

Dai mitili una «colla» per suture senza punti?

Alcuni scienziati neozelandesi hanno rivelato di aver sintetizzato una proteina estratta dai mitili nella speranza che possa consentire la sutura delle ferite umane facendo a meno dei punti. Un gruppo di farmacologi dell'Università di Auckland sta conducendo ricerche sulla proteina alla quale la sostanza principale derivante dai mitili darebbe questa forza suturante. Carol Taylor, esperta in chimica organica, ha reso note le sue speranze sull'applicazione della sostanza che potrebbe essere usata in medicina per «incollare» cellule e tessuti. Se il corpo non rigettasse la proteina, i punti potrebbero diventare strumenti obsoleti. «Diversamente dai punti, la sostanza adesiva non dovrebbe essere rimossa. La proteina, svolto il suo lavoro, dovrebbe scomparire». Taylor insieme a una collaboratrice, Claudette Weir, ha trascorso un anno mettendo insieme una lunga catena di aminoacidi che costituiscono la proteina. Taylor afferma che il suo gruppo di ricerca sperava di avere pronta la proteina entro un anno. La farmacologa ha presentato i primi risultati del suo lavoro nel mese di luglio dello scorso anno al simposio nazionale dell'American Chemical Society. I componenti della proteina furono identificati per la prima volta da esperti chimici all'Università del Connecticut nel 1985, ma Taylor sostiene che in quel caso un componente fu scambiato per un altro. Fu soltanto nel 1994 che alcuni scienziati americani scoprirono l'errore, dopo che nel frattempo erano state condotte numerose ricerche. Taylor dice che la sintesi di questo componente potrebbe essere una delle sfide più grandi che il team della Nuova Zelanda è chiamato a sostenere: «Stiamo tentando otto possibili forme di questo componente, ed è possibile che una o qualcuna di esse vada proprio bene». Quando la proteina sarà sintetizzata con successo sarà testata per vedere se è applicabile al corpo umano.

Intervista a Paolo Belloni, dell'associazione «Pomona» che sta recuperando varietà ritenute ormai estinte

Alla riscoperta dei sapori dell'antichità Detective sulle tracce della frutta perduta

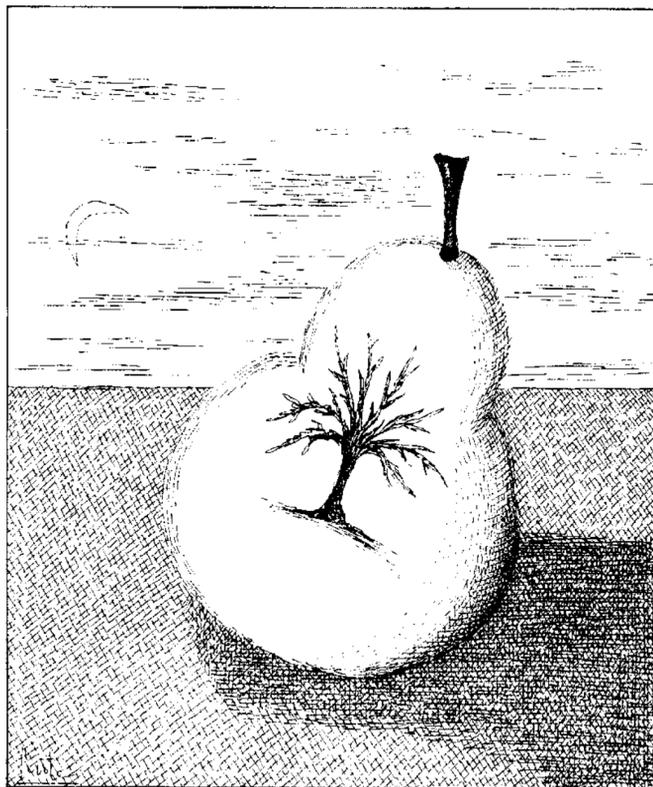
Mostre pubbliche e nelle scuole per difendere la biodiversità e far conoscere piante dimenticate a volte da secoli. «Mangiare con la mente, non solo con la bocca: assaggiare la mela orcola descritta da Plinio è anche un'esperienza intellettuale».

