

Martedì 3 giugno 1997

6 l'Unità SCIENZA AMBIENTE e INNOVAZIONE

«La chiusura degli ospedali psichiatrici si è bloccata»

«Il processo di chiusura degli ospedali psichiatrici si è arrestato». È questo il commento del segretario nazionale di Psichiatria Democratica, Emilio Lupo. Il medico sostiene, infatti, che «fatta salva qualche isolata eccezione, lo smantellamento dei manicomi non va avanti perché la gran parte delle Regioni e aziende sanitarie si sono mosse esclusivamente in un'ottica burocratica e, pertanto, i manicomi pubblici e privati continuano ad ospitare migliaia di persone». Secondo il dottor Lupo «bisogna investire nei territori per sconfiggere la paura che si ha della cronicità. Un chiaro segnale di resistenza al cambiamento era emerso qualche mese fa quando il "vecchio" Consiglio Superiore della Sanità rilanciò l'uso-abuso dell'elettrococ, con l'obiettivo, fra gli altri, di distogliere l'attenzione proprio dagli ospedali psichiatrici». Lupo sottolinea «l'impegno del ministro Bindi che, nel dicembre '96, emanò una circolare che con chiarezza indicava metodi e tempi per il superamento degli ospedali psichiatrici, circolare che nello spirito è stata disattesa». Si dice certo che Psichiatria Democratica «non rimarrà da sola a tutelare i diritti di quanti si sono persi nei manicomi» e lancia un appello «affinché si chiuda correttamente e definitivamente una vergognosa pagina della storia contemporanea». La strada da seguire, sostiene Lupo, è quella della presa in carico globale, delle risorse certe, delle presenze attive dei Comuni, della rilettura critica dell'emergenza e della cronicità e della partecipazione dei soggetti attivi dei quartieri e delle città.

Presentati a Stoccarda i prototipi dei veicoli che tra qualche anno potranno circolare nelle nostre città
Bus con roboautisti e minitaxi-tram per i trasporti pubblici del Duemila

Grazie ai motori elettrici e a idrogeno sarà possibile una drastica riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico all'interno dei centri storici. Tra le diverse opzioni, anche piccole cabine su rotaia programmabili direttamente dai passeggeri.

Tram piccoli come una cabina di ovovia, bus lunghi come un convoglio della metropolitana. Tutti silenziosi, tutti assai poco inquinanti, molti anche senza guidatore. È una sorta di giardino dei sogni degli assessori al traffico la mostra che si è tenuta nei giorni scorsi a Stoccarda, in Germania, tutta dedicata al futuro del trasporto pubblico urbano. Un futuro, va detto, che guarda assai più al pneumatico che alla rotaia, al bus più che al tram, ma sempre con una grande attenzione al contenimento dell'inquinamento atmosferico e di quello acustico, causati oggi principalmente, all'interno dei centri urbani, proprio dal traffico, quello pubblico non sempre meno di quello privato. Non che l'inquinamento possa essere ridotto a zero - «Non esistono cose come i pasti gratis», ammoniscono i fisici: ogni forma di produzione di energia porta necessariamente con sé una quota grande o piccola, ma sempre misurabile, d'inquinamento - , ma quanto meno verrebbe spostato in aree esterne alle città (le centrali elettriche, gli impianti di produzione di Gpl e gas naturale) e comunque ridotto rispetto alla situazione attuale.

Il diesel, con i suoi fumi - che in teoria sono meno sporchi di quelli prodotti dai motori a benzina, ma nella pratica il più delle volte sono assai più inquinanti -, è relegato, quando c'è, al ruolo di motorino ausiliario da utilizzare solo in caso di guasto al propulsore principale o per una ricarica d'emergenza delle batterie. A muovere i nuovi mezzi pubblici saranno non solo motori a Gpl e a gas naturale, peraltro già in uso in alcune città, o elettrici di nuova generazione, ma anche alimentati da pile a combustione che, sfruttando l'energia liberata dalla reazione tra idrogeno e ossigeno, alimentano le turbine producendo come gas di scarico solo del vapore acqueo. Quello presentato a Stoccarda dalla tedesca Evobus - un mezzo d'aspetto molto tradizionale, non fosse per il sopralzo che nasconde il «bombolone» di gas sul tetto che consente un'autonomia di 250 chilometri - è solo un prototipo: per arrivare al primo modello commerciale ci vorranno probabilmente ancora una decina d'anni e investimenti nell'ordine delle centinaia se non delle migliaia di miliardi. Ma a

