

* NOVA *

N. 78 - 27 SETTEMBRE 2009

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

50 ANNI FA (OTTOBRE 1959): LUNIK 3 FOTOGRAFA IL LATO NASCOSTO DELLA LUNA

*Dal quotidiano **AVVENIRE**, di oggi, 27 settembre (anno XLII, n. 229, p. 20) riprendiamo l'articolo "Luna: quando il nostro satellite perse la faccia" di **Franco Gabici** con due note dello stesso autore.*

Nel 1959 Fred Buscaglione cantava Guarda che Luna e chi seguiva le note della canzone, che iniziava con le prime note della Sonata al chiaro di luna di Beethoven, non immaginava di certo che di lì a poco la Luna sarebbe stata osservata in tutta la sua totalità. Nell'ottobre del 1959, infatti, la sonda sovietica Lunik 3 andò a spiare l'altra faccia del nostro satellite e se prima l'osservazione della Luna interessava solamente la sua faccia visibile, da quell'ottobre di cinquant'anni fa il nostro orizzonte si allargò di 360 gradi e così la Luna non ebbe più misteri.

Curiosa anche la data del lancio, che fu fatta coincidere con il 4 ottobre 1959, vale a dire esattamente due anni dopo la messa in orbita del primo satellite artificiale, lo Sputnik 1, che aveva aperto con grande rumore l'era spaziale.

L'Unione Sovietica, dunque, stava navigando a gonfie vele nello spazio. Aveva messo in orbita il primo satellite artificiale, subito dopo con Sputnik 2 aveva mandato nello spazio il primo essere vivente (la famosa cagnetta Laika) e prima di mandare in orbita il primo essere umano (Yuri Gagarin, aprile 1961) sbalordiva tutti alzando i veli sul poetico pudore della Luna, che da che mondo e mondo si era sempre mostrata agli uomini con la stessa faccia.

Lunik 3, una sonda lunga 130 centimetri che aveva all'esterno anche alcuni dispositivi per il rilevamento di micrometeoriti e per studiare i raggi cosmici, raggiunse la Luna due giorni dopo, il 6 ottobre, passando a 6500 chilometri dal Polo Sud e a partire dal 7 ottobre iniziarono le riprese delle immagini. Una volta effettuate le riprese, la sonda passò sopra al Polo Nord e prese la direzione della Terra. Secondo i piani, Lunik 3 avrebbe dovuto disintegrarsi al rientro in atmosfera all'inizio della primavera del 1960, ma molto probabilmente la sonda, che aveva perso i contatti con la Terra il 22 ottobre, restò in orbita fino al 1962.

Nonostante la qualità delle immagini fosse molto modesta, quel primo servizio fotografico rivelò comunque un particolare molto interessante che andò a smentire il parere di illustri studiosi i quali pensavano che ci fossero buone ragioni di ritenere che « nessuna diversità sostanziale si abbia tra i due emisferi » (Alfonso Fresa).

L'altra faccia della Luna, invece, presentava un aspetto del tutto diverso dall'emisfero visibile ed era caratterizzata dalla scarsità di « mari », che invece sono presenti in abbondanza nell'emisfero che ci è familiare. Il più esteso di questi è stato chiamato Mare Moscoviense ed ha un diametro di poco più di 400 chilometri. Si notava invece una predominanza di altopiani che si presentavano ricchissimi di crateri. La quasi totale assenza dei « mari » sull'emisfero nascosto è giustificata dal diverso spessore della crosta nei due emisferi. In quello visibile, infatti, la crosta ha uno spessore di circa 40 chilometri, mentre dall'altra parte lo spessore medio è quasi il doppio e se consideriamo che i « mari » sono stati causati dalla fuoriuscita del magma interno della Luna, si capisce come questo, dall'altra parte, abbia incontrato maggiori difficoltà a emergere.

Le immagini riprese da Lunik 3 contribuirono alla pubblicazione del primo atlante della faccia nascosta, che fu pubblicato il 6 novembre del 1960. L'anno successivo fu invece costruito il primo mappamondo lunare.

Immagini di migliore qualità del lato nascosto del nostro satellite furono ottenute nel luglio del 1965 dalla sonda sovietica Zond 3, grazie alle quali furono aggiornati sia la mappa che il mappamondo. Un ulteriore passo verso la completa mappatura della Luna fu compiuto dal programma americano Lunar Orbiter, una serie di 5 sonde lanciate fra il 1966 e il 1967 che riuscì a ricomporre il 99% della superficie. La prima osservazione umana dell'emisfero nascosto si ebbe invece l'anno successivo con l'Apollo 8 e William Anders, che avrebbe fatto parte dell'equipaggio di riserva dell'Apollo 11, commentò molto efficacemente che quella zona della Luna si presentava « come se fosse un mucchio di sabbia in cui i miei figli hanno giocato per qualche tempo ».