Tra i propositi per una vita più sana, ogni anno nell'elenco compare: «mangiare più frutta». Però è inverosimile un'occhiata ai banchetti del mercato spegne la buona intenzione. Pere, mele, arance sono tristemente uguali. Viene il sospetto che non siano cresciute su un albero, ma disegnate da un computer, uscite da una fresatrice controllata da un robot e calibrate al millimetro. A peso d'oro, qualcuno spaccia arance dalla carnagione opaca, dall'aspetto vagamente più naturale, smentito da quelle due foglioline ancora appese al peduncolo, decisamente fatte in serie.

Nel 1998, chissà, potrebbe andare diversamente. Almeno a Milano. A metà dicembre si è tenuta una conferenza sulla biodiversità, organizzata dalla Provincia. Sono intervenuti il paleontologo Giorgio Teruzzi, del Museo di Storia naturale, a spiegare le grandi estinzioni del passato remoto; il biologo Maurizio Paoletti dell'Università di Padova a illustrare le specie amazzoniche minacciate e quelle che si potrebbero allevare per migliorare la dieta degli indios, tra cui certi curculionidi cicciottelli (larve, per i non addetti); il genetista delle popolazioni Alberto Piazza, dell'università di Torino, a narrare l'epopea che ha portato gli esseri umani a lasciare l'Africa per colonizzare il resto del pianeta. E Paolo Belloni, dell'Associazione Pomona, che aveva in serbo storie quasi altrettanto esotiche: riguardavano la frutta che gli italiani coglievano dall'orto dietro casa, un tempo, quella strana che i granduchi di Toscana facevano ritirare dagli artisti di corte, le specie locali scomparse nel giro di pochi decenni.

Dopo la conferenza, Belloni ha invitato il pubblico a raggiungerlo nel grande salone della Sala Congressi della Provincia. Sulla soglia, la gente si fermava. Ispirava rumorosamente, a narici spalancate, un profumo di mele che avrebbe detto a Marcel Proust altre migliaia di pagine. Veniva dal fondo del salone, dove erano esposte una cinquantina di varietà di mele e una decina di pere antiche. Tutti si sono stipati intorno al tavolone di legno come fosse il banco della comunione. Paolo Belloni tagliava e distribuiva delle fette, facendo di ogni frutto l'elogio e la genealogia. Alla giornalista è toccata una pera intera. Mi avevano incuriosita la forma sgraziata, il colore verde acido, le macchie brune. Così brutta, poverina, sarà stata almeno buona; invece era legnosa e ispida.

Per consolarmi, ho ricevuto un frutto tiepido, rosso e giallo, appena più grande di un uovo. Era la Puppina della Liguria, soda e succosa, che sa di mela, certo, ma a rifletterci anche di nocciola e di vaniglia, con una punta speziata che nasce dalla pelle croccante. Sono trascorse le settimane, eppure la nostalgia per la Puppina non passava: ho chiesto a Paolo Belloni se era possibile procu-



rarsela e farla provare anche agli amici. «Sarà difficile», è stato il commento di quel signore di poche parole che, forse per lasciarsi qualche speranza, ha raccontato com'è nata Pomona: «Insieme alla giornalista Marina Alessandri facevamo dei libri sulle piante. Io fotografavo composizioni floreali, orchidee, bonsai. Ci è venuto in mente di proporre un volume sulla frutta antica. Siamo andati in giro a documentarci, in Italia, ma non solo. Negli anni Settanta avevo conosciuto associazioni che in Francia salvavano animali e vegetali rustici, non più allevati, che rischiavano l'estinzione. L'Italia però non è la Francia, dove l'Istituto nazionale per la ricerca agronomica incoraggia e finanzia questo tipo di ricerche e le operazioni di salvaguardia. Ma il Cnr e le università ci hanno dato una mano. Tra il 1980 e il 1992, in tutta Italia, era stato fatto un censimento di una cinquantina di gruppi di studiosi, e le piante erano state concentrate nel campo collezioni di Ciampino. Sono andato a vedere, ma delle 3.200 varietà censite non ce n'era più neanche

una. Patologie, mancanza di cure o di finanziamenti, forse un incendio, nessuno ha saputo dirmelo. L'intera collezione era sparita».