quel punto le pile a combustione, unite a batterie miniaturizzate, a serbatoi meno ingombranti e a impianti di rifornimento più sicuri di quelli attuali, potrebbero trovar posto anche su auto e camion.

Se il bus a idrogeno è tedesco, tutto francese è invece Cavis, il bus elettrico capace di arrestarsi esattamente all'altezza della fermata e di accogliere i passeggeri senza costringerli a salire gradini, come sui convogli delle metropolitane. Un risultato reso possibile da un lato dai propulsori montati direttamente sulle ruote, che consentono di eliminare l'albero di trasmissione e il sopralzo che lo deve contenere, ribassando quindi il pianale fino a pochi centimetri da terra, e dall'altro da un «occhio» che riconosce un'apposita striscia verniciata sul bordo della strada. Il bus è così in grado di arrestarsi esattamente all'altezza della fermata. Al di là della comodità per i passeggeri, il marchingegno - che ragionevolmente può funzionare solo a patto che l'auto e il tram non invadano le corsie riservate al mezzo pubblico nascondendo la striscia di vernice speciale - potrebbe consentire anche di far circolare il bus senza conducente umano, una strada che finora è stata seguita sperimentalmente solo su alcune linee della metropolitana. Realizzato secondo criteri modulari, Cavis può essere adattato alle diverse esigenze di ogni città e di ogni linea: «Lo venderemo a metri», scherza (ma non tanto) un dirigente dell'azienda.

Se il bus automatico può diventare un «serpente» lungo qualche decina di metri, all'estremo opposto si situa il tram-taxi, una rete di vetture elettriche su rotaia, a sei posti, realizzata dalla tedesca Ad Trans, la stessa che ha realizzato le nuove, avveniristiche linee tramviarie di Stoccarda: prive di conducente, le cabine (simili a quelle delle ovovie) non seguono percorsi fissi, ma vengono programmate direttamente dai passeggeri, che possono così scegliere liberamente percorso e destinazione. Probabilmente poco pratiche nelle grandi città, possono però rappresentare una buona soluzione all'interno delle aree pedonalizzate dei centri storici e in generale nelle città più piccole.

Pietro Stramba-Badiale



Il prototipo tedesco di autobus urbano a idrogeno presentato a Stoccarda

Le previsioni dell'Enea sui composti cancerogeni in Italia
Avremo aria (poco) migliore

Respireremo a fine del secolo 400 mila tonnellate in meno di particelle volatili

Cattive notizie per l'aria che respiriamo. O meglio brutte previsioni. L'Enea ha infatti messo a punto gli scenari delle emissioni al 1999, al 2005, al 2010. E i dati sono particolarmente allarmanti per quanto riguarda i Covi, composti organici volatili, dei quali sono stati provati gli effetti cancerogeni e che ammontavano nel 1995 a un milione 950.680 tonnellate. Di questi, quelli prodotti dalle emissioni che provengono dal settore elettrico, ammontavano al 5%, quelli dall'industria, per combustione, costituivano il 27%, il 50% dai trasporti, l'8% dall'agricoltura, l'1% dai rifiuti, il 10% dalle emissioni domestiche ed terziarie.

Per il 1999 le emissioni di Covi ammontano a 1.784.411, tonnellate, con una riduzione di circa 160.000 tonnellate, delle quali il 6% attribuibile al settore elettrico, il 23% all'industria, il 50% ai trasporti, il 9% all'

agricoltura, l'1% ai rifiuti e l'11% al settore domestico. La previsione è dunque di gran lunga superiore agli obiettivi che il nostro paese si era prefissato e che prevedevano una riduzione di almeno 271.000 tonnellate, anche prevedendo che entro quella data venisse completamente sostituito il parco autoveicoli prodotto e immatricolato prima del 1985.

