

La navicella spaziale
Per la quinta volta
in due settimane
in tilt l'accensione

Il programma Nasa in crisi
Il lancio rimandato
a settembre
(se tutto va bene)

Fa di nuovo cilecca lo Shuttle Interrotto il count down

Sospeso per l'ennesima volta il test di accensione dei motori per lo Shuttle Discovery. Un computer ha bloccato tutto a dieci secondi dalla conclusione del conto alla rovescia. Ritenteranno. Forse riusciranno ancora a lanciarlo prima che Reagan lasci la Casa Bianca. Ma nei tre anni trascorsi dalla catastrofe dello Challenger l'America ha già voltato pagina nei sogni di invincibilità tecnologica.

DAL NOSTRO CORISPONDENTE
SIEMUND GINZBERG

NEW YORK. Dodici... Un... il conto alla rovescia sta per concludersi. Il teleobiettivo delle telecamere inquadra gli spruzzi del carburante dai coni di coda del Discovery. Dieci... E tutto si ferma. Per la quinta volta in due settimane è stato sospeso a Cape Canaveral il test di accensione per una ventina di secondi dei motori dello Shuttle. A dieci secondi dall'ignizione il computer di uno dei motori principali della navicella ha detto «non sono pronto» e ha interrotto l'operazione. I tecnici cercano ancora di capire cosa sia successo, se qualcosa non andava nel motore o nel programma del computer. Ci vorrà ancora del tempo. Non po-

tranno riprovare prima di domani mattina. Continua la maledizione. E i rinvii ormai non fanno quasi più notizia. Originariamente questo lancio era programmato per il 4 agosto. Pochi sono ancora convinti che riusciranno a lanciare la navicella nello spazio entro settembre, come tuttora ufficialmente sperano. La messa a punto del Discovery, che dovrebbe riprendere il programma di lanci dello Shuttle interrotto dopo la tragedia dello Challenger del gennaio 1986, è complessa quasi come se si apprestasse a lanciare la navicella per la prima volta. Oltre 1000 parti sono state completamente ridisegnate.

Tutte modifiche tese ad accrescere la sicurezza. Ora, ad esempio, gli astronauti possono farsi catapultare fuori dalla navicella, e paracadutarsi lungo una specie di grossa peritica in caso di emergenza. I razzi laterali che devono fornire la spinta iniziale, quelli che avevano causato l'incidente dell'86 perché perdeva il sigillo di una giuntura, sono stati modificati dalla punta alla coda. Ma proprio queste modifiche introducono ulteriori pericolose complicazioni. Secondo Charles Perrow, un docente dell'Università di Yale che studia i sistemi meccanici complessi, spesso proprio le migliorie a questo tipo di macchine creano nuovi e inattesi difetti. «Gli stessi congegni di sicurezza - dice - divengono sempre più di per sé causa di incidenti».

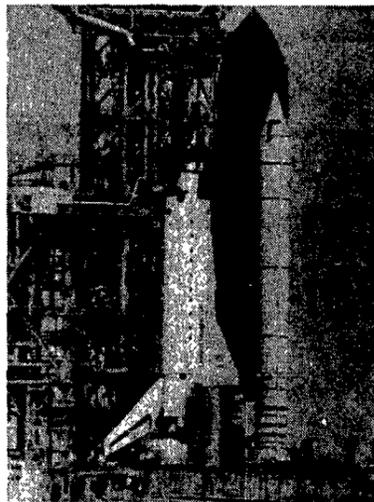
Le supertecnologie sono fragili. Basta un nonnulla a minacciare di catastrofe il tutto. La stessa Nasa prevede che anche se facesse cilecca durante il volo una sola delle 5000 componenti critiche, lo Shuttle potrebbe precipitare. Se uno dei due razzi laterali a combustibile solido dovesse

«partire» anche solo un attimo prima dell'altro, si produrrebbe un'esplosione catastrofica. Ad esempio, oltre a ridisegnare i giunti incrinati, sono stati aggiunti 100 bulloni nel punto in cui i razzi laterali si congiungono al cono d'uscita del gas. Ma proprio una crepa in questo cono aveva ritardato gli esperimenti sui razzi completi nel deserto dell'Utah, Roger Boisjoly, un ingegnere dimissionario della Morton Thiokol, l'azienda che produce i razzi, ha osservato che questo fatto da solo significa che ci sono 100 possibilità addizionali di fuga di carburante, e ha fatto appello alla Nasa perché non lanci il Discovery: «La Nasa, dice Boisjoly, ha violato la regola fondamentale della progettazione meccanica: tenere le cose semplici, più stupide possibili».

