

Giovedì 29 maggio 1997

6 **SCIENZA AMBIENTE e INNOVAZIONE**

La nuova stazione
Da gennaio
'99 i primi
astronauti
su Alpha

Il primo equipaggio della futura stazione internazionale Alpha arriverà a bordo nel gennaio 1999 e il ritardo nell'inizio dell'assemblaggio del complesso spaziale sarà così «solo» di otto mesi. Nell'intento di recuperare il ritardo, l'inizio delle attività a bordo è previsto per agosto 1999, con quattro mesi di slittamento sul programma iniziale. Il ritardo è dovuto sostanzialmente alle enormi difficoltà finanziarie russe, che hanno comportato un continuo slittamento dei tempi. Il nuovo calendario della stazione orbitante internazionale è stato reso noto dal direttore del programma stazione spaziale per la Nasa, Randy Brinkley. Il dirigente della Nasa ha sottolineato che la posa della «prima pietra» del complesso mecano spaziale avverrà nel giugno 1998 con la messa in orbita del modulo russo che era prevista nel novembre 1997. Gli Usa lanceranno il loro primo elemento nel luglio 1998. Il completamento della costruzione di Alpha è previsto per il giugno 2002.

Il primo equipaggio, che raggiungerà Alpha con una capsula Soyuz, sarà formato dal primo comandante della stazione, l'americano Bill Shepherd, e dal comandante della Soyuz Yuri Gidzenko e dall'ingegnere di volo Sergei Krikalev.

Ieri, intanto, è stato annunciato che per la prima volta, un cosmonauta ucraino sarà a bordo della navetta Columbia nella missione in programma il prossimo novembre. Lo ha reso noto la Nasa, sottolineando che il colonnello Leonid Kadenyuk avrà la responsabilità di una serie di undici esperimenti riguardanti la crescita di piante in assenza di gravità ed altri esperimenti biologici preparati da ricercatori americani e ucraini. Oltre a Kadenyuk, che ha già partecipato a missioni spaziali russe, la Nasa ha selezionato (come riserva) il cosmonauta ucraino Yaroslav Pustoviy.

L'accordo di cooperazione spaziale tra Usa ed Ucraina era stato sottoscritto in un incontro dei presidenti dei due Paesi nel novembre 1994.

Il 31 maggio la manifestazione organizzata dall'Organizzazione mondiale della sanità

Sabato, giornata mondiale senza fumo il killer che uccide ogni dieci secondi

L'iniziativa in Italia si svolge con l'intervento dell'Istituto per la ricerca sul cancro di Genova e della Lega italiana per la lotta contro i tumori. In che modo il fumo passivo può essere molto più dannoso di quello aspirato dal fumatore.

Corsi gratuiti alla Rai

La Lega Tumori, in occasione della Giornata mondiale senza tabacco, ha organizzato per domani un incontro al ministero della Sanità tra il suo presidente Giovanni D'Errico e il responsabile del comitato scientifico Leonardo Santi, il ministro Rosy Bindi, esponenti del mondo politico e sindacale e rappresentanti delle associazioni ambientaliste. Inoltre la Lega ha proposto al direttore della Rai, Franco Iseppi, autore di una recente circolare contro il fumo passivo in azienda, corsi gratuiti per i dipendenti della Rai, sul modello di quelli organizzati in tutta Italia dalla Lega stessa. Fra gli altri si ricorda il corso per i dipendenti del Comune di Roma e l'attività di educazione sanitaria e prevenzione dei danni da fumo che coinvolge i giovani di leva e di carriera presso le basi nell'area di La Spezia. Gli incontri sono stati rivolti a gruppi di 150-200 militari fra i 18 e i 23 anni (per un totale di più di 4 mila ragazzi incontrati nel corso del '96) e utilizzati delle diapositive appositamente preparate. Nel corso dell'anno sono stati distribuiti e raccolti 1500 questionari: i risultati analizzati hanno mostrato una lieve diminuzione dell'abitudine al fumo, con una percentuale di fumatori pari al 44,2%. Questo risultato, pur mostrando una elevatissima percentuale di fumatori (la media nazionale dei fumatori maschi tra i 15 e i 25 anni si attesta intorno al 30%) è comunque inferiore a quelli rilevati negli scorsi anni.

