

Nello spazio «l'Italia da bere»

Una ricostruzione grafica della *Stazione Spaziale Alpha*, dal cui progetto è nata l'attuale SSI

Sono gli **anni Ottanta**. Le rampanti realtà **economiche** del Paese – come **Aeritalia** – trasformano l'avventura **spaziale** italiana da **pionieristica** in un **programma** industriale di **ampio respiro**. Il settore **trainante** continua ad essere quello delle **telecomunicazioni**, sebbene l'esplorazione dello **spazio** – con la ricerca **astronomica** e la Stazione Spaziale – resti appena un **gradino** sotto nell'assegnazione di **fondi**. Ma chi ne fa le spese – alla fine della **Guerra Fredda** – è il programma più **amato** e più glorioso del padre dell'**astronautica** italiana: il *San Marco* di **Luigi Broglio**

di Francesco Rea

La storia dell'Italia nello spazio riparte dal 30 maggio 1988 quando, con la promulgazione della legge 186, veniva istituita l'Agenzia Spaziale Italiana. Si riparte da qui ma per fare un passo indietro per capire in quale contesto nasceva l'ente spaziale destinato a gestire e coordinare le attività in questo settore che ormai ha raggiunto, e in pochi decenni, una certa maturità. L'Agenzia Spaziale Italiana, o meglio la sua costituzione, sanciva una realtà a cui il Piano Spaziale Nazionale – una *enclave* nel Consiglio Nazionale delle Ricerche, di cui era una emanazione – non era più adeguato. Quest'ultimo Piano, costituito nel 1980 e posto sotto la guida del professor Luciano Guerrero (che divenne anche il primo presidente dell'ASI, governando così la politica spaziale italiana per tredici anni, fatto che rimane assolutamente unico nella storia del nostro paese) doveva far fronte ad un mondo che cambiava, socialmente, politicamente e industrialmente. Un mondo che riconosceva in Broglio il padre dello spazio italiano, con il suo progetto *San Marco*, ma che probabilmente reputava lo stesso programma un residuo del passato e anche il progetto del vettore *Vega*, una perdita di denaro oltre che di tempo, come il CIPE e la presidenza del Consiglio, sancirono qualche anno più tardi.

D'altronde gli anni Settanta ma ancor più gli anni Ottanta ci propongono un'Italia assai diversa da quella del dopoguerra. Se politicamente è vero che il centrosinistra era già stata un'esperienza maturata con Fanfani e La Malfa, di convergenze parallele parlava Moro tra il 1975 e il 1978, anno della sua uccisione da parte delle BR. Nel 1976 il PCI sfondava quota 30% e avvicinava una Democrazia Cristiana in discesa e il PSI si preparava all'era Craxi. Questo nuovo ambito politico era anche frutto di una profonda modifica dell'assetto economico del paese, che passava da

rurale a urbanizzato e – dopo il *boom* degli anni Sessanta – trasformava la nazione in una potenza industriale, con Torino, prima di tutto, poi Milano e Genova, ma anche Roma e Napoli che cambiavano il proprio assetto urbanistico e demografico.

L'industria, anche quella statale – anzi per merito anche di questa, basti pensare all'esempio di Mattei – si rendeva conto che il mondo accelerava e bisognava accelerare con esso. Nel 1961, ci ricorda Giovanni Caprara nel suo «L'Italia nello Spazio» (1992 - Valerio Levi editore) veniva fondata Telespazio (si pensi che il *San Marco 1* non era ancora stato lanciato) quale ente italiano responsabile dei rapporti con Intelsat, l'organizzazione internazionale delle telecomunicazioni spaziali. Dentro Telespazio c'è Italcable, RAI e STET. E il settore delle telecomunicazioni sarà il principale per finanziamenti nel piano spaziale nazionale a medio termine 1979-1981: 12 miliardi andranno alla ricerca di base scientifico-tecnologica per i carichi scientifici dei satelliti ESA e NASA; sette miliardi al centro ricerche stazione

ricezione dati da satellite; altrettanti al programma europeo *Spacelab* per i carichi utili e gli strumenti scientifici e tecnologici; ben 52 miliardi verranno stanziati per le telecomunicazioni, dalla realizzazione di un satellite pre-operativo per le bande di 20-30 GHz e per la partecipazione a iniziative internazionali per la TV via satellite; sei miliardi andranno agli studi e applicazioni sul telerilevamento e sul trattamento dati acquisiti; sette miliardi finanzieranno gli studi sulla propulsione avanzata; altrettanti per gli studi sulle realizzazioni future di tipo avanzato e per la realizzazione delle grandi stazioni orbitali.