Non vi siete scoraggiati?
«Sì, ma il professor Elvio Bellini, dell'università di Firenze, ci ha detto di tenere duro, che quel sapere, e quel piacere, dovevano uscire dalle accademie. Ci ha mandato un enorme pacco di documentazione, talmente affascinante che abbiamo ripreso le indagini. In Francia ho contattato Les croqueurs de pommes, per capire come si erano organizzati per salvare la varietà genetica delle mele. Ho cominciato a guardare il paesaggio con altri occhi e ho scoperto varietà scomparse nei giardini botanici, nei vivai e perfino nei luoghi che mi erano più familiari, addirittura nell'orto dei miei suoceri. Poco alla volta, intorno a noi si è creata una rete di botanici, biologi, architetti dei giardini, esperti di colture arboree ovviamente, ma anche di cultura materiale. Le segnalazioni continuavano ad arrivare, e siamo partiti alla ricerca della frutta perduta. Ho calcolato che nel 1993 abbia-

mo percorso circa venticinquemila chilometri in macchina e diciemila in treno. Alla fine del 1993 abbiamo creato Pomona, l'Associazione nazionale per la salvaguardia e la tutela della frutta antica. Con un programma-manifesto per l'informazione e la conservazione. Nell'autunno del 1994, insieme a un centro di ricerca sul patrimonio genetico e al Fondo per l'ambiente italiano che ha trovato nelle nostre idee delle affinità, abbiamo organizzato la prima mostra pomologica per il grande pubblico nel monastero della Torba, a Varese. E sono venute migliaia di persone. Ormai nel Centro e nel Nord Italia, tra settembre e novembre, le mostre sono quasi 25, e vienesse sempre più gente».

Che cosa la attira?
«La bellezza di questa frutta, la sua bizzarria a volte, la sorpresa per le tante varietà. O l'interesse storico. Assaggiare la mela orcola descritta da Plinio è anche un'esperienza intellettuale. Mangiamo con la mente, non soltanto con la bocca. Rimanere incantata dai nomi delle mele: la renetta di sciampagna, la limoncel-

la, la grigia di Torriana, le ruggini piemontesi, la bella di Boscopo; o da quelli delle pere: la pera-fico di Udine, la volpina, le martine».

Pomona si è specializzata in pere e mele?

«No! Sul balcone di casa ho una Progressiflora che si credeva estinta, un ciliegio piangente come un salice che cresce tutto sbagliato rispetto agli altri ciliegi: fa prima le foglie, poi i fiori e i frutti nello stesso momento. Ora siamo sulle tracce del Fico Fetifero o fico dall'osso; abbiamo raccolto degli indizi promettenti, e forse quest'estate riusciamo a ritrovarlo. Stiamo costruendo una banca dati alimentata non solo dai ricercatori che sono responsabili delle collezioni nelle università, o dalle aziende di Stato che conservano i patrimoni genetici già censiti, ma anche da raccoglitori informali, vivaisti, curiosi, appassionati. Ci mettiamo tutte le varietà che un tempo crescevano nei frutteti o nelle serre: penso a certi frutti barocchi, come quelli ritratti da Domenico Del Pino all'inizio del secolo scorso - per fare una cartografia dettagliata delle specie e del loro territorio e invitare gli orti botanici locali a creare delle proprie collezioni, anche piccole. Per non ripetere l'errore di Ciampino, per non correre il rischio che una sola malattia o un solo incidente distrugga in una volta tutta la ricchezza nazionale. Abbiamo molte idee, come quella dei «Cento frutteti» per salvare la biodiversità delle fruttifere arboree tradizionali all'interno dei parchi nazionali, per ora ancora un sogno. Qualcuna riusciamo a realizzarla. Tra i progetti del 1998, uno è già a buon punto: questa primavera riapriremo la limonaia di Villa Bettoni-Cazzago, sul lago di Garda, tutta piantata ad agrumi. Pensiamo che possa mantenersi con i proventi del turismo: in fondo, quello è il paese di Goethe, «dove fioriscono i limoni». Ci piacerebbe anche organizzare una Borsa della frutta antica: un luogo dove a scadenza fissa i produttori possono esporla, dirne la storia e anche venderla. E intanto facciamo informazione nelle scuole. Si parla tanto di biodiversità, ma rimane una parola astratta, o qualcosa che riguarda certi paesi tropicali, lontani da qui. Poi arriviamo in aula, con un cesto di frutta che nessuno ha mai visto eppure un tempo cresceva qui intorno, e i ragazzi capiscono al volo».

