

**COLLEGAMENTO CON IL COLUMBIA**

**«Missione riuscita all'80%  
E venerdì, forse,  
saremo di nuovo a terra»**

Se sarà bel tempo, venerdì intorno alle tredici, ora italiana, gli astronauti dello shuttle Columbia saranno di nuovo a terra. Ieri a Frascati e Torino collegamento radio con la navetta e con l'Alabama dove il professor Carlo Bonifazi che sta seguendo gli esperimenti con il satellite «Se i dati saranno confermati, questa missione sarà ricordata come una delle più scientificamente importanti paragonabile alla scoperta dell'onda d'urto nella magnetosfera».

**ROMEO BASSOLI**

Rientreranno dopodomani, quando in Italia sarà da poco passata l'una del pomeriggio, gli astronauti italiani. L'atterraggio dello shuttle Columbia è fissato infatti per l'8 marzo, ma la Nasa ha dato per ora a questa data solo il 50 per cento delle probabilità. Non si è certi infatti sul beltempo. La decisione finale verrà presa solo domani pomeriggio. La missione, già prolungata di un giorno sul previsto, potrebbe continuare fino a sabato o addirittura fino a lunedì.

Intanto, il satellite staccatosi una settimana fa dallo shuttle continua la sua orbita avvicinandosi sempre più al punto di non ritorno il 22 marzo, precipiterà negli strati bassi dell'atmosfera e brucerà. Per ora lo si può vedere a volte, di notte, come è accaduto già nel cielo dell'Australia.

E mentre si avvicina il giorno della verità sui motivi che hanno portato alla rottura del filo (con l'atterraggio dello shuttle i dati saranno completi e la commissione d'indagine potrà capire che cosa è veramente accaduto quella notte), l'Agenzia spaziale italiana insiste nel dire che si è trattato, in ogni caso, di una missione di successo. Lo dice l'Asi e lo dice l'Agenzia spaziale europea, che ieri ha ospitato i giornalisti italiani a Frascati e a Torino.

**«Gagarin rischiò la vita nella fase di rientro dello Sputnik»**

Yuri Gagarin, ha scritto ieri il New York Times, avrebbe seriamente rischiato la vita nella fase di rientro a terra quell'ormai famoso 12 aprile 1961. La capsula era manovrata in automatico perché si temeva che il viaggio spaziale potesse farlo uscire di senno. Secondo il giornale americano il Vosokh, l'unico fuori controllo poco prima della conclusione del viaggio orbitale, «questo», annotò con tratto frenetico il comandante, colonnello Ghergory Karpov, da terra, «impatto improvviso», continuò, aggiungendo che la navetta stava ruotando su se stessa fuori controllo. «Non cedete al panico», urlò via radio a Gagarin, «situazione d'emergenza». Dopo dieci minuti di intenso strama, la capsula con dentro il cosmonauta cominciò il suo rientro nell'atmosfera dopo 108 minuti di volo.

per un collegamento con gli astronauti in orbita e con il professor Carlo Bonifazi che, a Marshall in Alabama, sta seguendo tutto il complesso di esperimenti con il satellite. Bonifazi ieri ha anticipato che tra due giorni Nasa e Asi daranno i primi dati sugli esperimenti compiuti nelle cinque ore in cui il satellite è rimasto agganciato allo shuttle e poi quelli catturati nei due giorni successivi, quando il satellite è stato raggiunto dai comandi radio da Terra e ha continuato ad operare per la gioia degli scienziati. Che è una gioia veramente grande dal momento che, dice Bonifazi, «Se i dati saranno confermati, questa missione sarà ricordata per la sua importanza scientifica pari solo a quella di 25 anni fa, quando venne scoperta l'onda d'urto nella magnetosfera».

E gli astronauti? Umberto Guidoni racconta che stava dormendo quando il filo si è spezzato. «Quando me l'hanno detto ho pensato ad uno scherzo, poi ho visto la registrazione, con il cavo che si attorciglia nello spazio e ho avuto un momento di sconforto. Ma solo un momento. Quando ho potuto dare un'occhiata ai dati raccolti in quelle cinque ore ho capito che dal punto di vista scientifico la missione era salva. Ora posso dire che è riuscita al 100%».

Anche Maurizio Cheli condanna questo giudizio. E a chi gli chiede un po' malignamente se «è giustificata la spesa per la stazione orbitante, vero obiettivo delle missioni di questi mesi, il pilota modenese risponde secco. «Sì, certo, se non non sarei qui. Non si può ridurre tutto ad un fattore monetario. Qui stiamo conducendo degli esperimenti importantissimi. E abbiamo poco spazio e poco tempo. Nella stazione orbitante avremo molto più spazio e soprattutto permanenze in orbita molto più lunghe. Potremo fare molto meglio».