52 miliardi alle telecomunicazioni: insomma il 50% del totale. Non che Telespazio avesse la sfera di cristallo, ma mentre l'era pionieristica dello spazio (a cui pure il nostro Paese, e non solo il nostro, deve molto) andava avanti nei suoi progetti e aspettative, c'era uno Stato che attraverso le sue aziende controllate, muoveva i primi passi negli interessi economici oltre che scientifici e tecnologici che potevano derivare da questo settore. Come abbiamo già visto, il 25 agosto

del 1977 un vettore *Delta* portava in orbita un satellite sperimentale di telecomunicazioni tutto italiano: il *SIRIO*. Il satellite inviava e riceveva segnali radio a frequenze tra i 12 e i 18 gigahertz e servì ad effettuare alcune importanti osservazioni su come queste onde vengono attenuate dall'atmosfera. Doveva restare in orbita tre anni e invece vi rimase sette, in parte come satellite di comunicazione sperimentale tra Italia e Cina a cui fu donato collocandolo in un'orbita sull'Oceano Pacifico.

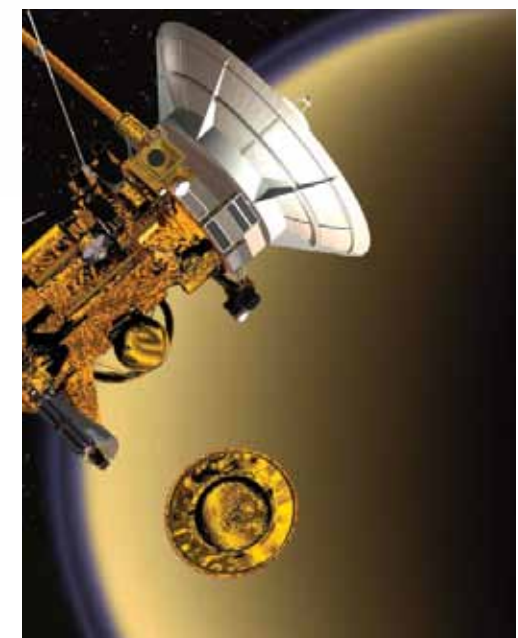
In quegli stessi anni, l'8 aprile del 1974 per la precisione, l'Aeritalia – come scrive Ernesto Vallerani nel suo libro «L'Italia e lo spazio» – già presidente dell'Alenia Spazio, firma un accordo con la McDonnell Douglas (MDA) per la realizzazione di alcuni componenti dello *Spacelab* e poi dello *Spacehub* della NASA. Erano le premesse ad una partecipazione alla Stazione Spaziale Internazionale che vede l'Italia autrice del 60% del volume abitabile di quella all'inizio venne chiamata *Stazione Spaziale Alpha* prima di essere rinominata semplicemente SSI. Le trattative condotte fra ESA e NASA per il programma spaziale statunitense post-*Apollo* portarono, il 24 settembre 1973, alla firma di un *Memorandum of Understanding* tra NASA e ESA. Successivamente, agli inizi degli anni Ottanta, gli americani lanciarono il progetto Alpha, una stazione spaziale orbitante, ora in orbita come *Stazione Spaziale Internazionale*. L'Italia fu l'unico paese europeo a mostrare da subito un interesse a parteciparvi e questo permise ad Aeritalia di operare sia in ambito ESA che dell'allora Piano Spaziale Nazionale, sostenuto dall'allora consulente per lo spazio del ministro Granelli (in carica dall'83 all'87), Carlo Buongiorno che come allievo di Luigi Broglio poteva contare su ottimi rapporti con l'Agenzia Spaziale Americana.