Curiosità intellettuale a parte, tra i buoni propositi per una vita più sana e in attesa di trovare al mercato l'indimenticabile Puppina, si possono chiedere informazioni sulle mostre e sulle altre attività di Pomona, segnalare «indizi promettenti» ai suoi segugi se si fa parte degli esperti formali o informali, adottare un albero che resiste alle intemperie anche su un balcone di città, o semplicemente associarsi, telefonando al numero 02/345.07.51.

Sylvie Coyaud

Tre ospedali italiani

«Non stiamo provando il metodo Di Bella»

Due dei tre ospedali italiani che secondo il professor Di Bella sperimenteranno il suo metodo, hanno smentito l'utilizzo della terapia. Il primario della divisione di oncologia dell'ospedale di Reggio Emilia, Corrado Boni, ieri ha fatto sapere che la sperimentazione in atto nel suo reparto con un analogo della somatostatina non ha nulla a che vedere con il metodo Di Bella. Già lunedì sera si era espresso il professor Giorgio Cecconi dell'ospedale di Parma smentendo le affermazioni del portavoce del professor Di Bella, Ivano Caponeschi. I tre ospedali stanno effettuando da mesi la stessa sperimentazione che consiste nel somministrare ai pazienti il tamoxifen, un farmaco di provata efficacia, associato con un analogo della somatostatina, per vedere se quest'ultimo aumenta la capacità terapeutiche del primo. Questa sperimentazione, come ha spiegato il professor Boni, ha un carattere scientifico, perché viene proposta senza che i pazienti, e in particolare le donne affette da carcinoma della mammella, sappiano a chi è stata somministrata la sostanza e a chi, invece, un normale placebo.

E mentre un'altra donna (di Tempo Pausania, Sassari) si è rivolta al pretore per ottenere di essere curata con il metodo Di Bella, prosegue la «querelle» giudiziaria sulla controversa terapia anticancro. Oggi il caso approda in pretura con la discussione pubblica sui cinque provvedimenti d'urgenza con i quali il pretore di Maglie, Carlo Madaro, ha ordinato alla Asl di Lecce di somministrare ad ammalati i farmaci previsti dalla terapia antitumorale di Di Bella. All'udienza interverrà, oltre agli avvocati dei cinque malati, a quello dell'Azienda sanitaria locale in questione e al pretore di Maglie, anche l'avvocato distrettuale dello Stato, così come direttamente richiesto dal ministro della Sanità, Rosy Bindi.

Ma il caso Di Bella rischia di finire all'esame anche della procura di Roma. A minacciarlo è il «Codacoms», l'associazione che tutela gli interessi degli utenti e dei consumatori. Il Codacoms definisce «guerra assurda» la disputa tra i sostenitori e i detrattori della terapia, ma soprattutto si domanda perché non ha mai avuto un seguito «il documento della Commissione Unica del Farmaco che nell'aprile del '97, pur non approvando il metodo Di Bella, accertò notevoli utilità nel farmaco contestato e, lungi dal bocciare definitivamente la terapia, richiese ulteriori approfondimenti ed indagini cliniche». La magistratura - avverte il Codacoms - potrebbe essere chiamata in causa se «da Di Bella e dal ministero non interverrà una serietà ed imparziale sperimentazione clinica ad opera di una commissione di medici "superpartes"».

Ritentato stanotte il lancio della sonda Nasa, rinviato ieri per un guasto a un radar

Falsa partenza per «Lunar Prospector»

La missione ha lo scopo di verificare l'esistenza di depositi di ghiaccio al Polo Sud del nostro satellite.