Che il fumo faccia male ormai sono pronti ad ammetterlo anche i fumatori, i quali però tacciono di apocalittici e non integrati coloro che continuano a fare campagna, soprattutto contro il fumo passivo: perché in Italia chi non rinuncia al «vizio» è in minoranza (14 milioni di persone) così come nel resto d'Europa, ma è ancora molto difficile sgombrare il campo da luoghi comuni. «Sarebbe meglio prendersela - dicono i fumatori - con le vere minacce per la salute, come l'inquinamento o le radiazioni e lasciare in pace chi ha semplicemente voglia di accendersi una sigaretta».

Purtroppo questi luoghi comuni oltre che dannosi sono falsi: in realtà il fumo rappresenta la più importante causa evitabile di malattia e di morte nei paesi occidentali. Allora via anche quest'anno alla Giornata mondiale senza tabacco organizzata per dopodomani, 31 maggio, dall'Organizzazione mondiale della sanità, in collaborazione con l'Istituto nazionale per la ricerca sul cancro di Genova e la Lega italiana per la lotta contro i tumori.

Certo, tutti ci auguriamo che in futuro le nostre città siano più pulite, che l'inquinamento industriale e automobilistico venga messo sotto maggior controllo, ma il modo più logico ed economico per evitare milioni di morti premature è quello di ridurre e far sparire il consumo di tabacco. Quindi prevenzione e informazione, anche «terroristica» se necessario. Come, per esempio: un fumatore regolare su 2 è destinato ad essere ucciso da malattie dovute al tabacco, cosa che nella metà dei casi potrà capitarli negli anni della piena maturità. Nel mondo si possono contare 3 milioni di morti l'anno imputabili al fumo: uno ogni 10 secondi. Il tabacco provoca vittime 37 volte di più degli incidenti automobilistici. Il fumo passivo è 3 volte più pericoloso dell'inquinamento.

Quando qualcuno accende una sigaretta in un luogo chiuso, vengono liberate nell'aria circa 4 mila diverse sostanze fra cui una sessantina di composti cancerogeni (catrame, monossido di carbonio, fenoli, ammoniac, formaldeide, benzene, nitrosamina e nicotina). In parte vengono immessi nell'ambiente attraverso il fumo già «filtrato» dai polmoni (corrente principale), ma in gran parte vengono liberati dalla

combustione della sigaretta, del sigaro o del tabacco della pipa fra una boccata e l'altra (corrente secondaria). Nel fumo della corrente secondaria, che deriva da una combustione del tabacco a temperatura più bassa, i composti nocivi sono presenti a concentrazioni ancora maggiori che nel fumo della corrente principale e quindi secondo quanto afferma la dottoressa Pastacaldi, pediatra - «si può affermare che sono molto di più le sostanze tossiche rilasciate nell'ambiente, rispetto a quelle inalate dal fumatore».

Di qui la necessità di proteggere i bambini fin da quando stanno nella pancia della mamma (i figli delle fumatrici oltre che sottopeso sono più vulnerabili alle infezioni, più predisposti alle allergie e maggiormente compromessi rispetto a uno sviluppo psicofisico normale). Il fumo passivo è responsabile della morte in Usa per tumore polmonare di 3 mila persone, comporta l'aumento di polmoniti, bronchiti, asma. Come difendersi? La legislazione e il costume in Italia non aiutano.

Dal '62 è vietata la pubblicità di prodotti da fumo (non è così negli Usa e in Gran Bretagna) e dal '75 è fatto divieto di fumare nelle corsie e nelle aule scolastiche. Punto. Poi i medici (in gran numero) possono fumare nei corridoi, persino negli ospedali pediatrici e il divieto della pubblicità si aggira con le sponsorizzazioni.

Le industrie produttrici di tabacco da tempo si sono rese conto che la sponsorizzazione raggiunge il proprio bersaglio durante il tempo libero, quando il pubblico è più reattivo e meglio disposto ad ascoltare dei messaggi di qualunque tipo siano, come per esempio durante le manifestazioni sportive. In questo modo l'industria si assicura la riconoscibilità del proprio marchio e nel tempo stesso favorisce associazioni inconse fra il fumo e l'idea di benessere. Basterebbe usare la medesima strategia per dire no al tabacco. Lo afferma il direttore generale dell'Oms, Hiroshi Nakajima che auspica alleanze fra la popolazione, il settore sanitario e coloro che praticano sport e manifestano interesse per l'arte, per sponsorizzare eventi di grande richiamo e sensibilizzare soprattutto i giovani.