E per avere conferma di come il mondo industriale italiano stesse modificandosi in quegli anni e di come il nostro Paese – una realtà di

grandi intelligenze che come Broglio, Gussalli, Colombo, ma anche Fermi – stesse contribuendo all'evoluzione scientifica e tecnologica globale, basta ripercorrere il percorso di Aeritalia. Questa azienda viene fondata il 12 novembre 1969 a Napoli dalla fusione tra la società a capitale statale Aerfer (discendente diretta della IMAM), la società privata FIAT-Aviazione e la Salmoiraghi specializzata in avionica [cioè le tecnologie applicate alla strumentazione elettronica di bordo degli aerei NdR]. Nel 1976 diventa proprietà dello Stato con assegnazione del capitale a Finmeccanica (Gruppo IRI). Nel 1979 diventa Aeritalia Società Aerospaziale Italiana per Azioni. Più tardi, nel 1990 Aeritalia si fonde con Selenia dando vita alla società Alenia, suddivisa in Alenia Aeronautica e Alenia Spazio. Dall'iniziativa pionieristica alla partecipazione statale per finire sul mercato dei grandi protagonisti mondiali nella tecnologia aerospaziale.

Torniamo ora alla legge 186 del 30 maggio 1988 che istituiva l'Agenzia Spaziale Italiana. Il passo sembrava semplice, ma fu un percorso tutt'altro che facile. Nel 1985 l'allora ministro della Ricerca scientifica e tecnologica, Luigi Granelli, è convinto della scelta, forte anche di una deliberazione del Comitato Italiano per la Programmazione Economica (CIPE), che nel 1979 scriveva: «I risultati non del tutto soddisfacenti che il CNR ha conseguito nell'assolvimento delle funzioni così demandategli (gestione programma *SIRIO*) hanno cause obiettive: concepito e strutturato quale rappresentante istituzionale della comunità scientifica nazionale, il CNR non è organizzazione idonea per la gestione agile, di tipo aziendale, richiesta dalle attività spaziali. La specifica esperienza in materia spaziale costituita con lo sviluppo del progetto *SIRIO*, non sembra che possa essere utilizzata nella gestione del PSN. In effetti il *SIRIO*, la cui costruzione è stata eseguita dalla Compagnia Nazionale Aerospaziale, ha trovato nel CNR soltanto una copertura formale. Infatti la gestione

operativa vera e propria venne delegata, sotto forma di consulenza, alla Telespazio. Si deve procedere provvedendo ad un avvio immediato del Piano servendosi del CNR ed apportando al suo ordinamento delle modifiche regolamentari e procedurali che ne possano migliorare l'azione gestionale delle attività spaziali; [...] Le ricerche contemplate nel Piano Spaziale nazionale ben potranno essere ricondotte nell'alveo delle anzidette procedure per i Progetti Finalizzati, ove la nuova normativa sia rapidamente varata».



La missione *Cassini* - attualmente in corso in orbita attorno a Saturno - fu uno dei primi programmi che vide coinvolta la neonata Agenzia Spaziale Italiana

Il 6 agosto 1985, con presidente del Consiglio Bettino Craxi, Granelli ottiene dal Consiglio dei Ministri il varo di un disegno di legge per l'istituzione dell'ASI. Ci vollero però quasi tre anni perché si concludesse l'iter parlamentare. Granelli non era più ministro, a capo del dicastero delegato alla ricerca scientifica e tecnologica era salito Antonio Ruberti. Luciano Guerrero è il Presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana, Carlo Buongiorno il Direttore Generale. L'Agenzia Spaziale Italiana nasce con una serie di programmi già ipotizzati, almeno nei suoi concetti: il modulo logistico per



Un'antenna Telespazio nella stazione del Lago del Fucino

© 2010 Umhàit

Illustrazione: NASA

la stazione Alpha, il satellite di telecomunicazioni *Italsat F1*, il «satellite a guinzaglio» *Tethered 1*, il satellite geologico *Lageos 2*, la partecipazione alla missione *Cassini* per l'esplorazione di Saturno e del suo satellite Titano [*tutt'ora in corso e con risultati strabilianti NdR*], lo studio dei radar SAR (ad apertura sintetica) per l'esplorazione dei pianeti ma anche per l'osservazione della Terra. E fra questi anche il programma *San Marco* di Luigi Broglio, nominato membro del consiglio d'amministrazione dell'ASI. Ma se tutto il resto ebbe modo di vedere la propria realizzazione, il progetto *San Marco* non ebbe la stessa fortuna. Presidente

del Consiglio è Amintore Fanfani. Sono gli anni della Milano da bere, della moda e *made in Italy*, del cosiddetto riflusso dopo gli anni della protesta, dell'onda lunga del PSI e della fine del PCI e la nascita del PDS alla Bolognina, del crollo del muro di Berlino, della fine dell'URSS, di Reagan e Bush padre.