È stato il cattivo funzionamento di un radar della base militare «Patrick Air Force», vicino Cape Canaveral, a far rinviare di almeno 24 ore il lancio della nuova sonda lunare americana «Lunar Prospector», previsto per le 20.30 ore della Florida, le 2.30 di ieri mattina in Italia. Dal centro spaziale Kennedy avevano fatto sapere ieri mattina che il guasto a uno dei radar che dovranno inseguire il razzo durante l'ascesa verso lo spazio si sarebbe risolto in 24 ore, e che la sonda sarebbe stata lanciata questa notte, alle 21.38 ore della Florida, corrispondenti alle 3.28 di stamani in Italia. Anche questa piccola sonda interplanetaria non sfugge alle leggi del movimento dei pianeti e dei loro satelliti naturali: per raggiungere la Luna nel suo tragitto che durerà 105 ore, la «Prospector» dovrà centrare una finestra di lancio di soli 5 minuti. In caso contrario il lancio verrà riprogrammato per i primi di febbraio.

La sonda dovrà entrare in orbita lunare a una quota di 100 chilometri, e farà un giro intorno al satellite in 118

minuti, radiografando il pianeta. Non avrà cervelli elettronici a bordo, ma verrà «teleguidata» dal centro «Ames» della Nasa, in Maryland. Lo scorso dicembre si erano celebrati 25 anni dall'ultimo sbarco di uomini sulla Luna, mentre l'unica sonda spaziale americana lanciata fin dal 1973 è stata la «Clementine», inviata a osservare la Luna nel 1994 (mai riuscirono le loro «Luna» fino alla numero 24 del 1976). Clementine riuscì a scrutare giacimenti di ghiaccio che portarono a un clamoroso annuncio da parte dei ricercatori. L'acqua in realtà è permafrost, cioè ghiaccio misto a polveri e terriccio, e si trova in una striscia di terreno tra due crateri in una zona del polo Sud dove non arriva mai un raggio di Sole. Questo ghiaccio, che è parte del nucleo di una cometa finita chissà quando sul nostro satellite naturale, è così rimasto intatto. Ed è ancora l'esplorazione dei poli e la ricerca di giacimenti di ghiaccio l'obiettivo principale delle nuove sonde che americani e giapponesi apprestano a lanciare.

La «Lunar Prospector», un cilindro di 1,4 metri di diametro e 1,2 di altezza, dovrà indagare sull'ambiente lunare, fare una mappa sulla geologia, analizzare i campi magnetico e gravitazionale e confermare le osservazioni della Clementine sul ghiaccio ai poli. La sonda, che pesa 290 chilogrammi, ha tre braccia dotate di magnetometri e trasporterà spettrometri gamma e neutroni per valutare gli elementi al suolo, un magnetometro per studiare il campo magnetico e la possibile presenza di un nucleo interno, uno spettrometro alfa che cercherà fughe di gas radon e un apparato per ricavare dati sulla struttura generale della Luna. La sua realizzazione è la conferma della scelta dell'amministratore della Nasa, Daniel Goldin, di realizzare missioni piccole, tecnologicamente sofisticate e a basso costo: l'intera missione costa l'equivalente di 100 miliardi di lire, 40 per la sonda, 35 per il razzo, 25 per sistemi di controllo e guida da Terra.

Antonio Lo Campo

Ricerca Oms su cancro e telefonini

L'Organizzazione mondiale della sanità sta lanciando uno studio internazionale per stabilire se l'uso dei telefoni cellulari comporta il rischio di un aumento dei tumori cerebrali. In una prima fase lo studio sarà condotto in Australia, Canada, Francia, Italia, paesi scandinavi e Israele. Una volta individuati i soggetti da controllare - diverse migliaia, tutti tra i 25 e i 50 anni -, a partire dal prossimo autunno inizierà lo studio «sul campo».

È IN EDICOLA
IL NUMERO DI GENNAIO



Buon
1998
da Linus

Mancano solo 16.416 pagine al 2.000...