Anna Morelli



Una ricerca pubblicata da «Nature»

Veneto, studio conferma Più inquinamento più cancro ai polmoni

Il grado di inquinamento dell'aria che si respira, misurato con il metodo dei licheni (cioè utilizzando queste formazioni vegetali come «sensori» della sporcizia dell'aria), sembra far aumentare l'incidenza di tumore al polmone. L'ipotesi scientifica, per lungo tempo controversa, ha avuto un significativo passo avanti grazie ad uno studio di ricercatori italiani che è stato pubblicato sulla rivista «Nature» secondo il quale esiste una correlazione diretta tra inquinamento e sviluppo del cancro del polmone.

Per risolvere il problema di come misurare l'inquinamento atmosferico i ricercatori, tutti italiani, (Pier Luigi Nimis dell'Università di Trieste e Cesare Cislighi dell'Università di Milano) si sono serviti per la prima volta dei licheni, i vegetali che crescono sulla corteccia degli alberi, un metodo si è rive-

lato più sensibile di qualsiasi centralina che misura al massimo quattro sostanze.

Usando il metodo della biodiversità dei licheni sono stati costituiti 662 punti di osservazione in tutto il Veneto, una regione dove è particolarmente alta l'incidenza del cancro al polmone. Sulla base di tali dati è stata stilata un'accuratissima mappa dell'inquinamento atmosferico, in particolare per l'anidride solforosa e il diossido di azoto. «Dal confronto tra la mappa dell'inquinamento e quella di mortalità per numerosi tumori di ogni comune - ha detto Nimis - si sono avuti dati sorprendenti: mentre non c'era correlazione tra tumore della laringe e grado di inquinamento, il legame con il tumore del polmone era evidentissimo, un legame direttamente proporzionale all'inquinamento».

Un progetto dell'Enea commissionato dall'Unione europea

Il rivelatore annusa i pomodori e «smaschera» quelli transgenici

Entro i prossimi due anni il sistema sarà a disposizione di chi deve controllare la qualità degli alimenti. Studi analoghi anche per patate, mais e soia.

Ricercatori dell'Enea stanno mettendo a punto un sistema in grado di rilevare se un pomodoro sia stato ottenuto con metodi naturali oppure sia geneticamente modificato. La ricerca è stata commissionata dall'Unione europea, che ha finanziato anche altri progetti in grado di «rivelare» ortaggi mutanti. Tra questi quelli sulla patata, il mais e la soia. Il metodo, che sarà perfezionato entro il 1999, verrà utilizzato da chi è incaricato di controllare gli alimenti a garanzia della salute del consumatore e della corrispondenza degli ingredienti a quanto dichiarato sull'etichetta. «Per ora - sottolinea Eugenio Benvenuto, il biologo molecolare dell'Enea che coordina lo studio insieme a Marina Leonardi - stiamo facendo esperimenti con un concentrato di pomodoro in vendita in Inghilterra, dove è già consentita la commercializzazione di pomodori

geneticamente modificati». Leonardi ricorda che il regolamento comunitario sui prodotti geneticamente modificati stabilisce che essi non debbano nuocere alla salute pubblica. A vista, le piante di pomodoro transgeniche, alle quali in pratica è stato modificato un frammento del Dna, sono uguali alle altre, e per vederle basta andare nelle serre dell'Enea alle porte di Roma, nel centro della Casaccia. Qui un altro ricercatore, Mario Tavazza, ha ottenuto insieme a un collega del Cnr di Torino, Gianpaolo Accotto, delle piantine resistenti al virus dell'arriacciamento foliare giallo, una patologia trasmessa da un insetto che vive benissimo nelle coltivazioni protette, la mosca bianca, e che ogni anno causa grosse perdite agli agricoltori. La «creatura» di Tavazza e Accotto, che deve essere migliorata perché ha una resa di frutti inferiore alla media, sarebbe ben accolta da tutti i coltivatori di pomodori non solo italiani, ma anche israeliani, spagnoli, portoghesi e egiziani, perché questo patogeno è molto diffuso nel Mediterraneo. «La sua presenza - dice Tavazza - tende inoltre a salire sempre più verso le regioni centrali». Ma non ci sono solo i pomodori. All'Enea stanno cercando di modificare anche il riso per arricchirlo di betacarotene. Conduce la ricerca Giovanni Giuliano che sottolinea che, se l'obiettivo sarà raggiunto, «gli asiatici potrebbero risolvere il problema della mancanza di vitamine nella loro dieta».