Per il 2005 lo scenario traggente dalla Enea prevede emissioni globali di Covi di 1.510.420 tonnellate, e riduzioni più considerevoli riguardanti i trasporti. Aumenta invece la responsabilità di agricoltura e settore elettrico nelle previsioni per il 2010, anno nel quale le emissioni complessive di Covi ammontano a 1.382.002 tonnellate e che vede una più drastica riduzione dell'impatto inquinante da parte del settore dei trasporti, meno 10% rispetto al 1995. Intanto ieri il nostro Paese ha chie-

sto alla Commissione europea che venga riaperta la questione della ripartizione delle quote di produzione degli Hfc, sostanze ampiamente utilizzate in sostituzione dei Cfc, ormai messi al bando salvo che per i cosiddetti usi essenziali, negli spray a scopo terapeutico. L'Italia chiede una modifica dell'elenco degli «usi consentiti» che preveda l'inserimento degli Hfc tra le sostanze da utilizzare nei dispositivi e nei prodotti estinguenti. La questione è stata più volte sollevata, ma il Comitato non si è mai pronunciato in assenza di una proposta concreta da parte della Commissione. Inoltre la Corte di Giustizia ha chiesto chiarimenti in merito per pronunciarsi su due cause intentate da produttori di Hfc italiani, che avevano presentato ricorso perché non esiste nessun divieto di analogia natura per gli halons, che hanno proprietà parimenti nocive per l'ozono.

Stazione spaziale

A Torino si simulerà la vita su Alpha?

Potrebbe essere Torino la sede del centro di simulazione per le missioni che si svolgeranno nella stazione spaziale che verrà presto realizzata in collaborazione tra la Nasa e l'Europa.

È quanto è emerso dal periodico incontro tra gli industriali della Federpiemonte e i parlamentari piemontesi.

La candidatura di Torino nasce dal progetto che l'Alenia Aerospazio-Divisione Spazio sta promuovendo per riutilizzare l'ampio fabbricato di circa 8.000 metri quadri del compressorio di Corso Marche (è infatti previsto il trasferimento delle relative produzioni), dove conta di realizzare un'area di gestione e controllo della simulazione delle missioni spaziali.

Al progetto è interessata anche la Gepi, ma sono possibili anche finanziamenti dell'Unione Europea. Torino deve però competere con gli altri partecipanti alla costruzione della stazione spaziale, la Francia, la Germania, ma soprattutto un'altra sede dell'Alenia, quella di Nola (Napoli).

Per una decisione bisognerà aspettare almeno sei mesi. Nel centro di simulazione lavoreranno circa trecento ingegneri e un numero rilevante di tecnici ad alta professionalità.

Intanto ieri da ambienti della Nasa, si è saputo che un'astronauta giapponese, Koichi Wakata, effettuerà una nuova missione a bordo di una navetta spaziale americana nel 1999.

Koichi Wakata, ha precisato la Nasa, volerà a bordo della navetta che effettuerà la terza missione americana di assemblaggio della Stazione spaziale internazionale Alpha, il cui montaggio inizierà nel 1998.

La designazione di Wakata è stata decisa ieri a Tokyo con un accordo tra l'amministratore della Nasa, Daniel Goldin, e il ministro giapponese incaricato delle tecnologie, Ritschiro Chikao.

Selezionato come astronauta nel 1992, Koichi Wakata ha già effettuato un volo come specialista di missione nel gennaio 1996. In quell'occasione l'equipaggio aveva recuperato il satellite Space Flyer Unit, lanciato dieci mesi prima da un poligono di lancio del Giappone.

