



I Favolosi anni Ottanta

© NASA

Il satellite italiano Tethered al guinzaglio dello Space Shuttle nel 1998

Il penultimo **decennio** del **XX secolo** rappresenta il vero **boom** dell'**avventura** fra le stelle **tricolore**. Nel **1988** nasce ufficialmente l'**Agenzia Spaziale Italiana**, nel bel mezzo di una **catena** di **successi** e progetti che pongono il nostro **Paese** fra i **leader** mondiali dell'**esplorazione** e dell'industria spaziale: lavoriamo **pari a pari** con gli americani, forniamo **magna pars** dei finanziamenti all'**ESA** e siamo i **protagonisti** di **imprese** come **Italsat** e del satellite sperimentale **Tethered**. Questa **puntata** chiude la **prima parte** della storia dell'Italia nello **spazio**, ma solo per anticiparne la **seconda**, con le **interviste** ai protagonisti dell'ultimo **ventennio** di **successi made-in-Italy** fra le **stelle**

Il successo del SIRIO sul fronte interno e la partecipazione di Alenia Spazio allo *Spacelab* ebbero effetti molto importanti anche sull'organizzazione istituzionale delle attività spaziali italiane. Il presidente del CNR, Quagliariello, e il direttore del Progetto SIRIO, Massimo Macchia, videro infatti politicamente rafforzata la loro richiesta per una maggiore armonizzazione tra programmi nazionali e cooperazione internazionale, in particolare con l'ESA, l'Agenzia Spaziale Europea istituita nel 1975. A questo scopo, il CNR propose ufficialmente, nel suo piano di intervento per la ricerca scientifica nel quinquennio 1978-1983, la costituzione di un nuovo organismo indipendente per il coordinamento delle attività spaziali. Il consenso politico generale sulla necessità di una politica spaziale più coerente e costante, basata su risorse certe, portò il 25 ottobre 1979 all'approvazione del Piano Spaziale Nazionale a Medio Termine (PSN) per il periodo 1979-1983 da parte del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE). Il

PSN stanziava 200 miliardi di lire per il complesso delle attività spaziali, di cui 98 miliardi per il primo triennio. Le attività finanziate comprendevano lo sviluppo delle telecomunicazioni via satellite, la partecipazione allo *Spacelab*, la ricerca di base, diversi progetti per lo sviluppo delle infrastrutture a terra, e anche i programmi del CRA. Il Piano segnò l'avvio di tre nuovi programmi, il primo dei quali fu un progetto nazionale per lo sviluppo di un nuovo lanciatore, chiamato *Iris*, per la messa in orbita di carichi fino a 900 kg di peso: nel 1986 questo progetto fu sostituito dal meno ambizioso *Vega*, che puntava alla realizzazione di un lanciatore italiano equivalente al vettore americano *Scout*. Il secondo programma era di carattere scientifico e doveva essere svolto in collaborazione con la NASA: si trattava del satellite *Tethered* [letteralmente "al guinzaglio" *NDR*]; l'accordo con l'amministrazione spaziale americana venne firmato il 3 luglio 1984, e prevedeva la realizzazione di un satellite "trascinato" da un veicolo orbitante e destinato a svolgere ricerche sulla ionosfera a diverse quote. L'esperimento, come è

noto, fu effettivamente portato a termine con successo nel febbraio 1996, durante la missione STS-75 dello *Space Shuttle*, ed ebbe grande risalto sui mezzi di informazione.

Il terzo programma, approvato dal CIPE il 30 ottobre 1979, era costituito da *Italsat*, un satellite per telecomunicazioni, e rappresentava la continuazione, ancora su base nazionale, del SIRIO, dopo che l'ESA aveva respinto la proposta italiana di utilizzare SIRIO-2 come base per lo sviluppo di un satellite televisivo europeo. *Italsat* estendeva la ricerca alle frequenze di trasmissione da 20 a 30 GHz, e successivamente vide aggiungersi al programma anche un esperimento, molto innovativo dal punto di vista tecnologico, sulla propagazione delle frequenze da 40 a 50 GHz. L'obiettivo era quello di costruire un satellite con antenne multifrequenze, capace di gestire fino a 12 mila canali telefonici simultaneamente. Il progetto era articolato in tre fasi: la Fase A doveva definire la configurazione del sistema; la Fase B doveva elaborare il sistema specifico e le tecnologie di sottosistema