Remano contro. Sì, remano contro. Ce l'hanno con noi, non c'è dubbio. Quelli della prima pagina dicono una cosa e noi un'altra. E va be', ignoriamoli. Facciamo come di loro. Le domande le troverete domenica ecco. Non le mettiamo a caso in un giorno qualsiasi per farvi comprare il giornale tutti i giorni. Esco no domenica e basta. Ecco. Ecco. Va bene ma io non ci gioco più e basta. Ecco. Ecco. a d e s s o

Ricerca in Usa

Vitamina A contro l'enfisema?

I derivati della vitamina A potrebbero essere efficaci per la cura dell'enfisema polmonare secondo i primi risultati di uno studio che ha dimostrato la loro capacità di correggere le anomalie causate dalla malattia ai polmoni sui ratti di laboratorio. La ricerca, pubblicata sulla rivista *Nature Medicine*, è stata condotta da Gloria De Carlo Massaro e Donald Massaro, due ricercatori della Georgetown University.

Nei topi sono state provocate farmacologicamente delle lesioni delle pareti degli alveoli polmonari simili a quelle provocate dall'enfisema. Ad alcune cavie sono state poi somministrate delle dosi di acido retinico, un derivato della vitamina A, e si è visto che dopo un certo tempo gli alveoli ritornavano normali e che anche la dimensione dei loro polmoni tornava regolare dopo essersi ridotta a causa della malattia.

La ricerca, ancora lontana dalla sperimentazione su esseri umani, rappresenta solo un primo passo, dato che gli scienziati che l'hanno condotta devono ancora determinare in che modo l'acido retinico produca questo effetto. Tuttavia, lo studio viene considerato molto importante: «È la prima volta che viene identificato un possibile mezzo per la lotta contro l'enfisema», afferma Claude Lenfant, direttore dell'Istituto nazionale per il cuore, i polmoni e il sangue, che ha in parte finanziato la ricerca.

Stasera 29 Maggio alle ore 23
Diretta Nazionale
in esclusiva
dal Capriccio di Arcene Tel. 035-878357

PFM
in concerto

LA RADIO DEI GRANDI CONCERTI

RTL
102.5
HIT RADIO

* Lo Sport e gli Spettacoli più attesi, la forma radio più innovativa, il mixup più giovane, aggressivo e penetrante. 290 minuti al giorno di informazioni con le migliori firme. 1'00 minuti in compagnia della musica. * due grandi successi!

* la sola frequenza nazionale. 24 edizioni del Giornale Quotidiano, in diretta 24 ore su 24 7 giorni su 7. Radio Privata Ufficiale dell'89. Giù a Te! e del Festivalbar '97.

L'Ordine: dimezzare le facoltà di Medicina

L'Ordine nazionale dei medici e degli odontoiatri (Fnomceo), non va per il sottile. E più che il bisturi sembra voler usare l'accetta. Ci sono troppi medici (318.244 pari ad uno ogni 180 abitanti)? Non rimane che dimezzare le iscrizioni universitarie e chiudere alcune facoltà e i relativi «piccoli distaccamenti» che servono a portare l'università sotto casa, impedire agli studenti stranieri che si laureano o specializzano in Italia di esercitare per i cinque anni successivi. L'Ordine ha formulato sedici proposte che auspica siano accolte dai ministeri della Sanità e dell'Università prima del prossimo 30 giugno, quando partirà la programmazione per le iscrizioni del prossimo anno accademico. Secondo le proposte della Fnomceo illustrate dal presidente Aldo Pagni i vecchi medici dovranno fare spazio ai giovani: si è chiesto l'«incentivazione» al pensionamento di vecchiaia a 65 anni. La selezione dei giovani dovrebbe avvenire in base ai meriti: borse di studio e prestiti di onore per i più bravi, penalizzazioni per i fuori corso, fine delle borse di studio private appannaggio dei studenti «di buona famiglia». Pagni ha chiesto la riduzione del numero degli specializzandi (attualmente 4.000). La scelta dovrà colpire anche alcune scuole di specializzazione da chiudere perché destinate in alcuni casi solo a uno o due studenti. Infine si propongono contratti di formazione lavoro e contratti a termine nell'area dell'emergenza, tossicodipendenza, anziani, malati di mente. Pagni ha anche spiegato che sarà necessario un decreto ministeriale per evitare ricorsi al Tar.