

Segue dalla prima

«Sono corso fuori con la mia famiglia - aggiunge l'agricoltore - e ho visto una nube di fumo da cui cadevano enormi frammenti, come una pioggia di meteoriti». Erano le 8 del mattino nel Texas, le 9 a Washington e le 3 del pomeriggio in Italia quando il contatto radio fra lo shuttle e il centro di Houston si è improvvisamente interrotto. Mancavano 16 minuti all'ora fissata per l'atterraggio. Il comandante Rick Husband, di 45 anni, al suo secondo viaggio nello spazio, aveva iniziato la discesa verso la base di Cape Canaveral in Florida. Lo Shuttle si trovava a 65mila metri sopra il Texas. «Nel centro di controllo di Houston - ha spiegato Ron Dittimore, direttore del programma Shuttle - abbiamo notato un'anomalia nella temperatura dell'ala sinistra, seguita da una perdita di pressione delle ruote». Da terra, gli scienziati hanno avvertito l'equipaggio. «Sta bene - ha risposto il comandante - ora...». Sono state le sue ultime parole. Ancora una volta milioni di americani hanno seguito, con il fiato sospeso, le immagini della tragedia che si svolgeva sotto i loro occhi sugli schermi televisivi. Le telecamere erano puntate su un oggetto luminoso che lentamente, inesorabilmente, solcava il cielo, come una cometa che annunciava la sventura. La Nasa confermava di avere perso

il contatto radio con lo shuttle ma ufficialmente non precisava quale fosse la sorte degli astronauti. Buzz Aldrin, uno degli uomini che hanno camminato sulla luna, è stato il primo a dire ad alta voce quello che tutti avevano capito. «È avvenuta una cosa terribile - ha spiegato alla Cnn - temo che non ci siano speranze». Poco dopo la bandiera della base di Cape Canaveral è stata abbassata a mezz'asta. Mogli e figli degli astronauti erano riuniti per la festa del ritorno. Un autobus li ha raccolti sulla piattaforma di osservazione per condurli lontani da fotografi e operatori televisivi che impietosamente li circondavano, per cogliere sui loro volti le prime espressioni di angoscia incredibile.

Vi erano sette uomini e una donna a bordo. Soltanto due, il comandante Rick Husband e la specialista della missione Kalpana Chawla, avevano già volato sullo shuttle. Gli altri cinque erano alla prima esperienza. I loro nomi sono William McCool, Michael Anderson, David Brown, Laurel Clark e Ilan Ramon. Ramon, lo specialista addetto allo smistamento del carico, era un colonnello dell'aeronautica israeliana, il primo israeliano nello spazio. Il 16 gennaio, giorno della partenza, Cape Canaveral era blindata per il timore di attentati, e le stesse drastiche misure di sicurezza erano state prese ieri per l'atterraggio. Un caso sinistro ha voluto che gran parte delle schegge dell'esplosione si abbatterono su un piccolo comune del Texas di nome Palestine. L'ipotesi del terrorismo sembra esclusa. Lo shuttle era troppo alto per essere colpito da un missile. L'idea che vi potesse essere un ordigno nascosto è assurda: soltanto il personale con il nulla osta di massima sicurezza ha accesso alla rampa di lancio, e prima della partenza ogni vite, ogni cavo, ogni circuito viene controllato. Il presidente George Bush è immediatamente rientrato alla Casa Bianca dalla residenza di campagna a Camp David, dove trascorreva la fine settimana. La sua prima telefonata è stata per il primo ministro israeliano Ariel Sharon.