CON L'UNITÀ VACANZE TRE CROCIERE NEL MEDITERRANEO CON LA NAVE TARAS SCHEVCHENKO

GLI ITINERARI

Dal 2 all'8 agosto

SPAGNA
BALEARI • CORSICA

Le escursioni facoltative. **Palma di Maiorca:** visita della città (al mattino), le Grotte del Drago (intera giornata, seconda colazione inclusa). **Lisbona:** visita della città (pomeriggio), Sintra-Cascais-Estori (pomeriggio), Fatima (cena inclusa con cestino da viaggio). **Malaga:** Costa del Sol e Malaga (al mattino). **Palma di Maiorca:** visita della città (pomeriggio), serata al Conte Mal (cena e spettacolo inclusi), serata al Casinò (cena e spettacolo inclusi). **Port Mahon/Minorca:** giro dell'isola (pomeriggio). **Barcellona:** visita della città (al mattino), Montserrat (intera giornata, colazione inclusa). **Ajaccio:** discesa libera a terra.

Dall'8 al 19 agosto

MAROCCO
SPAGNA
PORTOGALLO
BALEARI

Le escursioni facoltative. **Casablanca:** visita della città (al mattino), Rabat (pomeriggio), Marrakesch (intera giornata, seconda colazione e spet-

Le tre crociere partono e arrivano al porto di Genova. Sono previsti collegamenti in autopullman diretti alla Stazione marittima di Genova da numerose città italiane.

colo inclusi). **Tangeri:** visita della città, Capo Spartel e Grotte di Ercole (al mattino), Tetuan (pomeriggio). **Cadice:** Siviglia (intera giornata, seconda colazione inclusa). **Lisbona:** visita della città (pomeriggio), Sintra-Cascais-Estori (pomeriggio), Fatima (cena inclusa con cestino da viaggio). **Malaga:** Costa del Sol e Malaga (al mattino). **Palma di Maiorca:** visita della città (pomeriggio), serata al Conte Mal (cena e spettacolo inclusi), serata al Casinò (cena e spettacolo inclusi).

Dal 19 al 24 agosto
SPAGNA E BALEARI

Le escursioni facoltative. **Palma di Maiorca:** visita della città (al mattino), le Grotte del Drago (intera giornata, seconda colazione inclusa), serata al Conte Mal (cena e spettacolo inclusi), serata al Casinò (cena e spettacolo inclusi). **Port Mahon/Minorca:** giro dell'isola (pomeriggio). **Barcellona:** visita della città (al mattino).

L'UNITÀ VACANZE
MILANO - Via Felice Casati, 32
Fax 02/6704522
Tel. 02/6704810 - 6704844
E-MAIL: L'UNITA'VACANZE@GALACTIC.IT

QUOTE INDIVIDUALI DI PARTECIPAZIONE

NAVE INTERAMENTE NOLEGGIATA PER IL PUBBLICO ITALIANO
Tutte cabine esterne con aria condizionata, telefono e filodiffusione

CAT	TIPO CABINE	Quote in migliaia di lire		
		①	②	③
CABINE A 4 LETTI - CON LAVABO, SENZA SERVIZI PRIVATI (Docce e WC nei corridoi)				
SP	Con oblio a 4 letti (2 bassi + 2 alti) ubicate a poppa	570	1.050	470
P	Con oblio a 4 letti (2 bassi + 2 alti)	680	1.280	570
O	Con oblio a 4 letti (2 bassi + 2 alti)	720	1.330	590
X	Con oblio a 4 letti (2 bassi + 2 alti)	760	1.400	630
M	Con finestra, a 4 letti (2 bassi + 2 alti)	790	1.490	660
CABINE A 2 LETTI - CON LAVABO, SENZA SERVIZI PRIVATI (Docce e WC nei corridoi)				
SL	Con oblio a 2 letti (1 basso + 1 alto) ubicate a poppa	850	1.620	700
L	Con oblio a 2 letti (1 basso + 1 alto)	910	1.690	760
K	Con oblio a 2 letti (1 basso + 1 alto)	970	1.770	800
J	Con oblio a 2 letti (1 basso + 1 alto)	990	1.830	830
H	Con oblio a 2 letti (1 basso + 1 alto)	1.080	1.960	890
G	Con finestra singola	1.490	2.750	1.230
CABINE A 2 LETTI - CON SERVIZI PRIVATI (Bagno o Doccia e WC)				
F	Con oblio a 2 letti (1 basso + 1 alto)	1.300	2.530	1.070
E	Con finestra a 2 letti bassi	1.590	2.790	1.200
D	Con finestra a 2 letti bassi	1.630	2.790	1.350
C	Con finestra a 2 letti bassi e salottino	1.650	2.890	1.390
B	Appartamenti con finestra a 2 letti bassi	2.590	3.900	1.990
Spese iscrizione - Tasse imbarco/sbarco		100	150	100