La navicella, alla vigilia di Natale del 1968, effettuò dieci orbite attorno alla Luna e per ciascuna di esse sorvolò per 30 minuti la faccia nascosta. Parte della missione venne trasmessa in diretta dalla televisione e in quell'occasione Anders e i suoi colleghi Frank Borman e James Lovell lessero in diretta il racconto della creazione del mondo tratto dal libro della Genesi.

Va ricordato, infine, che quando un veicolo passa dietro alla Luna questo resta completamente isolato e proprio a causa di queste impossibilità di comunicare nessuna sonda è mai scesa nell'emisfero nascosto. Un passo avanti è stato compiuto lo scorso anno con la navicella spaziale giapponese Kaguya, che ha rilasciato in orbita lunare un piccolo satellite per telecomunicazioni proprio per consentire un costante contatto con la base a Terra. Grazie a Kaguya, che si è schiantato sulla Luna il 10 giugno scorso, è stato possibile realizzare una mappa molto più dettagliata della faccia nascosta che tiene conto anche delle anomalie gravitazionali, prima di allora scarsamente conosciute. I rilevamenti della sonda giapponese hanno anche individuato nell'emisfero nascosto il punto più basso della Luna. Si tratta di una zona del bacino Aitken a quasi 10 chilometri sotto il livello di superficie.

FRANCO GABICI

POESIA - Gli «astronauti» del Pascoli

Nel 1909, e dunque cinquant'anni prima che Lunik 3 andasse a spiare la Luna, Giovanni Pascoli negli *Emigranti della Luna* dedicava alcuni versi al fatto che la Luna mostra sempre la stessa faccia: «Io l'ho veduta. Corre sempre, vola,/ passa. Ma mentre va, che non mai posa,/ a noi non volge che una parte sola./ Vediamo, noi, nel cielo azzurro o rosa,/ sempre quelle montagne, sempre quelle/paludi. Sempre...». E subito dopo si chiedeva con curiosità quasi scientifica che aspetto avesse l'altra faccia: «Ma di là? Che cosa/è mai di là, verso le grandi stelle?». Nel poema, inserito nella raccolta *Nuovi poemetti* (1909), il poeta racconta di un gruppo di contadini russi che, dopo avere appreso la notizia che la Luna era un mondo abitabile, si trasferisce lassù nella speranza di trovare un mondo migliore. E una volta lassù questi «emigranti» decidono di dare un'occhiata anche alla faccia nascosta e così, dopo aver varcato «un nero cerchio di monti, un bianco orlo di flutti», si trovano in un «paese vuoto,/ silenzioso come il loro pensiero» dentro al quale camminano pensosi «per l'eternamente/ non visto, per l'eternamente ignoto». Solamente un vecchio non partecipa alla spedizione. Lui rimane nell'emisfero conosciuto perché da lassù può continuare a vedere la «sua Terra». Con questo gesto il vecchio sceglie di schierarsi dalla parte del mistero che, come disse Einstein, rimane sempre la cosa più bella che possiamo sperimentare. (F.G.)

MUSICA - «Dark side», l'album lunare dei Pink Floyd

Anche in tempi recenti la faccia nascosta della Luna ha ispirato musicisti e scrittori. Nel 1973 i Pink Floyd pubblicavano *The Dark Side of the Moon*, uscito in Italia col titolo *Il lato oscuro della Luna*, uno degli album più venduti nella storia della musica leggera. Nella classifica Billboard 2000, infatti, restò in classifica per ben 741 settimane. *Dark Side* fu suonato in anteprima nel concerto *In the celebration of the Kohoutek*, dove Kohoutek è la famosa cometa apparsa nel 1973. Pochi mesi fa è invece uscito un libro di Carlo Lucarelli che riprende il titolo dell'album, *L'altra faccia della Luna*. L'autore racconta una quarantina di casi tratti dal mondo dello spettacolo che, come il nostro satellite, hanno presentato degli aspetti misteriosi. «Vivere lassù, sull'altra faccia della luna – scrive Lucarelli – non è facile... Se nelle storie che raccontiamo in questo libro accadono cose eccezionali, ecco, è soltanto normale». Gli scienziati, invece, stanno pensando più prosaicamente di ritornare sulla Luna. La Nasa, in collaborazione con altri enti spaziali (fra cui l'Italia), ha in programma una missione per il 2020 che prevede una ricognizione anche della faccia nascosta. (F.G.)