Una cascata di detriti sul Texas si è abbattuta a pochi chilometri dal centro spaziale di Houston

”

“ Il contatto radio perduto mentre la navicella era a 65mila metri sopra il Texas Il comandante avvertito da terra delle anomalie

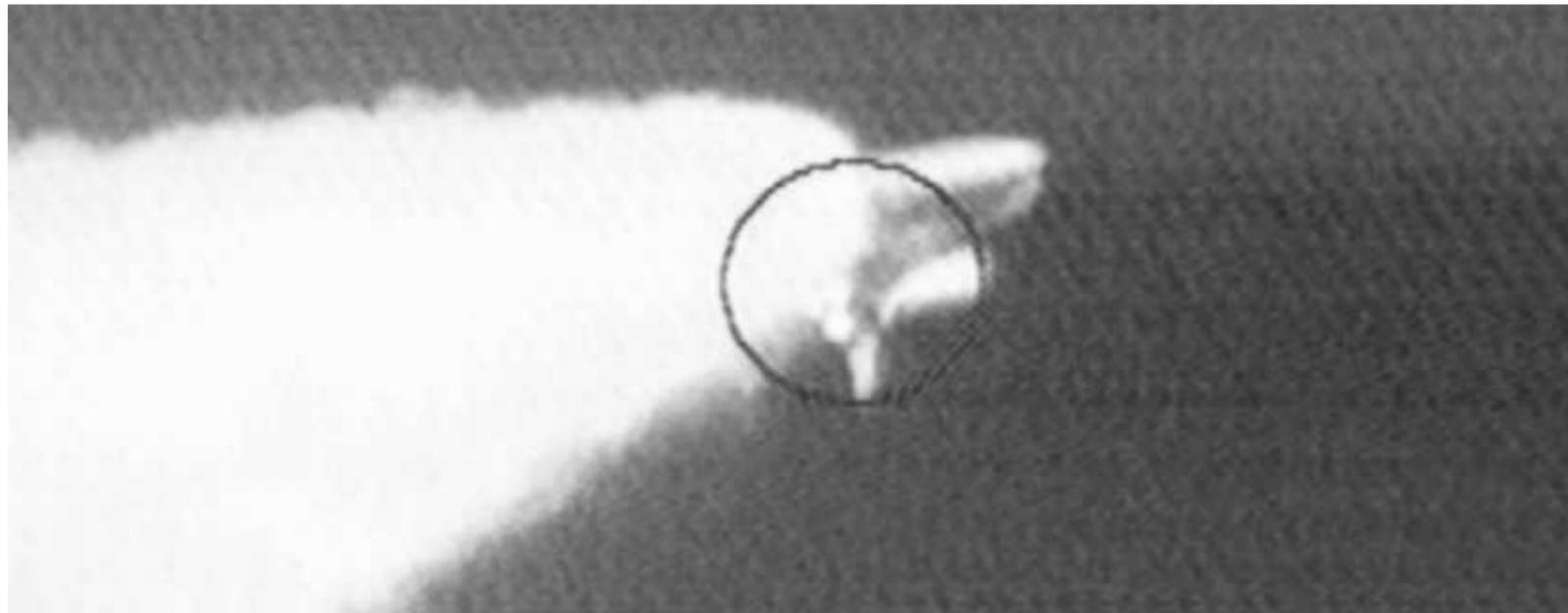


A mezz'asta la bandiera della base di Cape Canaveral. Milioni di americani hanno visto la tragedia in diretta tv «Tutto tremava, sembrava una pioggia di meteoriti»

”

# Lo Shuttle esplode, morti sette astronauti

La navetta si disintegra 16 minuti prima dell'atterraggio, la Nasa: problemi all'ala sinistra



## SHUTTLE COLUMBIA: LA PIÙ VECCHIA NAVETTA DELLA NASA

### L'ULTIMA MISSIONE

Prevedeva oltre 80 esperimenti scientifici. A bordo della navetta, c'erano pesci, insetti e 13 cavie, che servivano per studiare l'effetto dell'assenza di gravità in animali pi p'ccoli dell'uomo

### LO SPACE SHUTTLE

Prima vera navetta riusabile, e prima a porre direttamente in orbita satelliti di grandi dimensioni, fa parte del progetto Space Transportation System (STS)