Informazioni generali

La crociera offre molteplici possibilità di svago: in ogni momento della giornata potete scegliere di partecipare ad un gioco, di assistere ad un intrattenimento o abbronzarvi al sole su una comoda sdraio. Tutte le strutture sono a vostra disposizione: dalle piscine, alla sala lettura, alla sauna, ecc. Per le serate la nave dispone la Sala Feste e Night Club. Tutte le manifestazioni che si svolgono a bordo sono incluse nelle quote di partecipazione. La quota comprende la pensione completa con le bevande ai pasti.

Vitto a bordo (a table d'hôte)

Prima colazione: Succhi di frutta - Salumi - Formaggi - Uova - Yogurt - Marmellata - Burro - Miele - Brioches - Tè - Caffè - Cioccolata - Latte.
Seconda colazione: Antipasti - Consommé - Farinacei - Carne o pollo - Insalata - Frutta fresca o cotta - Vino in caraffa.
Pranzo: Antipasti - Zuppa o minestrone - Carne o pollo o pesce - Verdura - Insalata - Formaggi - Gelato o dolce - Frutta fresca o cotta - Vino in caraffa.

Ore 23.30 (in navigazione): spuntino di mezzanotte. Menù dietetico a richiesta. La cucina internazionale a bordo verrà diretta da uno Chef italiano.

M/N Taras Schevchenko
Caratteristiche generali

La M/N Taras Schevchenko è un transatlantico ben noto ai crocieristi italiani che ne hanno potuto apprezzare le qualità in numerose occasioni. Tutte le cabine sono esterne con oblio o finestra, lavabo, telefono, filodiffusione ed aria condizionata. La Giver Viaggi propone queste crociere con la propria organizzazione a bordo e con staff turistico ed artistico italiano. Stazza lorda 20.000 tonnellate: anno di costruzione 1966; ristrutturata nel 1970 e rinnovata nel 1988 • Lunghezza mt. 176 • Velocità nodi 20 • Passeggeri 700 • 3 Ristoranti • 6 Bar • Sala Feste • Night Club • Nastroteca • 2 Piscine (di cui una coperta) • Sauna • Cinema • Negozio • Panocchiere per uomo e signora. Telex (via satellite) 0581 - 1400266. Indirizzo telegrafico: UTVT. Tel. 00871/873-1400266 - Fax 00871/873 - 1402755.
Uso Singola. Possibilità di utilizzare alcune cabine doppie a letti

sovrapposti come singole, pagando un supplemento del 30% sulla quota esclusa la categoria SL.

Uso Tripla. Possibilità di utilizzare alcune cabine quaduple come triple (escluse le cabine di cat. SP) pagando un supplemento per persona del 20% sulla quota.

Riduzione ragazzi. Fino a 12 anni: riduzione del 50% (in cabine a 3 o 4 letti escluse le cabine di cat. SP) massimo 2 ragazzi ogni 2 adulti. Possibilità di utilizzare il terzo letto nel salottino della cat. C pagando il 50% della quota anche da ragazzi al di sopra dei 12 anni.

Sistemazione ragazzi. Tutte le cabine ad eccezione delle Cat. F e C sono dotate di divano utilizzabile da ragazzi di altezza non superiore a mt. 1,50 ed inferiori a 12 anni con riduzione della quota del 50%.

Speciale sposi. Per gli sposi in viaggio di nozze è previsto uno sconto del 5% sulla quota base di partecipazione. Una copia del certificato di matrimonio dovrà essere inviata alla società organizzatrice. L'offerta è valida per i viaggi di nozze che verranno effettuati entro 30 giorni dalla data di matrimonio.