Dall'esplosione dell'86 ricorre periodicamente il dubbio sulla validità della stessa concezione degli «Shuttle». Alle ultracomplexe e sofisticate tecnologie necessarie alla navicella spaziale americana vengono contrapposti i successi spaziali che i sovietici conseguono con più semplici

ed economici razzi «stupidi». C'è chi denuncia autorevolmente che la ricerca di una via più complessa per andare nello spazio (così come la ricerca di sistemi sempre più sofisticati nelle tecnologie militari) nasceva più dalle esigenze di profitto delle industrie costruttrici che da esigenze reali. E c'è chi attribuisce la scelta dello Shuttle, la sua stessa «carrozzeria», ad un fattore psicologico: avere finalmente un'astronave simile a quella che questa generazione di americani aveva immaginato leggendo i fumetti, una specie di aeroplano che va nello spazio e torna a terra.

Quel che è certo è che ormai sono in ballo, questa 26ª missione dello Shuttle la devon prima o poi lanciare, fosse anche l'ultima. E dalla Nasa continuano a sostenere che anche lo stitilicidio dei ritardi è in fin dei conti una cosa positiva, dovuta alla necessità di garantire nei limiti dell'umano che la tragedia dell'86 non si ripeta. Un altro incidente sarebbe fatale all'intero programma spaziale della Nasa. Da qui le ansietà. Ma, come avverte John Logsdon,



Lo Shuttle Discovery sulla rampa di lancio con i motori già accesi prima che il volo venga annullato a cinque secondi dalla partenza

direttore dell'Istituto per la politica spaziale della George Washington University: «Qualcuno deve ad un certo punto avere il coraggio di dire che questo dannato Shuttle è abbastanza sicuro, ma non si potrà mai avere una sicurezza al 100%».

Eppure, il malessere sullo Shuttle è il simbolo di un malessere molto più ampio. Prima della catastrofe dello «Challenger», l'America di Reagan era all'apice della fiducia nella sua tecnologia e nella sua invincibilità. Il presidente gli aveva appena promesso le «guerre stellari», una soluzione tecnologica all'incubo nucleare. Sembravano svaniti i dubbi «prometeici»

Introvabile Mathias Rust
Sparito per raccontare
la sua avventura
in esclusiva a «Stern»

FRANCOFORTE. Adesso è sparito. Mathias Rust, il ventenne di Amburgo atterrato sulla piazza Rossa, graziato dal Presidium del Soviet supremo dopo 14 mesi di detenzione e arrivato ad Amburgo mercoledì sera, da ieri è introvabile. Il «passaggio alla clandestinità» si è reso necessario per sfuggire alla caccia dei reporter, dei video operatori e dei fotografi tedeschi: la famiglia Rust aveva già dallo scorso anno venduto l'esclusiva della storia al settimanale «Stern». Le uniche dichiarazioni dopo il suo rilascio il giovane le ha fatte alla Tass, a Mosca, e alla radio amburghese «Ndr», poche battute all'aeroporto. «Come ho sempre detto, il mio motivo era quello di migliorare le relazioni tra i nostri paesi, di propolare la pace nel mondo», ha ripetuto. Rust ha affermato anche di stare benissimo, di essere stato trattato nel migliore dei modi e di aver riconosciuto «l'irresponsabilità» del suo gesto. E anche per il suo pentimento, ha dichiarato a Mosca il portavoce del ministero degli Esteri sovietico Vadim Per-

filev, che gli è stata concessa la grazia. L'Urss spera che la decisione «venga adeguatamente valutata dal governo e dal popolo tedesco», in quanto «la sentenza era pienamente fondata», ma poiché era pentito, per gli appelli dei familiari e delle autorità tedesche ecc., il Presidium ha ritenuto di poterlo liberare ed espellerlo dall'Urss. Ma in patria, a attendere Rust, non ci sono solo giornalisti, gloria e marchi: il giovane dovrà vedersela con un po' di problemi, dal possibile ritiro del brevetto di pilota, all'inchiesta giudiziaria per le sue scorrettezze aeree nel cielo tedesco, ai debiti con l'aeroclub di Amburgo. Inoltre, unica voce «contraria» nel coro delle felicitazioni tedesche, il giornale «Frankfurter Rundschau» definisce la sua azione «una ottusa provocazione» e aggiunge egli è andata bene che Mosca volesse dimenticare al più presto un ricordo imbarazzante. Intanto, nel suo nascondiglio segreto il giovane sta raccontando la sua avventura ai giornalisti di «Stern» per una cifra, si dice, pari a mezzo miliardo di lire.