### I QUATTRO IN FUNZIONE

Discovery, Atlantis, Endeavour e Columbia, sono progettati per oltre un centinaio di missioni. Il Columbia è stato il primo shuttle ad essere costruito nel marzo del 1979

### LE MISSIONI

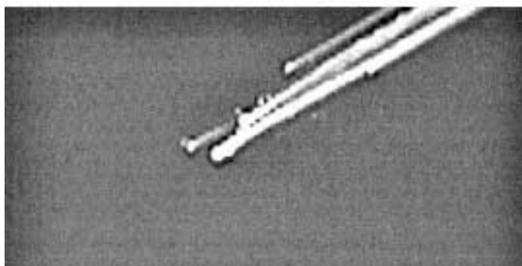
Ogni missione pianificata per durare da 5 a 16 giorni; la pi lunga stata la STS-80 nel novembre 1996, durata 17,5 giorni

### LO SHUTTLE

Progettato per effettuare l'inserimento in orbita fra 185 a 643 km di altezza ed attualmente il più affidabile tra i veicoli di lancio. 600 i membri di equipaggio trasportati



P&amp;G Infograph



La caduta dallo spazio e in alto l'esplosione

La seconda per il direttore dell'Fbi Robert Mueller, che ha assunto la direzione delle indagini. Il primo indizio è evidente. Il 16 gennaio, poco dopo il decollo, un pezzo del rivestimento isolante di un serbatoio esterno di carburante si è staccato e ha colpito l'ala sinistra. Venerdì, alla vigilia della data prevista per l'atterraggio, il direttore dei controlli da terra Leroy Cain aveva assicurato la stampa che non vi era alcun pericolo. «I

nostri ingegneri - aveva dichiarato - hanno accertato che i danni all'ala sono minimi e non vi sono problemi per il rientro a terra». Durante la discesa, lo shuttle si comporta come un aliante. Impiega un'ora per planare a motori spenti dall'orbita nello spazio sulla pista di atterraggio. La superficie esterna è rivestita con 20 mila piastre isolanti, per proteggere gli astronauti da una temperatura superiore a 1500 gradi centigradi, provoca-

## la storia

### Il Columbia, prima navicella a viaggiare nello spazio

«Non c'è posto migliore dello spazio per enfatizzare l'unità dei popoli del mondo. Siamo tutti lo stesso popolo»: la pensava così il colonnello Ilan Ramon, primo astronauta nella storia di Israele, al momento di imbarcarsi sullo Shuttle Columbia, ignaro che quell'involucro, da cui lui osservava lo spazio, al rientro sulla terra si sarebbe trasformato in una palla di fuoco.

Nel 1981 il Columbia era stato il primo traghetto spaziale con il quale gli Stati Uniti avevano ripreso in modo ambizioso la corsa allo spazio, con la rivoluzionaria novità di un mezzo riutilizzabile, lanciato grazie a razzi ausiliari e in grado poi di proseguire da solo la missione fino alla fase dell'atterraggio. Era partito in una giornata di aprile, il 12 per l'esattezza, di 12 anni fa, alle 7 del mattino - le 14 in Italia - da Cape Canaveral, in Florida, con due uomini a bordo, John Young, 50 anni, un veterano dello spazio, e Robert Crippen, 43

anni, alla sua prima esperienza. Il primo lancio aveva registrato anche un inconveniente: la scoperta, fatta due ore dopo il lancio, che parecchie piastre di protezione termica si erano staccate durante il decollo. Ma per i tecnici del centro di controllo del volo situato a Houston, nel Texas, le piastre si erano staccate in un posto «non critico» dove, al rientro nell'atmosfera, la temperatura non dovrebbe raggiungere che qualche centinaio di gradi. Alle 19,22 ora italiana del 14 aprile, due giorni dopo, l'equipaggio accese i motori di manovra per far uscire il traghetto spaziale dall'orbita e iniziare la discesa verso la terra. Alle 10,21 - 20,21 ora italiana - il Columbia atterrò sulle piste della base aerea californiana di Edwards, dopo aver toccato terra con le due ruote posteriori ad una velocità di 300 chilometri all'ora. «Bentornata a casa, Columbia», fu il saluto del centro di controllo agli astronauti.

