sviluppare malattie. Chi garantirà la segretezza delle informazioni che saranno raccolte?

Il dibattito negli Stati Uniti sulle schedature genetiche di chi lavora sta mostrando chiaramente i rischi insiti nella ricerca sul genoma umano. In Europa si discute ancora poco, ma qualcosa si sta muovendo. In Francia è stata varata una legge che prevede delle ridotte prescrizioni per le ricerche sul patrimonio genetico individuale. In Italia non esiste nulla di simile, ma c'è un progetto del Cnr che potrebbe portare nelle Usl uno strumento per predire, ai singoli assistiti, le probabilità di sviluppare malattie. Chi garantirà la segretezza delle informazioni che saranno raccolte?

Il dibattito negli Stati Uniti sulle schedature genetiche di chi lavora sta mostrando chiaramente i rischi insiti nella ricerca sul genoma umano. In Europa si discute ancora poco, ma qualcosa si sta muovendo. In Francia è stata varata una legge che prevede delle ridotte prescrizioni per le ricerche sul patrimonio genetico individuale. In Italia non esiste nulla di simile, ma c'è un progetto del Cnr che potrebbe portare nelle Usl uno strumento per predire, ai singoli assistiti, le probabilità di sviluppare malattie. Chi garantirà la segretezza delle informazioni che saranno raccolte?

Il dibattito negli Stati Uniti sulle schedature genetiche di chi lavora sta mostrando chiaramente i rischi insiti nella ricerca sul genoma umano. In Europa si discute ancora poco, ma qualcosa si sta muovendo. In Francia è stata varata una legge che prevede delle ridotte prescrizioni per le ricerche sul patrimonio genetico individuale. In Italia non esiste nulla di simile, ma c'è un progetto del Cnr che potrebbe portare nelle Usl uno strumento per predire, ai singoli assistiti, le probabilità di sviluppare malattie. Chi garantirà la segretezza delle informazioni che saranno raccolte?

Il dibattito negli Stati Uniti sulle schedature genetiche di chi lavora sta mostrando chiaramente i rischi insiti nella ricerca sul genoma umano. In Europa si discute ancora poco, ma qualcosa si sta muovendo. In Francia è stata varata una legge che prevede delle ridotte prescrizioni per le ricerche sul patrimonio genetico individuale. In Italia non esiste nulla di simile, ma c'è un progetto del Cnr che potrebbe portare nelle Usl uno strumento per predire, ai singoli assistiti, le probabilità di sviluppare malattie. Chi garantirà la segretezza delle informazioni che saranno raccolte?



Disegno di Natalja Lombardo

Genetica e affari: con pragmatismo gli inglesi creano nuove polizze

In Gran Bretagna assicurati i figli a rischio

SILVIA RUTIGLIANO. Mentre in una grande città d'Italia, come Napoli, è diventato praticamente impossibile assicurare certi modelli di automobile contro il furto, le compagnie d'assicurazione della Gran Bretagna hanno cambiato atteggiamento per quanto riguarda le polizze sulla salute e sulla vita. Una prima avvisaglia si è avuta qualche tempo fa, quando molte compagnie hanno rifiutato di stipulare polizze assicurative con persone che avevano fatto il test per il virus Hiv, indipendentemente dal risultato, per il semplice fatto che si ritenevano a rischio. Recentemente, è stato chiamato in causa lo screening genetico. Con questa tecnica è possibile effettuare la lettura di parti del Dna di una persona al fine di individuare i difetti in alcuni dei geni più importanti. L'analisi genetica permette quindi di diagnosticare una malattia prima ancora che si manifesti. Se dunque una malattia non insorge più inaspettata ma è stata invece prevista, le compagnie non si sentono più vincolate al contratto e non liquidano l'assicurato. Inoltre pretendono di essere portati a conoscenza di ogni informazione genetica. Di questo passo potrebbero giungere a richiedere un'analisi genetica prima di stipulare la polizza. E se una persona non lo volesse fare, non volesse sapere se tra vent'anni le verrà la demenza di Alzheimer? Anche il Parlamento europeo si è occupato della questione, ed ha affermato che gli assicurati non dovrebbero avere il diritto di pretendere che vengano fatte analisi genetiche né che vengano loro comunicati eventuali risultati. Ma già il governo olandese e l'Associazione assicuratori britannici si sono dichiarati contrari a tale soluzione.