Immagine artistica della sonda Giotto che si avvicina alla Cometa di Halley, nel 1986. L'evento ebbe grande risalto mediatico sulle TV italiane

per la configurazione prescelta; la Fase C doveva mettere a punto definitivamente le tecnologie sviluppate nelle fasi precedenti. Per la Fase A il progetto prevedeva la consulenza dell'ESA, mentre per la Fase B era prevista quella della COMSAT. A livello istituzionale *Italsat* coinvolgeva il CNR, il ministero delle Poste e Telecomunicazioni e il ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, rappresentati nella Commissione del PSN, da cui il programma dipendeva; il capofila industriale era la Selenia Spazio, poi Alenia Spazio. Il 23 ottobre 1980 il CNR, come aveva già fatto per SIRIO, firmò un contratto di servizio con Telespazio, per la supervisione delle commesse industriali. Data l'importanza del progetto per il sistema economico nazionale, venne anche creato uno speciale Gruppo Utenti, con funzioni consultive, nel quale erano rappresentati i potenziali clienti del nuovo sistema di telecomunicazioni: RAI, SIP, Italcable e ministero delle Poste. Il primo satellite *Italsat* fu messo in orbita nel 1991 da un missile *Ariane-4L*, ed era stato realizzato al 60% dall'industria italiana, al 28% da società europee su commessa italiana, e solo il 12% della

struttura era costituito da tecnologie americane disponibili sul mercato.

L'Italia prese parte nello stesso periodo a diversi progetti ESA. Un programma importante fu il satellite *Olympus* per le trasmissioni televisive, messo a punto dall'agenzia europea nel 1979, ma avviato effettivamente solo nel 1982; i principali partecipanti erano l'Italia e il Regno Unito, che crearono un consorzio guidato dalla *British Aerospace*. Le commesse industriali italiane ammontarono a 330 miliardi, e riguardavano la costruzione del satellite (*Selenia Spazio*), la realizzazione di una rete di 46 stazioni (*Aeritalia*) e la costruzione e qualificazione di altri sistemi e sottosistemi. Vi furono inoltre la partecipazione a ERS-1, un satellite per rilevamenti radar, al programma *Meteosat*, allo sviluppo di un lanciatore della serie *Ariane*, e il programma *Giotto*. L'Italia investì nel quinquennio 1981-1985 ben 636 miliardi di contributo all'ESA, vale a dire il 57% della spesa totale dello stesso periodo per le attività spaziali.

La gestione del PSN, varato nel 1979 e coordinato dal ministero per l'Università e la Ricerca Scien-

tifica e Tecnologica (MURST), fu affidata provvisoriamente al CNR; Luciano Guerriero, uno dei componenti della CRS, fu nominato direttore del PSN e affiancato da un Comitato Scientifico. Il PSN ebbe un

Per saperne di più

- Edoardo Amaldi, «*Personal notes on neutron work in Roma in the Thirties and post-war European collaboration in high-energy physics, in History of Twentieth Century Physics*», New York 1977
- Bruno Amatucci, Luciano Ragno, «L'Italia nello spazio prima e dopo Sirio», Fratelli Palombi Ed., Roma 1978
- Associazione Industrie Aerospaziali (AIA), «Programma di studi e ricerche nel campo della tecnologia spaziale (quinquennio 1971-1975)», Edizione Tipografia O. Marzi, Roma 1967
- Fabrizio Battistelli, «Armi: nuovo modello di sviluppo? L'industria militare in Italia», Einaudi, Torino 1980
- C. Benigni, «L'apporto italiano ai sistemi di telecomunicazioni via satellite», in Assicurazioni Generali, «L'Italia, l'Europa, lo spazio: programmi tecnici, implicazioni economiche e assicurative», Ed. Lint, Trieste 1979
- G. Bernardini, C. Longo, E. Pacini, «Relazione sulla costruzione del 'Laboratorio della Testa Grigia'», in «La Ricerca Scientifica», 1948, n. 1-2
- Jan van der Bielt (ed.), «AGARD. The History, 1952-1997», SPS Communications, Ilford 1999
- Luigi Broglio, «Il primo lancio italiano di un razzo sonda per le ricerche nell'alta atmosfera», in «La Ricerca Scientifica», 1961, n. 10-12
- Luigi Broglio, «Programma Spaziale Nazionale e Collaborazione Internazionale», Università degli Studi di Roma - Scuola di Ingegneria Aerospaziale - Centro di Ricerche Aerospaziali, Leberit, Roma 1967
- Luigi Broglio, «*Equatorial Atmospheric Density Obtained from San Marco 2 Satellite between 200 and 350 km*», May 1968, CRA, Roma 1968
- Luigi Broglio, «Intervento al Convegno per la celebrazione del 75° anniversario della fondazione dell'Aeronautica Militare», Università «La Sapienza», Roma 1998.