Il programma shuttle è iniziato

nel 1971 dopo anni di studi preliminari su un veicolo spaziale in grado di atterrare come un aereo. Il via ufficiale venne dato dal presidente Nixon il 5 gennaio 1972. Le industrie addette alla realizzazione del traghetto sono la Rockwell International (navetta), Rocketdyne (motori navetta), Thiokol Chemical (razzi ausiliari), Martin Marietta (serbatoio esterno), Boeing (inizialmente la McDonnell Douglas) (struttura). Il primo shuttle, l'Enterprise uscì dagli stabilimenti il 17 settembre 1976. Non era destinata a volare nello spazio ma solo ai test di struttura e di volo planato, sganciata dalla groppa di un Jumbo per simulare il rientro. Il secondo shuttle, appunto il Columbia, fu lanciato nell'81 per il primo volo orbitale del programma. Fino a quel momento, l'intero programma era costato 10 miliardi di dollari. Il Challenger, esploso nel 1986, è stato il secondo shuttle a volare nello spazio. Aveva compiuto il primo volo il 4 aprile 1983. Poi seguirono Discovery, Atlantis. La costruzione di un quinto esemplare, l'Endeavour (il nome del veliero comandato dal 1788 al 1771 dal capitano James Cook), era stata inizialmente accantonata dalla Nasa, ma fu poi realizzato nel 1991 in sostituzione del Challenger.

### Avevano appena commemorato le 7 vittime del Challenger

Nel 1986 si registra il maggior incidente della storia della ricerca spaziale: lo shuttle Challenger della Nasa decollò senza problemi e esplose il 28 gennaio. A bordo si trovavano sette persone, due donne, fra le quali una maestra, e cinque uomini. Il mondo seguì la tragedia in diretta televisiva. Appena martedì scorso le due donne ed i cinque uomini a bordo del Columbia avevano commemorato con un minuto di silenzio i sette astronauti (anche loro due donne e cinque uomini) periti 17 anni fa nell'esplosione della navetta spaziale Challenger, avvenuta poco dopo la partenza da Cape Canaveral.

### Palestine, la prima città Usa a vedere i frammenti cadere

La tragedia del Columbia porta con sé anche strane coincidenze. I primi avvistamenti dello Shuttle in caduta si sono infatti avuti nella cittadina di Palestine, nel Texas orientale, a sud-est di Dallas, il posto da dove sono arrivati anche le prime testimonianze. Fondata all'inizio dell'Ottocento, Palestine - nel cui nome ci sarà chi vorrà ravvisare una singolare coincidenza con la presenza del primo astronauta israeliano a bordo del Columbia - vanta una densità di monumenti storici «seconda solo a Galveston». La cittadina texana che si vuole «porta verso l'altro ieri» - ed il cui cielo è stato solcato dalle fatali scie del Columbia - sarà purtroppo ricordata anche come primo osservatorio della caduta dello Shuttle.

### Russia, la tragedia non ferma i lanci spaziali

Il disastro del Columbia e la morte di sette astronauti non ferma i programmi spaziali russi. L'ente spaziale Rosaviakosmos, che insieme alla condoglianza per la sciagura ha offerto alle autorità aero-spaziali statunitensi anche una collaborazione tecnica per accertare le cause dell'esplosione a bordo della navetta spaziale, ha fatto sapere infatti che manterrà per oggi il previsto lancio del cargo spaziale Progress. Lo ha fatto sapere il portavoce di Rosaviakosmos Mikhailchenko all'agenzia russa Interfax. Il Progress partirà oggi alle 13,00, ora di Greenwich, dal cosmodromo di Baikonur, in Kazakistan, con un carico di rifornimenti per gli astronauti a bordo della Stazione Spaziale Internazionale, in orbita.