Diversa è la situazione in California (Stati Uniti) - spesso all'avanguardia nelle riforme finanziarie ed etiche - dove è vietato dalla legge discriminare in base alle informazioni genetiche e quindi l'assicurato è libero di fare le sue analisi cliniche, se vuole, senza dover in alcun modo comunicare i risultati alla compagnia. Tutti questi problemi, sollevati dall'attaggiamento delle compagnie assicurative britanniche, sono in effetti questioni etiche di rilievo, alle quali non possono essere date risposte meramente contingenti o pratiche. Infatti, si tratta di valutare se è giusto o no di per sé che vengano proposti test genetici per l'individuazione di eventuali difetti che possono portare a malattie incurabili ad esempio oppure che si manifestano in età avanzata. All'altro estremo della vita potrebbero essere pretese analisi per fare la diagnosi prenatale e poi nel caso di esito positivo rifiutare l'assicurazione. Ma questo pare che non sia ancora accaduto. Ciò che invece esiste da qualche mese, è la nuova polizza di assicurazione «Babycover» sottoscritta dalla compagnia Lloyds di Londra. Facendo leva sulle ansie che accompagnano anche le più felici gravidanze «Babycover» si propone di assicurare i bambini che nascono con difetti e malformazioni fisiche o mentali. L'elenco comprende sindrome di Down, spina bifida, fibrosi cistica, distrofia muscolare e handicap mentale «inclusi i casi di paralisi cerebrale». A questa iniziativa hanno reagito varie associazioni esprimendo grosse perplessità. Le associazioni si propongono infatti di promuovere il valore, le capacità delle persone disabili, mentre offrono un'assicurazione ai genitori.

significa catalogarle negli esempi imprevisi e indesiderabili. Se poi è vero che allevare un figlio disabile costa di più che allevare uno sano, è anche vero che il diffondersi della pratica delle assicurazioni potrebbe spingere il governo a tagliare i fondi per gli invalidi. Acanto a queste preoccupazioni, c'è anche la valuta della polizza Brian Lamb, della Società spastica nota che la dicitura del certificato riguardo alla paralisi cerebrale è così restrittiva che in pratica neanche uno su quattro dei 1.500 bambini britannici che nascono in un anno con questa menomazione avrebbero i requisiti per ottenere il risarcimento. Parallelemente la dottoressa Sarah Yates del Gruppo distrofia muscolare commenta che spesso la diagnosi di questa malattia viene fatta all'età di cinque o sei anni per il che prima la malattia non si manifesta, mentre la polizza paga solo se la malattia compare ed è diagnosticata entro 48 mesi dalla nascita. Problemi analoghi per la fibrosi cistica, che nel 5% dei casi, pur manifestandosi chiaramente, non emerge dai test genetici cosa invece richiesta dalla polizza.

Il lucido appello di Joseph Rotblat, il fisico che abbandonò il Progetto Manhattan non appena la Germania di Hitler fu sconfitta La sua lezione alla Scuola internazionale sulla sicurezza globale che si tiene in questi giorni a Bologna

Siamo logici: eliminiamo le armi nucleari!

