

Gli occhi spaziali di Eisenhower

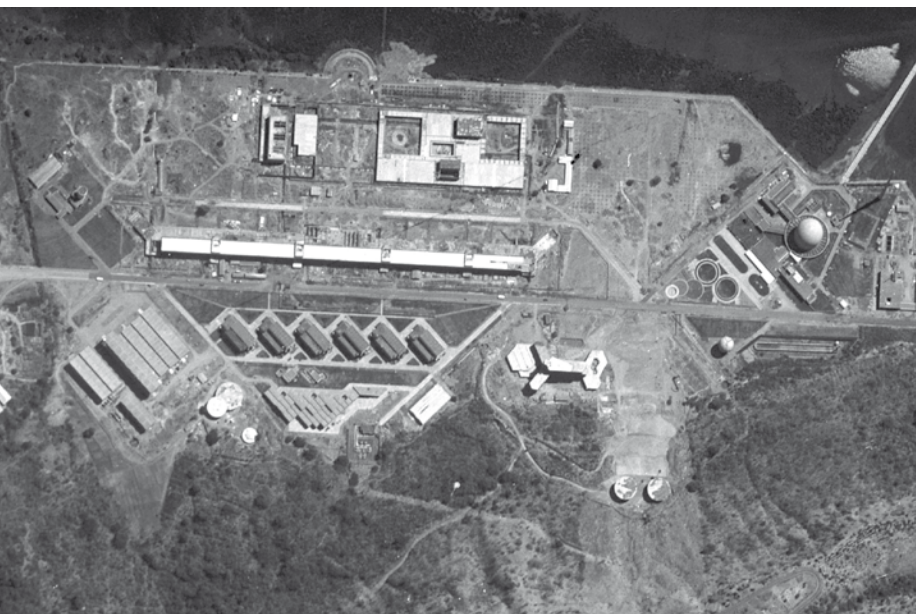


di Roberto Battiston

Professore ordinario
di fisica generale
all'Università di Perugia

In piena Guerra Fredda, lo sviluppo di satelliti spia in grado di raccogliere immagini accurate delle installazioni «sensibili» era una attività di importanza strategica, come ancora adesso lo sono le osservazioni in tempo reale.

A distanza di mezzo secolo si sa ancora molto poco di queste attività. Durante l'amministrazione Bush ogni passo verso la declassificazione di queste informazioni di interesse storico si era arrestato, ma Obama ha annunciato una politica di maggiore trasparenza anche in questo settore. Solo parte del materiale sui primi satelliti spia USA è stato reso disponibile e tra molte resistenze, ma basta a per rendersi conto dell'ampiezza dello sforzo logistico e tecnologico e della qualità delle immagini che potevano essere ottenute già negli anni sessanta.



LA DECLASSIFICAZIONE
delle immagini riprese negli anni sessanta ha rivelato che i satelliti spia statunitensi erano in grado già all'epoca di riprendere immagini di altissima risoluzione. Sopra, Trombay, il sito del primo reattore nucleare indiano, fotografato da un satellite KH-7/GAMBIT il 19 febbraio 1966.

Tra il 1956 ed il 1960, gli americani effettuarono un paio di dozzine di missioni degli U-2, gli aerei spia di alta quota, sopra il territorio dell'Unione Sovietica. La precisione delle foto prese dagli U-2 era notevolissima, meno di mezzo metro di risoluzione, e permetteva di valutare la potenza di fuoco nucleare sovietica e pianificare le conseguenti contromisure. Esisteva anche un programma di satelliti spia della CIA, chiamato CORONA, tuttavia la precisione delle loro immagini non era confrontabile con quella degli U-2.

Ma il 1° maggio 1960 i sovietici riuscirono ad abbattere un U-2 e catturarne il pilota, mettendo fine alle missioni di spionaggio con gli aerei.

Per sostituirle, nell'agosto dello stesso anno il presidente Eisenhower approvò un progetto segreto chiamato GAMBIT, destinato a realizzare un satellite di sorveglianza più avanzato. Dopo un braccio di ferro tra CIA e Aeronautica su chi dovesse sviluppare il supersatellite, i militari ebbero la meglio.

La sfida tecnologica era enorme. Occorreva infatti progettare macchine fotografiche compatte e di altissima risoluzione, in grado di fotografare oggetti in rapido movimento e di riportare a terra le pellicole per la successiva analisi.

Delle macchine fotografiche si occupò la Eastman Kodak, che sviluppò un rivoluzionario progetto di telescopio a riflessione multipla accoppiato a una pellicola a scorrimento veloce, tecnica, quest'ultima, sviluppata negli anni trenta da Goddard, uno dei padri dell'astronautica americana, per essere usata nel fotofinish delle corse di cavalli e nelle missioni degli aerei spia nella seconda guerra mondiale. Benché non tutti i dettagli siano noti, l'ottica multipla di GAMBIT aveva un diametro di 112 cm con una lunghezza focale equivalente di quasi due metri. Per la prima volta fu necessario utilizzare materiali in grado di compensare le espansioni termiche e vernici con proprietà ottiche ottimizzate, tecniche oggi di routine nel settore spaziale. Il sistema di recupero delle pellicole, derivato da quello dei satelliti CORONA, poteva riportare a terra fino a 73 chilogrammi di film.

Per la gestione del progetto GAMBIT fu creato un istituto segreto, il National Reconnaissance Office (NRO), dedicato ai sistemi di spionaggio aereo e spaziale, la cui esistenza fu declassificata solo nel 1992. La prima missione GAMBIT fu lanciata nel 1963, e i satelliti divennero ben presto uno strumento insostituibile per la CIA, fornendo delle immagini di una precisione che si ritiene tuttora insuperata.

Nei seguenti 19 anni furono effettuate 92 missioni di tipo GAMBIT, con durata via via crescente fino a raggiungere gli otto giorni. Nel 1973 un GAMBIT permise di fare le prime foto di un altro satellite dallo spazio, il laboratorio Skylab. Naturalmente si trattava di una nuova utilissima tecnologia, chiamata Sat², destinata a tenere sotto controllo dallo spazio i satelliti sovietici.

Quello che sappiamo oggi sui GAMBIT ci può fare immaginare quale debba essere la potenza dei satelliti spia odierni: forse ciò che vediamo in qualche film d'azione non è poi così lontano dalla realtà.