

Una palla di ghiaccio l'oggetto più distante del sistema solare

L'oggetto più distante che sia mai stato scoperto nel nostro sistema solare è un corpo roccioso di colore rossastro, di 200 chilometri di diametro e dalla struttura somigliante ad una cometa, che orbita oltre Plutone a sei miliardi e mezzo di chilometri di distanza dal Sole. I suoi scopritori, l'astronomo David Jewitt dell'università delle Hawaii e Jane Luu, ricercatrice dell'università di California a Berkeley, lo avvistarono per la prima volta il 30 agosto scorso, utilizzando un telescopio di 2,2 metri di diametro, sul vulcano hawaiano di Mauna Kea. Erano in molti a cercare questo oggetto planetario, che potrebbe offrire la spiegazione a molti problemi tutt'ora non risolti. Anche David Jewitt e Jane Luu lo stavano cercando da cinque anni, nella speranza di trovarvi la conferma di una teoria secondo la quale alcune comete provengono da un anello di materiale ghiacciato sul bordo esterno del sistema solare, denominato la fascia di Kuiper. Proprio la verifica dell'ipotesi dell'appartenenza di questo oggetto ad una fascia di questo genere impegnò il lavoro dei due astronomi nelle prossime settimane. Se ne potrebbe anche trarre la deduzione che altre stelle già studiate hanno sistemi planetari analoghi al nostro sistema solare, poiché fasce analoghe di materiale orbitante sono già state avvistate attorno ad alcune stelle, tramite l'osservazione e la raccolta dati dei satelliti artificiali.

La Lav denuncia una «tratta internazionale delle scimmie»

Per decine di migliaia di scimmie continua la «catena della sofferenza»: catturate e allevate in Estremo Oriente e Africa, questi animali sono destinati ai laboratori di tutta Europa per essere sottoposti a esperimenti di ogni genere. Questo quanto denuncia la Lega Anti Vivisezione (Lav) che ha scoperto un traffico internazionale di «primati» e oggi in una conferenza stampa ha presentato, come prova, il video realizzato dopo un anno di lavoro dall'unione britannica antivivisezione (Buav) sulle operazioni di cattura e spedizione degli animali. Indonesia, Filippine e Mauritius: questi i tre maggiori fornitori di scimmie da laboratorio nel mondo. «Solo in Italia - ha detto Gianluca Felcetti, consigliere direttivo Lav - ne arrivano 15-20 mila ogni anno per le prove più inutili e assurde in industrie e laboratori di ospedali e per ogni animale che giunge nel nostro paese, ben nove muoiono durante il viaggio». «Un mercato degli schiavi - ha detto - che deve essere bandito sull'esempio dei divieti adottati da India, Bangladesh, Thailandia, Malesia, Brasile, Perù, Bolivia, Paraguay, Colombia e Panama».

Il fegato di bue per chi è operato di tumore ai polmoni

Una nuova cura contro il tumore ai polmoni è stata messa a punto da ricercatori giapponesi. Essa si basa sull'acido folico e la vitamina B12, presenti in larga misura nel fegato di bue. Questi due elementi si sono dimostrati efficaci nel favorire la ricostruzione delle cellule bronchiali colpite. La ricerca è stata condotta nei mesi scorsi su un gruppo di 56 malati, tutti forti fumatori, da una équipe del dipartimento di chirurgia del Tokyo Medical College. Una relazione dettagliata verrà presentata alla fine del mese al congresso sui tumori che si terrà ad Osaka a cura della società giapponese contro il cancro. Per tre mesi, 35 malati con sintomi cancerosi alle cellule bronchiali sono stati sottoposti una volta al giorno a forti dosi di acido folico e vitamina B12. 21 sono guariti e le cellule cancerogene sono sparite, mentre altri 11 sono sensibilmente migliorati. Nessun effetto su altri tre. Gli altri 21 pazienti sono stati trattati con le cure normali e soltanto uno è guarito e tre hanno rivelato segni di miglioramento. Ai 35 fumatori malati sono state somministrate dosi di acido folico e vitamina B12 cento volte superiori a quelle che in media vengono assunte normalmente attraverso gli alimenti di ogni giorno da una persona adulta.

