

Olivetti e lo spazio

N. 12, 8 giugno 2014 (rivisto dicembre 2020)
di Giovanni A. Cignoni

Il successo dello *Sputnik 1*, il primo satellite artificiale messo in orbita il 4 ottobre 1957 dall'Unione Sovietica, dette il via a un'avvincente corsa scientifica e tecnologica. Furono coinvolti ricercatori, ingegneri, industriali, politici e, ovviamente, il grande pubblico, preso e affascinato dallo spazio, l'ultima frontiera – e guai a chi non coglie la citazione :)

Fra tante potenze economiche e industriali di prima grandezza, la partecipazione dell'Italia alla gara non manca di sorprese: dopo Russia e USA, prendemmo il bronzo nella categoria satelliti, con il *S. Marco* lanciato a dicembre 1964 con una spintina della NASA che ci mise il razzo vettore.

Chiedersi che parte ebbe la Olivetti nei primi anni della corsa è automatico. D'altra parte allora era uno dei nostri (non molti) campioni tecnologici e oggi, per più di un motivo, l'Olivetti è il simbolo di un universo alternativo che per qualche anno, forse per una frattura dello spazio tempo, coincise con il nostro. Ma bando ai sentimentalismi ucronici e torniamo ai fatti.



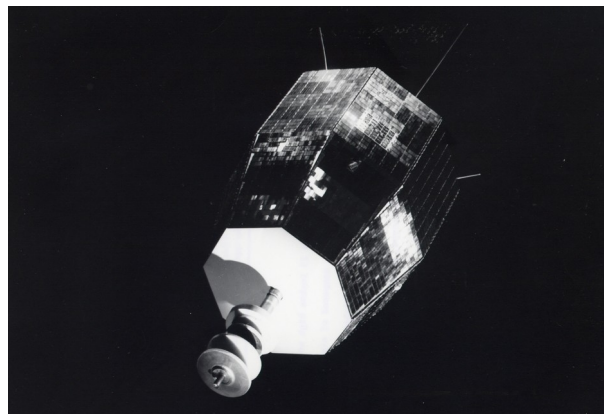
La programma 101 negli uffici della NASA
(Archivio Storico Olivetti).

La risposta più popolare riguarda la *Programma 101* e il suo ruolo nel programma *Apollo*. La NASA ne aveva acquistate alcune e ci sono foto d'epoca che le ritraggono sulle scrivanie di un qualche centro della NASA. Tuttavia, nonostante il nostro affetto per la Perottina, è impossibile sostenere che la 101 abbia davvero avuto una parte nel programma *Apollo*: per i calcolatori usati a bordo e a terra i grandi protagonisti furono *MIT*, *Raytheon* e, ovviamente, *IBM*.

La 101 c'era, ma non era in nessuno delle migliaia di "contratti" che nel programma *Apollo* avevano responsabilità e obiettivi definiti. Una calcolatrice programmabile da tavolo del tempo che ebbe davvero un ruolo, c'era: la *Wang LOCI-2*, era usata per controllare l'apparato che verificava le tute degli astronauti.

Le 101 (forse qualche decina) erano usate per i calcoli di tutti i giorni, al pari delle altre calcolatrici meccaniche, dei regoli e delle tavole matematiche che stavano sulle centinaia di migliaia di scrivanie dei ricercatori, ingegneri, tecnici della Nasa (400mila circa).

Un esempio dell'uso della Programma 101 ce lo fornisce David Whittle. In un memo del 2006 ricorda di averla usata per il calcoli relativi al puntamento dell'antenna che teneva in contatto radio gli astronauti con il centro di controllo a Houston. Whittle definisce la 101 "supercalcolatrice": corretto anche se deludente per i fan a oltranza dell'Olivetti che vorrebbero per la 101 il titolo di "primo personal computer". La 101 era una calcolatrice programmabile, molto per l'epoca, ma ancora assai distante dai primi veri PC. E come supercalcolatrice era usata nei conti quotidiani alla NASA. Per esempio, per calcolare i dati di puntamento dell'antenna occorreva lanciare quattro programmi e le funzioni trigonometriche andavano calcolate a mano consultando le tavole di seni e coseni.



Il Relay 1 (Archivio NASA).

Invece di [fantasticare](#), è più interessante raccontare del coinvolgimento di Olivetti nei primi esperimenti di comunicazione via satellite. Era vero, diretto e partecipato dall'azienda: se ne trova un dettagliato resoconto su *Notizie Olivetti* n. 77 del febbraio 1962.