DAL NOSTRO INVIATO PIETRO GRECO. «Weapons free world». Un mondo senza armi nucleari. Ed alla logica prima ancora che all'emozione si richiama Joseph Rotblat il primo prestigioso relatore della «Seconda scuola estiva internazionale sulla sicurezza globale, sul controllo degli armamenti e sul disarmo» organizzata dall'Università di Bologna, dall'Unione Scientisti per il Disarmo (Uspid) con la partecipazione del «Defense and Arms Control Studies Program» del Massachusetts Institute of Technology e coordinata da Giuseppe Longo. Joseph Rotblat, inglese, professore emerito all'Università di Londra, co-fondatore e presidente delle Pugwash Conferences, fu uno dei pochi fisici ad abbandonare 48 anni fa, il «progetto Manhattan» per la costruzione della prima bomba atomica non appena venne la motivazione etica spunto. Ma è diventato un amico. Ed è Ovest non si odiano più. Cominciano persino ad amarsi. E così quelle domande hanno acquistato un senso. Non a caso dopo che Usa e Urss avevano deciso l'eliminazione del loro arsenale tattico. Stati Uniti e Russia si sono accordati per ridurre il loro arsenale strategico. Tuttavia ora che l'euforia sta passando vediamo che l'interesse della gente per il problema nucleare è caduto. Mentre molti sono i problemi che restano. Ed altri, nuovi si propongono. Come, ad esempio la proliferazione orizzontale ed il controllo delle armi nelle repubbliche dell'ex Urss. Tre sono gli argomenti di cui si oppone alla completa eliminazione delle armi nucleari. Il primo è che esse esistono e non possono essere disinventate. Persino distruggerle è un problema. Il secondo è che sono un fattore di stabilità. Hanno un formidabile e positivo effetto deterrente per 47 anni il mondo non ha avuto grandi conflitti. Il terzo argomento è che contribuiscono a prevenire la proliferazione incontrollata. Tutti questi argomenti possono essere facilmente smontati sostiene Joseph Rotblat. Vediamo come. Primo. È vero, non si può imporre agli scienziati di disimparare a costruire armi atomiche. E quindi non si può escludere, in assoluto, che qualcuno tenti di farlo, magari al servizio di un tiranno irresponsabile. Le armi nucleari non possono essere disinventate. Ma certo la loro costruzione può essere controllata e impedita. Così come ci si è proposto di fare con le armi biologiche e come ci si proporrà a breve di fare con le armi chimiche. Tra l'altro le armi nucleari sono più facili da individuare e controllare in ogni fase del loro processo di costruzione e di stoccaggio. Secondo. È vero, non si può imporre agli scienziati di disimparare a costruire armi atomiche. E quindi non si può escludere, in assoluto, che qualcuno tenti di farlo, magari al servizio di un tiranno irresponsabile. Le armi nucleari non possono essere disinventate. Ma certo la loro costruzione può essere controllata e impedita. Così come ci si è proposto di fare con le armi biologiche e come ci si proporrà a breve di fare con le armi chimiche. Tra l'altro le armi nucleari sono più facili da individuare e controllare in ogni fase del loro processo di costruzione e di stoccaggio. Terzo. La minaccia nucleare non previene affatto la proliferazione nucleare. Anzi la favorisce. Come ha dimostrato il Irak di Saddam Hussein. Che ha cercato di costruire la bomba nonostante la minacciosa detenzione israeliana e nonostante gli avvertimenti americani. La verità è che la bomba discrimina. E chi si sente discriminato cerca in tutti i modi di riportarsi in una situazione di equilibrio. Il Pakistan ha cercato di costruire la bomba per ristabilire l'equilibrio con l'India. L'India per ristabilire l'equilibrio con la Cina. E così via, in una catena che può diventare molto lunga e pericolosa. Non conclude Rotblat. Non c'è alternativa al completo disarmo nucleare. E tuttavia si pongono dei problemi: come prevenire l'instabilità di un mondo privo di armi nucleari? Come prevenire la costruzione clandestina e poi l'uso di quelle armi? Attraverso la costante verifica tecnica. E soprattutto attraverso un costante controllo sociale. L'una e l'altro passano attraverso il necessario rafforzamento del ruolo delle Nazioni Unite. «Abbiamo dimostrato che è desiderabile eliminare le armi nucleari. Sappiamo che per la prima volta ci sono tutte le condizioni politiche per farlo. Approfittiamone».