MARIO PETRONCINI

A Firenze l'erbario del padre dell'evoluzionismo Un convegno nel capoluogo toscano per celebrare un secolo di raccolte di materiale botanico da tutto il mondo

Il giardino di Darwin

L'erbario centrale, la più grande collezione botanica italiana con i suoi tre milioni e mezzo di esemplari, compie 150 anni. L'anniversario viene festeggiato a Firenze con un convegno. È l'occasione per scoprire una collezione preziosissima e piena di curiosità. Le piante raccolte da Darwin durante il viaggio del Beagle e le spedizioni avventurose dei botanici del '700, fra naufragi, incendi e assalti pirateschi.

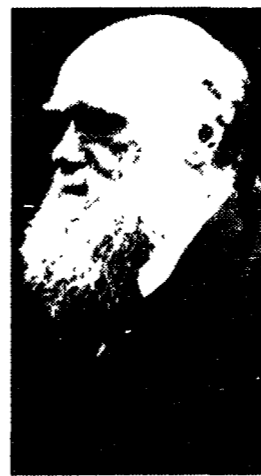
DALLA NOSTRA REDAZIONE DOMITILLA MARCHI

FIRENZE. La prima cosa che colpisce entrando è l'acuto odore di canfora. Un'erbario è qualcosa che prima si sente e poi si vede. Senza la naftalina questi milioni di fogli su cui sono «spillate» altrettante fragilissime piante farebbero la fine della biblioteca immaginata dallo scrittore Ermanno Cavazzoni nel suo *Le tentazioni di Giralomo*. Un esercito di tarme, di ragni e di bachi divorerebbe la carta, il legno e soprattutto questi appetibili fiori secchi, questi sottili steli prosciugati dal tempo. Un'erbario non si vede perché è nascosto dietro le vetrine pulite, sepolto nella carta velina: un foglio, una pianta e così via. Cartelle rigonfie, tenute insieme da vecchie cinghie, raccolgono tutte le piante di una stessa specie, raggruppano gli esemplari di un'unica famiglia. Curiosando in un'erbario si possono scoprire fiori che si sono persi nella storia, piante che si sono estinte quando il loro ambiente è stato irrimediabilmente modificato. O si possono scovare fiori raccolti da mani illustri, magari non proprio usati come segnalibro, ma quasi. Un'erbario è sempre e comunque un luogo di morte, una morte senza dramma che lascia la sua traccia. E queste piantine così sottili, senza ormai più colore, trasparenti e diafane, osservate con riverenza e stupore, sono il segno di un'epoca che fu e frammenti di un universo che vive.

Nelle sue cartelle sono conservati tre milioni e mezzo di piante diverse e i primi esemplari risalgono al Cinquecento, quando il geniale scienziato Andrea Cesalpino pensò che sarebbe stato più utile conservare i campioni vegetali seccandoli invece di continuare a dipingerli. Ma Cesalpino non si limitò a questo: fu lui che per la prima volta mise insieme piante che appartenevano alla stessa famiglia. Aveva individuato le diverse specie basandosi sull'osservazione delle somiglianze. «L'erbario fiorentino, che proprio quest'anno compie 150 anni - ci spiega il suo direttore, il professor Guido Moggi - si divide in due sezioni: una aperta e una chiusa. Nella sezione aperta si continua ancora oggi a raccogliere nuove piante. Si va dunque dagli esemplari conservati dal botanico Filippo Parlatore, fondatore dell'erbario nel 1842, fino alle ultime acquisizioni. Fra i vegetali raccolti ci sono anche molti «tipi», primi campioni studiati di una certa pianta. Ad esempio in questa collezione si trova il *Crocus etruscus* che viene qui descritto per la prima volta. La seconda sezione, quella chiusa, consiste nell'erbario del botanico inglese Philip Barker Webb, che donò le sue collezioni al Granduca di Toscana Leopoldo II alla sua morte nel 1850. La scelta di Parlatore cadde su Firenze per ovvi motivi: la funzione centrale di questa città, ma soprattutto il clima favorevole allo sviluppo della scienza nel granducato illuminato di Leopoldo II. Se si pensa che nel 1841 Pa-



A sinistra, un'incisione del '900. Sotto, un'immagine di Charles Darwin.