Egitto
Integralisti:
«Al bando
la musica»

Argentina
Nuovo piano
economico
di Alfonsín

IL CAIRO. In nome di Allah vogliono mettere fuori legge la musica. «La musica è la voce del diavolo» dichiarano gli integralisti islamici egiziani surriscaldando così i pericoli dell'estremismo degli iraniani. E per raggiungere il loro scopo sono disposti ad usare la violenza. Nel marzo scorso uno studente è stato ucciso ad Assiut, nell'Egitto meridionale quando gruppi di esagitati si sono scontrati con la polizia dopo un assalto al teatro universitario. Al Cairo invece gli integralisti hanno fatto irruzione in diversi locali interrompendo concerti, ricevimenti di nozze e fraccassando strumenti musicali ed amplificatori. Due anni fa squadre di fanatici incendiarono negozi di televisori e teatri accusati di mostrare spettacoli immorali.

BUENOS AIRES. Il governo Alfonsín ha varato un nuovo piano per combattere l'inflazione e risanare l'economia argentina. I punti principali del piano riguardano sensibili tagli alla spesa pubblica per ridurre il passivo del bilancio e una svalutazione dell'Austral pari al 12% del suo valore. Altre misure, a breve termine, comprendono un calmierato sui prezzi dei principali beni di consumo che saranno congelati ai livelli di ieri fino al 15 agosto e non potranno aumentare oltre il 3,5% fino alla fine di settembre (in Argentina l'inflazione viaggia al 30% mensile). In cambio di questa intensa raggiunta con la Confederazione argentina il governo ha ridotto l'Iva dal 18 al 15%. Intanto, l'altra notte, il senato argentino ha ratificato l'accordo di collaborazione con l'Italia che prevede investimenti per 5 miliardi di dollari.

Mille morti in Cina per caldo e pioggia

Da anni non si registrava un bilancio così pesante. Il cattivo tempo infatti, in Cina, fatto di siccità e inondazioni, ha provocato quasi mille morti, milioni di ettari fuori uso, acque inquinate. Le zone più colpite quelle che sono appena uscite da una secolare tradizione di grande povertà. È facile ipotizzare difficoltà nei futuri approvvigionamenti di grano e un più massiccio ricorso alle importazioni.

DALLA NOSTRA CORISPONDENTE
LINA YAMBURRINO

PECHINO. Tra un violento acquazzone e l'altro, c'è a Pechino un concerto continuo: sono le centinaia, le migliaia di grilli e cavallette (i cinesi le chiamano libellule) che affollano l'aria grigia e sembrano per il mo-

mento aver scacciato le mosche e le temibilissime zanzare. Ma nonostante l'assalto degli insetti e una umidità che rende tutto marcio e maleodorante, la capitale è stata finora abbastanza fortunata rispetto ad

altre vaste zone della Cina flagellate prima dal caldo eccezionale, poi dalle inondazioni. In alcune zone del centro del paese, il caldo ha favorito l'arrivo di cavallette che hanno praticamente distrutto tremila ettari di bambù. I danni maggiori si sono avuti nelle aree sud-orientali, quelle che hanno alle spalle una tradizione secolare di grande povertà e che appena in questi ultimi anni avevano cominciato a conoscere qualche miglioramento nelle condizioni di vita. E adesso sono state colpite dalla siccità. A fine luglio, il caldo aveva fatto

morire 460 persone, bruciate le produzioni di undici milioni di ettari, condannato alla sete cinque milioni di persone. Poi la pioggia, che aveva devastato sei milioni di ettari. Nei giorni scorsi, alla siccità è subentrata nella Zhejiang, la provincia più colpita e sempre nel sud-est, una pesantissima inondazione. Si teme che i morti siano almeno seicento, duecento quelli già accertati, quattrocento i contadini che non rispondono all'appello. E poi case distrutte, ponti crollati, granai spazzati via, strade interrotte, interi villaggi rimasti senza cibo: insomma la metà della

popolazione, 21 milioni di persone, in gravi difficoltà. Anche l'acqua è inutilizzabile perché infettata dalle carogne degli animali e dal versamento dei concimi chimici. A questo punto è facile prevedere che i disastri, distinguendo grano e riso, obblighino il prossimo anno ad aumentare le importazioni di cereali e impedano ancora più improbabili il già difficile obiettivo di garantire la produzione di 400 milioni di tonnellate di grano.