Quando hanno chiesto a Cheli come si sia sentito nel momento in cui, al decollo, un segnale dava per quasi spacciato il motore principale dello shuttle, l'astronauta ha risposto che «ci si era subito resi conto che c'era un problema con un sensore e che il dato reale era invece quello della massima spinta del motore. Eravamo troppo concentrati sull'ascesa verso l'orbita per preoccuparci veramente». Quando si dice il sangue freddo.

**AMBIENTE. A Siracusa l'accordo per eliminare 12 inquinanti dal mare**



**Quella «sporca dozzina» cacciata dal Mediterraneo**

ROMA. Al bando dal Mediterraneo la «sporca dozzina» come la chiama Greenpeace. In un prossimo futuro le sostanze tossiche, persistenti e bioaccumulabili più pericolose - come per esempio le diossine e i furani, il pcb, il ddt, vari pesticidi e fungicidi come l'epacloro e l'esaloclorobenzene - non potranno più essere non solo scaricate nelle acque che raggiungono il mare, ma nemmeno utilizzate nei processi industriali. A stabilirlo è l'accordo - messo a punto a Siracusa in giorni e notti di difficili discussioni e di complesse mediazioni tecnico-politiche - che il 15 dei 20 paesi riveraschi hanno raggiunto sulla revisione del protocollo Lbs (Land Based Sources of Pollution, cioè fonti di inquinamento terrestri), uno dei principali strumenti di attuazione della convenzione di Barcellona sulla protezione del Mediterraneo.

**Protocollo vincolante**

Ciò che veramente conta del nuovo protocollo - che sarà ufficialmente sottoscritto domani dai rappresentanti dei 15 governi presenti alla conferenza sulla protezione del Mediterraneo dalle fonti di inquinamento terrestre che formalmente inizia oggi a Siracusa - è che, a differenza di quelli precedenti, sarà vincolante per i paesi firmatari, e li impegnerà ad attuare le misure previste in tempi certi e stabili, imponendosi quindi di fatto come uno dei cardini su cui dovranno essere impiegate le politiche economiche e industriali, oltre ovviamente a quelle ambientali,

Un Mediterraneo meno avvelenato. A «ripulirlo» dalle sostanze tossiche persistenti e bioaccumulabili dovranno essere gli stessi paesi riveraschi, quindici dei quali hanno raggiunto a Siracusa un accordo sul nuovo protocollo - che sostituisce quello, assai più generico, in vigore dal 1983 - sulla protezione del mare dalle fonti di inquinamento terrestre. Punto cardine dell'accordo, l'impegno a eliminare anche l'uso industriale dei prodotti inquinanti

dei prossimi anni se non addirittura dei prossimi decenni.

Ma le novità di rilievo non si fermano qui: il protocollo introduce il principio di precauzione e, insieme, quello noto come «chi inquina paga», oltre a imporre la valutazione d'impatto ambientale, ormai comune in Europa occidentale, ma molto meno negli altri paesi che si affacciano, a Est come a Sud, sul Mediterraneo. Ma soprattutto introduce - ricorda Giovanni Guemeri, del Servizio acqua, rifiuti, suolo del ministero dell'Ambiente italiano - «il concetto di "eliminazione" dell'inquinamento mentre nel testo precedente si parlava solo di prevenzione e riduzione». Ed è la prima volta che nel testo si parla di istituzioni dei sistemi nazionali di ispezione per controllare l'applicazione del protocollo insieme alla «preparazione, approvazione e applicazione di piani specifici nazionali e regionali per l'eliminazione dell'inquinamento provocato dalle attività umane che hanno un evidente impatto sull'ambiente come il turismo, l'agricoltura, l'energia, l'industria».

**Italia sporacciona**

Non tutti i paesi riveraschi, ovviamente, contribuiscono nella stessa misura ad avvelenare il Mediterraneo. «Responsabili dell'80% dell'inquinamento - dice Guglielmi - sono Francia, Spagna, Italia e Grecia». Che però, come si è avuto modo di vedere in questi giorni di confronto a livello tecnico (ma in realtà compositamente politico-economico), hanno posizioni tutt'al-

tro che coincidenti. Lo si è visto a proposito dell'elenco delle sostanze da mettere al bando o comunque da limitare. Francia e Spagna hanno preteso - e ci sono volute ore e ore di discussione per arrivare a un compromesso - che nell'allegato al protocollo venissero inseriti insieme alle sostanze tossiche e persistenti, anche gli scarichi urbani, nell'evidente intento di «diluire» l'impatto di limiti e divieti introdotti dall'accordo. E non è stato facile giungere a una conclusione soddisfacente sul problema dei residui radioattivi - la Francia avrebbe preferito che non se ne parlasse - che dalle acque di raffreddamento delle centrali nucleari finiscono nei fiumi e di qui nel Mediterraneo.