ta dall'attrito con l'aria. Il Columbia ha volato per la prima volta nel 1981. È il più vecchio dei quattro shuttle ed era stato nello spazio 27 volte prima di questa. Come gli altri tre, era stato bloccato a lungo in officina l'anno scorso. I tecnici della manutenzione avevano scoperto una serie di crepe nelle condutture di uno dei motori, ma dopo mesi di controlli avevano concluso che non c'era pericolo per l'equipaggio. In realtà, lo shuttle è un veicolo spaziale vecchio e superato sotto molti aspetti. In 24 anni di servizio i quattro traghetti spaziali della flotta hanno

portato a termine 112 missioni. La Nasa aveva progettato una versione più avanzata, ma ha dovuto rinunciare per mancanza di fondi. Anche le spese per la manutenzione venivano ormai affrontate con parsimonia. Il bilancio per l'esplorazione dello spazio è molto ridotto negli Stati Uniti, da quando non vi è più un immediato interesse militare. Nell'era dei voli spaziali, cominciata 42 anni fa con la missione del colonnello russo Yuri Gagarin, prima di ieri non c'erano mai stati incidenti nella fase del ritorno a terra. Tuttavia la settimana scorsa la Nasa ha ricordato gli anniversari di due eventi luttuosi: l'esplosione del traghetto spaziale Challenger, che ha provocato la morte dei sette astronauti a bordo il 28 gennaio 1986, e l'incendio dell'astronave Apollo

in cui morirono tre persone il 27 gennaio 1967.

Ieri la Nasa ha lanciato un appello alla popolazione del Texas perché non si avvicini ai resti incandescenti. Chi li toccasse, anche dopo il raffreddamento, rischierebbe di essere contaminato. Nel comune di Nacodoches, la via principale è cosparsa di detriti. «Certi pezzi sono larghi un metro - ha raccontato al telefono il barbiere del paese, James Milford - altri sono molto più piccoli. Sembrano parti di un motore. Una graffia di metallo lunga una trentina di centimetri ha sfondato il tetto del nostro dentista, Jeff Hancock».

A Palestine, presso Dallas, la polizia ha chiesto rinforzi per isolare i frammenti. «Molta gente - racconta il portavoce Steve Petrovich - ci ha chiamati per segnalare un bang simile a quello di un aereo supersonico e la comparsa di strisce di vapore nel cielo. Alcuni pensavano di avere visto un Ufo. La caduta dei detriti ci ha finalmente fatto comprendere che lo shuttle era esploso sopra di noi».

A Plano, un altro piccolo centro del Texas, Gary Hunzinker, appassionato di astronomia, guardava il cielo del mattino. Sapeva che lo shuttle sarebbe passato per l'ultima volta sopra di lui a quell'ora. «Ho visto due oggetti luminosi volare a fianco di uno più grande spaziale - ha raccontato - e per un momento ho pensato che aerei supersonici scortassero lo shuttle, chissà perché. Poi ho capito che si era disintegrato e tre grandi frammenti solcavano il cielo».

Il senatore John Glenn, ex astronauta, e la moglie avevano appena acceso il televisore nella loro casa nel Maryland. «Ogni volta che un traghetto spaziale atterra - confessa Glenn - per noi è una emozione. Volevamo seguire la discesa a Cape Canaveral e dopo un attimo la Nasa ha annunciato la perdita di contatto. Quando il silenzio radio dura diversi minuti, evidentemente è accaduto qualcosa di spaventoso. Ci siamo abbracciati piangendo». Ancora una volta è tempo di lacrime.

Bruno Marolo

Solo due dell'equipaggio avevano già volato. Gli altri cinque erano alla loro prima missione

”