La stazione orbitante USA Skylab, alla quale partecipò anche l'Italia

ruolo fondamentale nello sviluppo delle attività spaziali italiane, non solo perché pose le basi di una serie di progetti strategici, destinati come si è visto a produrre risultati di grande rilievo, ma anche perché il CIPE, con la sua approvazione, accettò la proposta avanzata dal CNR per l'istituzione di un organismo specifico di gestione e coordinamento del settore spaziale. In effetti, l'affidamento del PSN al CNR aveva natura interinale, in attesa della creazione dell'agenzia spaziale nazionale prevista dal Piano stesso. Per questo evento, tuttavia, si sarebbe dovuto attendere ancora qualche anno.

Nell'attesa, lo strumento istituzionale di pianificazione e coordinamento fu lo stesso PSN, che fu rivisto nel marzo 1982 dal MURST, e rifinanziato dal CIPE per il periodo 1982-1986. Dopo un nuovo aggiustamento degli stanziamenti, effettuato nel 1984, il ministro dell'Università e della Ricerca Luigi Granelli ottenne nel 1985 l'approvazione del Consiglio dei Ministri per il disegno di legge che istituiva l'Agenzia Spaziale Italiana. Nel 1986 si ebbe una completa revisione del Piano, con la conferma dei finanziamenti e la cessazione del PSN, ma solo il 30 maggio 1988, con l'entrata in vigore della legge n. 186, l'Agenzia Spaziale Italiana veniva effettivamente costituita e poteva iniziare la sua attività. Si iniziava così una nuova fase della politica spaziale italiana, caratterizzata da una più efficace configurazione istituzionale per un settore che aveva raggiunto nel frattempo

una dimensione scientifica e industriale estremamente importante.

Si chiude qui, con l'istituzione dell'Agenzia Spaziale Italiana, la prima parte della storia dello spazio italiano, raccontata da Michelangelo De Maria, Lucia Orlando e Giovanni Paoloni. Dall'istituzione dell'ASI sono passati venti anni, due decenni caratterizzati da molti programmi, grandi successi e difficoltà politiche, che hanno portato l'ente spaziale italiano ad essere più volte commissariato. Sono anche gli anni nei quali l'industria, che come letto assume un sempre maggior ruolo nel settore, subisce profonde trasformazioni, prima interne, poi a livello internazionale. Sono gli anni delle leggi di riordino degli enti di ricerca e della nascita di nuovi enti anch'essi collegati alle attività spaziali. Sono gli anni della sonda *Cassini-Huygens*, delle missioni *Mars Express* e *Venus Express*, del satellite *Beppo Sax* e del suo successore *AGILE*, degli astronauti italiani, della Stazione Spaziale Internazionale, del lanciatore *Ariane* ma finalmente anche di *Vega*, di *COSMO-SkyMed* e del progetto di navigazione satellitare *GALILEO*. Sono anche anni di opportunità perse, a volte semplicemente per un cambio di governo e relativo cambio di strategia. Sono gli anni delle dimissioni di Broglio e dell'abbandono del progetto *San Marco*. Sono anni complessi ma che certificano, forse nonostante tutto, un ruolo sempre più rilevante del nostro paese in questo settore. Cercheremo di raccontare questo periodo, di continuare la

Per saperne di più

- Giovanni Bruno, «Le imprese industriali nel processo di sviluppo (1953-1975), in *Storia dell'Italia repubblicana*», vol. 3, p. I, Einaudi, Torino 1996, pp. 353-418
- Anthony J. Caporale, «*History of San Marco*», Goddard Space Flight Center, Maryland, 1968
- Giovanni Caprara, «*La stella Italsat*», Ervin, Roma 1990
- Giovanni Caprara, «*L'Italia nello Spazio*», Valerio Levi Editore, Roma 1992
- Francesco Carassa, (ed.), «*Special issue on SIRIO results in the first year of experiments*», «Alta frequenza», XLVIII:6 e XLIX:5 (1979-1980)
- Francesco Carassa, «*Il sogno dei gigahertz*», Franco Angeli, Milano 2002.
- CNR, «*Relazione generale sullo stato della ricerca scientifica e tecnologica in Italia per il 1985*», Roma 1986



storia che abbiamo fin qui letto. Lo faremo parlandone con i protagonisti, facendoci raccontare da loro come l'hanno vissuta, così come avvalendoci delle cronache che hanno raccontato questi venti anni di spazio. È un lavoro che non c'è, che costruiremo puntata dopo puntata, con la stessa curiosità e attesa di sapere che speriamo abbia caratterizzato i lettori che ci hanno fin qui seguito. [15 - *continua*]

a cura di Francesco Rea



Pagine di apertura di una selezione degli articoli relativi a "L'Italia e le stelle, la storia"