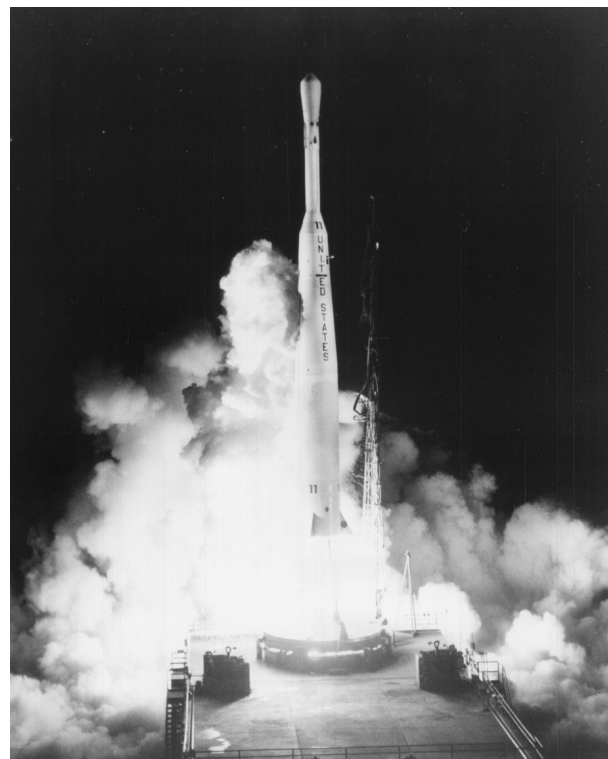
L'Italia, con *Telespazio*, partecipava agli esperimenti con i satelliti *Telstar 1*, lanciato il 10 luglio 1961, e *Relay 1*, lanciato il 13 dicembre 1962. La nostra stazione ricevente era nella Conca del Fucino, in Abruzzo, e Olivetti forniva gli apparati telescriventi.

Il gioco era questo: dal *Goddard Space Flight Center* della NASA, vicino Washington, via telescrivente e su un collegamento telegrafico tradizionale si ricevevano periodicamente le effemeridi – parolone per i dati dei passaggi dei satelliti. Con i dati si orientava l'antenna per cercarne e catturarne il segnale. Una telescrivente collegata a uno dei canali telegrafici satellitari riceveva la trasmissione che era poi ritrasmessa con un'altra telescrivente, di nuovo su collegamenti tradizionali, alla NASA e alla Telespazio a Roma a conferma dell'esito dell'esperimento.

Oltre agli esperimenti (anche di trasmissioni televisive) tali collegamenti satellitari furono usati in occasioni ufficiali: il 18 gennaio 1963 fu trasmesso un servizio di 1000 parole con dichiarazioni di Kennedy, Rusk (il Segretario di Stato) e... Fanfani, allora al suo quarto governo e in visita diplomatica negli USA, fra l'altro anche per parlare di disarmo.



Dalla prima pagina de La Stampa, 19 gennaio 1963 (archivio La Stampa).



Il lancio del Telstar 1 (Archivio NASA).

A proposito di corse agli armamenti. Nell'articolo su Notizie Olivetti si cita un "periodo di ostinato mutismo" dei satelliti poi "prodigiosamente telerisati" dai tecnici della NASA, ma non si fa cenno alle cause.

Il 9 luglio 1962, 400 km sopra il Pacifico, fu fatta brillare *Starfish Prime*, la sedicesima (fra URSS e USA) bomba nucleare in alta quota e la più potente nella categoria, le altre specialità erano esplosioni sotterranee e in superficie, sottocategorie deserti e atolli. L'esplosione ionizzò gli strati alti dell'atmosfera creando una nuova cintura radioattiva che ci mise diversi anni per esaurirsi.

Il satellite muto era Telstar 1: era schermato per le radiazioni note, quelle dovute al Sole o alla fascia di Van Allen, ma non abbastanza per quella creata da *Starfish* giusto il giorno prima del suo arrivo in orbita. Per escludere i circuiti che si danneggiavano fu tentata una riprogrammazione da terra che alla fine riuscì a rendere di nuovo operativo il satellite. Ma per poco: la permanenza della radiazione condannò Telstar 1 a una morte prematura per... fuoco amico.



L'aurora causata da *Starfish Prime* vista da Maui, Hawaii (archivio Los Alamos National Laboratories).