E' in questi anni che si consuma la frattura tra l'Agenzia Spaziale Italiana e più in generale la politica spaziale del nostro paese e il padre, così come sempre è stato considerato, dello spazio tricolore. Appena nel 1989 Broglio viene festeggiato per i 25 anni del progetto San Marco. «I

25 anni – si racconta nelle cronache dell'epoca – dell'ingresso dell'Italia nel settore spaziale come terzo paese al mondo dopo l'Unione Sovietica e gli Stati Uniti, avvenuto il 15 dicembre 1964 con il lancio del satellite *San Marco 1*, sono stati celebrati questa sera a Roma in una cerimonia in onore del prof. Luigi Broglio che del progetto *San Marco* è stato fino ad oggi il principale artefice. È stata anche l'occasione per riaffermare la validità e l'attualità del progetto a 25 anni dall'avvio, validità che si esprimerà concretamente con i prossimi programmi di potenziamento sia del poligono di lancio che l'Italia possiede al largo delle coste del Kenia, sia del razzo vettore per la messa in orbita di satelliti. Targhe e medaglie commemorative sono state consegnate a Broglio dal sottosegretario alla ricerca Learco Saporito, dal presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana Luciano Guerriero, dal capo di Stato Maggiore dell'aeronautica Franco Pisano, dall'Università di Roma "La Sapienza", dall'unione giornalisti aerospaziali italiani. "Se oggi l'Italia ha raggiunto posizioni di preminenza sullo scenario aerospaziale mondiale – ha affermato Saporito – tutto ciò lo si deve quasi integralmente alla lungimiranza e alla tenacia del prof. Broglio". In precedenza il prof. Broglio, era stato ricevuto dal presidente della Repubblica che gli ha conferito l'onorificenza di cavaliere di Gran Croce».

Appena tre anni e mezzo dopo, nel luglio del 1993, le agenzie di stampa battevano la seguente notizia: «Il prof. Luigi Broglio si è dimesso dal Consiglio di amministrazione dell'Agenzia Spaziale italiana perché ritiene contrarie agli interessi nazionali le proposte di ridimensionamento del progetto *San Marco*. Lo scienziato ha comunicato la sua decisione al presidente del Consiglio». A capo del Governo c'è Carlo Azeglio Ciampi – già governatore della Banca d'Italia – che sta traghettando l'Italia tra la prima e la seconda Repubblica. [15 - continua]

Guerriero, il primo presidente

L laureato a Padova nel 1952, Luciano Guerriero dal 1967 è titolare della cattedra di Fisica Generale, prima nella facoltà di Scienze dell'Università di Bari e, successivamente, presso la Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari. Ha sviluppato attività di ricerca in vari settori: Dal 1952 al 1978 presso le Università di Padova e di Bari ed il Massachusetts Institute of Technology (MIT), nel campo della Fisica delle Particelle Elementari. Dal 1978 inizia ad operare nel campo della Elaborazione Digitale dei Segnali e della Osservazione della Terra dallo Spazio. Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Università di Bari, direttore del CSATA e direttore dell'Istituto per l'Elaborazione di Segnali ed Immagini del CNR ed ha anche ricoperto responsabilità a livello nazionale in enti di ricerca quali l'INFN ed il CNR. Dal 1980 al 1993 ha avuto la responsabilità delle attività spaziali italiane, prima come direttore del Piano

Spaziale Nazionale del CNR e poi, dal 1988 al 1993, come primo presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana. Sotto la sua responsabilità sono stati realizzati importanti progetti spaziali nazionali (*Italsat 1 e 2, IRIS, Tethered, Lageos, X-SAR, e SAX*) e sono stati avviati anche i programmi di collaborazione italiana con la NASA per la realizzazione della Stazione Spaziale Internazionale e per la missione *Cassini* verso Saturno. Luciano Guerriero, membro dell'Accademia Astronautica Internazionale, è attualmente Direttore della Scuola di Specializzazione in Elaborazione del Segnale dell'Università di Bari, Presidente del Comitato Scientifico di Tecnopolis-CSATA. Attualmente il prof. Guerriero è membro dell'Accademia Astronautica Internazionale, Direttore della Scuola di Specializzazione in Elaborazione del Segnale dell'Università di Bari e Presidente del Comitato Scientifico di Tecnopolis-CSATA. (F.R.) ■



Luciano Guerriero

Francesco Rea