Ma quegli orti delle meraviglie servono alla scienza?

FIRENZE. «Perché dovrebbero sopravvivere, gli erbari, nel 21° secolo?». Questa domanda provocatoria, posta dal botanico inglese Walters, co-situisce il tema centrale del convegno organizzato a Firenze dal professor Moggi in occasione dei 150 anni dell'erbario centrale italiano. «Se la tassonomia botanica è destinata a sopravvivere, deve farlo su una base economicamente razionale - scriveva un altro botanico, l'australiano Clifford - Non è razionale conservare decine di milioni di esemplari. La misura di un'erbario dovrebbe smettere di essere la dimensione della sua collezione e diventare piuttosto la qualità della sua ricerca». I direttori delle più importanti collezioni botaniche del mondo sono a Firenze proprio per analizzare il ruolo dell'erbario nel progresso della ricerca scientifica. «L'esplosione delle collezioni botaniche è avvenuta durante il 19° secolo - spiega Benito Valdés, professore di botanica all'università di Siviglia - Costi oggi nei vari erbari sparsi nel mondo sono raccolti 200 milioni di esemplari di vegetali. Questo ci consente di avere una cognizione della enorme diversità delle specie. La ricchezza dei nostri erbari è un grande vantaggio per la ricerca: il botanico può starsene seduto come in biblioteca e studiare esemplari raccolti in tutto il mondo con grandi difficoltà e grande dispendio di mezzi».

Queste piante secche vengono studiate sotto molti aspetti: morfologia, caratteristiche anatomiche, composizione. «Gli scopi sono diversi - continua Valdés - si possono cercare le cause delle malattie allergiche e arrivare a creare dei vaccini. Oppure si può studiare la flora di un determinato ambiente. Consultando un'erbario si individuano le piante che si sono estinte a causa dei mutamenti prodotti sul loro ambiente. A questo proposito c'è una lista rossa dei vegetali in pericolo, in particolare piante che crescono in zone umide che vanno sparando con le bonifiche. Seguendo la distribuzione di determinate piante attraverso i secoli possiamo farci un'idea delle variazioni climatiche in questo lasso di tempo». Gli studi più recenti si muovono sul terreno dell'analisi del Dna. «Come si fa per gli umani, anche per le piante possiamo individuare le relazioni fra le specie e rintracciare l'evoluzione molecolare - dice il professore spagnolo - La bio-ingegneria studia il Dna dei progenitori delle piante di oggi, soprattutto di quelle importanti per ragioni economiche come le piante da coltivazione. Così si può migliorare una specie inserendo dei geni selezionati da esemplari originali».

Tomando alla polemica iniziale, quale è il futuro degli erbari? «Abbiamo collezionato troppo e indiscriminatamente - risponde Valdés - ormai ci siamo fatti un'idea chiara della flora europea, ma ci sono ancora aree sconosciute, come l'Amazzonia dove le attuali distinzioni cancellano piante che ancora non abbiamo avuto modo di studiare: Perciò l'imperativo è selezionare e razionalizzare le nostre collezioni».

950 cc. DA POLE POSITION.



PEUGEOT 106 CATALIZZATA 950 cc. INIEZIONE.

E' appena arrivata, ed è già in Pole Position. La Pole Position delle 950 cc. omologate per 149 km/h che rispondono alle nuove normative per la guida dei neo-patentati. Un'auto che grazie ai suoi 50 CV diventa la più potente e la più scattante nella sua categoria. Ma oltre al divertimento c'è dell'altro. 5 marce e tutta una serie di optional che la rendono ancora più completa per soddisfare le vostre esigenze. Questa è la nuova 106 catalizzata 950 cc. Divertente nella guida e affascinante nel confort. Questo è il vostro modo di essere. Da L. 12.740.000 chiavi in mano. Finanziamenti personalizzati Peugeot Finanziaria Italia.

ACCELERAZIONE (in secondi)	XN/XR
DA 0 A 100 KM/H	19
KM DA FERMO	39,1

PEUGEOT 106. IL TUO MODO DI ESSERE



BACCOCCHI ADVERTISING