Diverso, una volta tanto, l'atteggiamento del nostro paese. «Il governo italiano - ricorda Guemeri - è stato uno dei promotori del processo di revisione del protocollo, intervenendo direttamente e con specifiche proposte di emendamenti al testo». Ora però si tratterà di passare ai fatti. «Attraverso la collaborazione con le industrie - prevede Guglielmi - cercheremo già dal prossimo anno di eliminare le sostanze più tossiche dagli scarichi. Tenendo peraltro ben presente la necessità di allargare l'area di intervento delle misure previste dal protocollo all'intero bacino imbrifero che gravita sul Mediterraneo, coinvolgendo quindi anche paesi - la Svizzera, per esempio - che pur non avendo uno sbocco diretto possono contribuire al suo inquinamento attraverso le acque dei loro fiumi».

**Italiano scopre gene responsabile del gigantismo**

Il ricercatore italiano Giuseppe Pilia che lavora presso l'Università di Cagliari, ha scoperto un nuovo gene, che ha chiamato Gpc3 localizzato sul cromosoma sessuale X. Le cui mutazioni sono responsabili della Sindrome di Simpson-Golabi-Behem. Il dott. Pilia ha condotto le sue ricerche durante la permanenza dal 1993 al 1995 negli Stati Uniti nel Dipartimento di Microbiologia Molecolare diretto dal professor David Schlessinger presso la Washington University di St. Louis, nell'ambito del progetto internazionale «Genoma Umano», in Italia coordinato dal premio Nobel Renato Dulbecco. L'annuncio della scoperta è stato dato con la pubblicazione di un articolo nel numero di marzo della rivista americana «Nature Genetics». L'isolamento di questo gene fornisce nuovi strumenti per lo studio dei meccanismi molecolari di controllo della crescita ed apre nuove strade per la ricerca sul cancro, infatti, i soggetti in cui si registra una mancata regolazione da Gpc3, sono ad alto rischio di contrarre tumori embrionali.

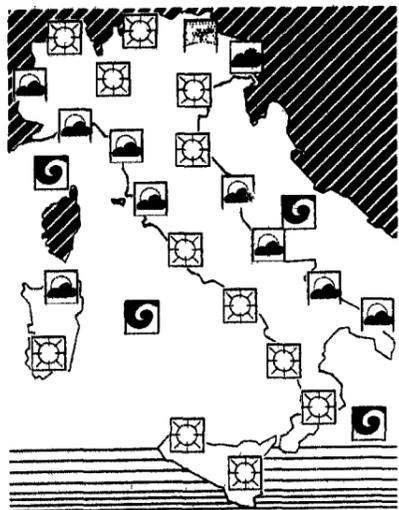
**«Plutone non è un vero pianeta»**

Plutone il più piccolo e remoto dei pianeti del sistema solare, non sarebbe un vero pianeta ma un semplice asteroide. Lo sostengono alcuni scienziati americani, secondo i quali il sistema sarebbe perciò più piccolo di quanto siamo stati fino ad oggi abituati a pensare. Se Plutone fosse scoperto oggi non sarebbe mai classificato come un pianeta, ha affermato l'astronomo Larry Esposito dell'Università del Colorado al quotidiano «Usa Today». Che Plutone fosse «un mistero» non è una novità. Scoperto solo nel 1930 dall'astronomo Clyde Tombaugh Plutone è stato sempre considerato un «caso anomalo» nel sistema solare. All'inizio lo si considerava come il misterioso «pianeta X» che a lungo gli astronomi avevano cercato. Era senza dubbio il più lontano ed il meno osservabile dato che dista dal sole ben 3,7 miliardi di Km. Poi ci si è accorti che è anche estremamente piccolo dato che le sue dimensioni equivalgono a circa due terzi della nostra Luna.

**Cina: scoperta una nuova razza di cavallo**

Scoperta una nuova razza equina in una regione remota del Tibet nordorientale. Il «nuovo» quadrupede è stato battezzato «cavallo di Nanquien», dal nome della località cinese dove è stato scoperto dall'esploratore francese Michel Peissel. Corporatura tozza, forte e infaticabile, questo cavallo viene allevato da sempre dagli abitanti della regione e assomiglia incredibilmente ai cavalli raffigurati nei graffiti delle grotte neolitiche.

**CHE TEMPO FA**



	SERENO		VARIABILE
	COPERTO		PIOGGIA
	TEMPORALE		NEBBIA
	NEVE		MAREMOSSO

Il Centro nazionale di meteorologia e climatologia aeronautica comunica le previsioni del tempo sull'Italia

**SITUAZIONE:** la circolazione depressionaria, che sta ancora interessando le regioni meridionali, tende a portarsi sul Mediterraneo orientale. Al suo seguito va affermandosi un campo di alte pressioni caratterizzato da moderato flusso di correnti settentrionali.