Pare che questo cattivo tempo, questo misto inspiegabile di caldo a 40 gradi e di inondazioni, non si verifi-

cava da alcuni decenni a questa parte, nonostante la siccità sia, essa in primo luogo, una costante del paesaggio agrario cinese, come abbiamo imparato a conoscere anche in Occidente dai romanzi di Pearl Buck. La Cina non è una terra benigna, ma è anche poco curata. C'è adesso chi tira in ballo l'anno del drago, un anno che porta sempre delle novità, molto spesso cattive. C'entrerà il drago, ma in Cina, dove pure le prime dighe sono state costruite fin dai tempi della dinastia Qin, nel 200 avanti Cristo, si lamenta una

grossa insufficienza di opere idrauliche con la conseguenza che se ci sono inondazioni c'è pure, cronica e specialmente nelle grandi città, una carenza di acqua. D'altra parte, siccità e inondazioni sono, pur nella loro eccezionale gravità, la solita punta dell'iceberg. Non è meno allarmante, ad esempio, questo altro dato: le foreste che sono state impiantate alle spalle della grande area urbana che fa perno su Pechino, per proteggerla dal vento e dalla sabbia del deserto, si stanno spopolando perché un parassita sta uccidendo gli alberi dall'interno.

Entro qualche anno tutte le auto dovranno essere in regola con le nuove norme CEE antiquinamento.

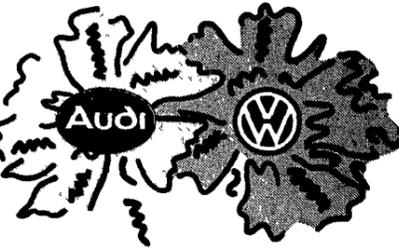
Audi e Volkswagen sono già pronte.

Sono norme che parlano chiaro e fissano valori limite, non superabili, per i gas di scarico emessi dalle auto: il fine è quello di tutelare l'ambiente in cui viviamo. Audi e Volkswagen sono già pronte perché hanno soluzioni ormai sperimentate per la depurazione dei gas di scarico e perché hanno già prodotto milioni di auto in linea con le normative antinquinamento più severe del mondo, come quelle di Stati Uniti, Giappone, Svezia, Svizzera. In Italia, Golf, Passat, Audi 80 possono già essere fornite con catalizzatore, per

limitare la nocività dei gas di scarico e per utilizzare in modo veramente efficace la benzina senza piombo. Per esempio, quella che distribuiscono su tutto il territorio nazionale le oltre 2.000 stazioni di servizio Agip. E non sono state certo dimenticate le vetture in circolazione: in occasione delle manutenzioni periodiche, le Concessionarie Audi e Volkswagen, grazie a strumenti diagnostici avanzati, sottopongono tutti i modelli, anche Diesel, al controllo dei gas di scarico e all'immediata registrazione del motore

quando i valori superino i limiti previsti. L'impegno ecologico di Audi e Volkswagen, inoltre, non si limita al motore ma è stato esteso anche alle altre parti dell'auto: è stata, infatti, ridotta la tossicità di vernici, rivestimenti e altri componenti ed è stato completamente eliminato l'amianto da guarnizioni, freni e dischi frizione. Ecco perché Audi e Volkswagen sono già pronte per le nuove norme antinquinamento: perché quando queste erano ancora nell'aria, in casa Audi e Volkswagen si respirava già aria pulita.

1 038 punti di Vendita e Assistenza in Italia. Vedere negli elenchi telefonici alla seconda di copertina e nelle pagine gialle alla voce Automobili.



Oltre 2.000 stazioni di servizio Agip distribuiscono benzina senza piombo su tutto il territorio nazionale