

SE IL CONFLITTO MANDA LA STAZIONE FUORI DALL'ORBITA

Problemi spaziali

di Patrizia Caraveo

Nello spazio i confini perdono di significato. Gli astronauti riconoscono le caratteristiche geografiche delle regioni del pianeta che sorvolano ma sono concordi nel dire che, da lassù, non si vedono i confini che dividono le nazioni. Forse è per questo che l'esplorazione dello spazio ha un carattere così profondamente internazionale. Anche quando il mondo era diviso in blocchi politici contrapposti che si sfidavano con lo sparacchio nucleare, gli scienziati avevano sempre trovato modo di parlarsi. Proprio per facilitare il dialogo nel 1958, subito dopo il lancio di Sputnik, era stato istituito il *Committee on Space Research* (COSPAR) dove gli scienziati del blocco allora sovietico potevano incontrare e discutere con i colleghi occidentali. Così sono nate collaborazioni, scambi di visite spesso sfociate in amicizie.

Negli anni ho visitato molti istituti di scienze spaziali in giro per l'Unione Sovietica. Ho rischiato di congelarmi i piedi durante la visita che sembrava non finire mai al cimitero di guerra di Leningrado, ho preso parte a estenuanti riunioni a Mosca dove cercavamo di imbastire una collaborazione per partecipare ad una missione di Astronomia gamma. Certo non era come collaborare con i colleghi europei o quelli americani. Tutto era più laborioso, complicato da un ferreo controllo politico-burocratico, ma la scuola di fisica cosmica sovietica aveva una grande tradizione e poteva contare su lanciatori molto competitivi. La dissoluzione dell'Unione Sovietica aveva causato la diaspora degli scienziati ma non aveva intaccato l'industria dei lanciatori che sono sempre stati una preziosa merce di scambio per costruire collaborazioni di successo.

La missione dell'Agenzia Spaziale Europea INTEGRAL, dedicata all'astronomia gamma, è partita dalla base di Baikonur in Kazakistan nel 2002 a bordo di un Proton. Nel 2003 e 2005 è stato il turno di Mars Express e Venus Express, sempre dell'ESA, lanciate in direzione di Marte e di Venere a bordo di un lanciatore Soyuz. E la lista potrebbe proseguire: non è un caso che, deciso il pensionamento della Shuttle nel 2011, la NASA abbia fatto affidamento sulla controparte russa Roscosmos per il trasporto i suoi astronauti alla Stazione Spaziale Internazionale (ISS). Certo, le navicelle russe non sono note per essere confortevoli, ma, in compenso, sono estremamente sicure anche grazie al veterano lanciatore Soyuz, che, da Sputnik in poi, ha effettuato il maggior numero di lanci. Proprio la grande affidabilità del lanciatore aveva aperto le porte ad una collaborazione commerciale tra Roscosmos e ArianeSpace per lanciare i Soyuz dallo spazioporto Europeo di Kourou nella Guyana francese.

Una collaborazione a volte complicata ma certo intensa e proficua che rischia di soccombere ai venti di guerra che hanno sconvolto l'Ucraina costretta a fare fronte ad una invasione cruenta e distruttiva. È un panorama del tutto inedito che ha colto di sorpresa la comunità spaziale convinta che lo

spazio fosse un non luogo privilegiato lontano dalle insensatezze terrestri. Invece stiamo vedendo vacillare tutte le collaborazioni sia a livello scientifico sia a livello commerciale.

Per rispondere alle sanzioni occidentali che colpiscono gli import tecnologici russi, Roscosmos ha ritirato il suo personale dalla base di Kourou. Una decisione che, di fatto, impedisce di usare i Soyuz dalla base della Guyana. In effetti, anche i lanci commerciali del vettore Soyuz dal cosmodromo di Baikonur sono stati cancellati. Ne ha già fatto le spese OneWeb, che ha visto annullare il lancio di un carico di 36 satelliti che erano già sulla rampa, pronti a partire. Succederà lo stesso per il lancio di due satelliti della costellazione Galileo previsto per aprile? Si temono problemi anche per la missione ExoMars, che avrebbe dovuto partire da Baikonur a bordo di un vettore Proton a fine settembre. L'ESA ha dichiarato che è improbabile che la tempistica possa essere rispettata. La prossima finestra di lancio sarà a fine 2024.

**LE COLLABORAZIONI
COMPLICATE MA
INTENSE E PROFICUE
RISCHIANO
DI SOCCOMBERE
AI VENTI DI GUERRA**

L'interruzione dei voli di rifornimento alla ISS, minacciata via Twitter dal capo di Roscosmos, renderebbe problematica la gestione della stazione che è un progetto congiunto russo-americano. Senza le Soyuz che portano anche il carburante per rialzare l'orbita, la gigantesca struttura perderebbe quota e, anche se non nell'immediato, sarebbe destinata a deorbitare. Non oso pensare quale sia lo stato d'animo a bordo dove attualmente ci sono sette persone: due russi, quattro americani e un tedesco, abituati a vivere in strettissimo contatto. Di sicuro, l'astronauta tedesco non può andare nella parte russa della ISS per gestire uno strumento fornito dall'agenzia spaziale tedesca (DLR) che ha cancellato tutte le collaborazioni spaziali con la Russia, venendo prontamente ricambiata. Una decisione che va oltre la Stazione Spaziale, dal momento che la DLR ha fornito, e gestisce, il telescopio X e ROSITA a bordo della missione russa Spektr-RG che si trova a 1,5 milioni di km dalla Terra. Lo strumento, pur perfettamente funzionante, è stato messo in safe mode, una specie di ibernazione che interrompe le normali operazioni.

ESA e NASA sono molta caute, lontane dai toni del capo di Roscosmos. Tuttavia, anche se la situazione è descritta con parole più misurate, la sostanza non cambia. Fatta salva la ISS, dove, nonostante i proclami, sembra che le attività procedano normalmente, tutto il resto è sospeso, quando non definitivamente cancellato. Pur agghiacciati dalla enormità della tragedia in Ucraina, è veramente triste assistere allo sgretolamento del mondo spaziale che abbiamo conosciuto.