**TEMPO PREVISTO:** sulla Puglia e sui versanti jonici della Basilicata e della Calabria, iniziali condizioni di cielo irregolarmente nuvoloso con residue precipitazioni, anche temporalesche, ma con tendenza nel corso della mattinata a chiarire sempre più ampie. Sul resto del territorio, prevalenza di cielo sereno o poco nuvoloso. Al primo mattino e dopo il tramonto, visibilità ridotta sulle pianure del nord e, localmente su quelle del centro per foschie e banchi di nebbia.

**TEMPERATURA:** in generale aumento nei valori massimi, specie sulle regioni tirreniche.

**VENTI:** moderati da nord-est, con locali rinforzi sulle regioni del basso versante adriatico e jonico. Deboli variabili sulle altre zone, tendenti a provenire da sud-est sulla Sardegna.

**MARI:** molto mossi i bacini meridionali, con moto ondoso in diminuzione, poco mossi gli altri mari.

**TEMPERATURE IN ITALIA**

Bolzano	-6	8	L. Aquila	-5	4
Verona	-3	6	Roma Ciamp	3	9
Trieste	2	8	Roma Fiumic	2	10
Venezia	-2	7	Campobasso	-4	2
Milano	-3	11	Bari	-2	9
Torino	-3	9	Napoli	4	10
Cuneo	-3	4	Potenza	-3	2
Genova	3	10	S. M. Leuca	2	8
Bologna	-3	3	Reggio C.	np	12
Firenze	-1	10	Messina	6	9
Pisa	-2	11	Palermo	6	12
Ancona	-1	9	Catania	6	8
Perugia	-2	5	Alghero	2	10
Pescara	2	5	Cagliari	3	14

**TEMPERATURE ALL'ESTERO**

Amsterdam	5	2	Londra	6	8
Atene	4	10	Madrid	2	13
Berlino	-6	1	Mosca	-8	-5
Bruxelles	4	4	Nizza	3	11
Copenaghen	-4	2	Parigi	4	7
Ginevra	-6	5	Stoccolma	0	1
Helsinki	-4	-4	Varsavia	-5	4
Lisbona	10	17	Vienna	-6	0

**l'Unità**

Tariffe di abbonamento

Italia		Estero	
7 numeri + inv. edit.	L. 400.000	7 numeri	L. 790.000
6 numeri + inv. edit.	L. 365.000	6 numeri	L. 685.000
7 numeri senza inv. edit.	L. 330.000	7 numeri	L. 790.000
6 numeri senza inv. edit.	L. 290.000	6 numeri	L. 685.000

Per abbonarsi versamento sul c.c.p. n. 45838000 intestato a l'Arca SpA, via dei Due Macelli 25/13 00187 Roma oppure presso la Federazione dei Eds.

Tariffe pubblicitarie

A mod. (mm 45 x 30)

Commerciale (tenale) L. 530.000 Sabato e festivi f. 657.000

Finestra 1° pag. 1 fascicolo L. 5.085.000 - 2° f. 5.724.000

Finestra 1° pag. 2 fascicolo L. 3.816.000 - 2° f. 4.558.000

Manchette di test. 1° fasc. L. 2.756.000 Manchette di test. 2° fasc. L. 1.696.000

Redazionali L. 830.000 Finestra Legali, Concorsi, Asse Appalti, Finanziarie L. 794.000

Stipendi L. 830.000 A parità. Neurologia L. 820.000 Patologia L. 10.700.000 Farmacologia L. 5.900

Concessionaria per la pubblicità nazionale M. M. PUBBLICITÀ S.p.A.

Direzione Generale Milano 20124 - Via Reselli 25 - Tel. 02 69711

fax 02 69711755

Area di vendita

Nord Ovest: Milano 20124 - Via Reselli 25 - Tel. 02 69711 fax 02 69711750

Nord Est: Bologna 40121 - Via Canoli 5 F - Tel. 051 252323 fax 051 251288

Centro: Roma 00198 - Via A. Lovellio 10 - Tel. 06 844961 fax 84496064

Sud: Napoli 80133 - Via San T. D'Agostino 15 - Tel. 081 5321834 fax 081 5321797

Stampa in fac simile

Telestampa Centro Italia: Oricola (AQ), Via Colle Marcanelli 58/B

SABO Bologna Via del Tappazzeri 1

PFM Industria Poligrafica Federico Duganico (MI), S. Staleale dei Giovi 137

SIS S.p.A. 35030 Canossa Strada 4 N 35

Distribuzione SODIP 20092 Cinisello B. (MI) via Bettola 18

**l'Unità**

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità

Direttore responsabile Antonio Zollo

Iscrit. al n. 22 del 22-01-94 registro stampa del tribunale di Roma