

LA NOSTRA LUNA

Manca un solo mese al cinquantenario anniversario del lancio di Apollo 11, alle 13:32:00 UTC del 16 luglio 1969. In accordo con l'Editore vi proponiamo in anteprima l'articolo da noi preparato per la rubrica "Universi e Infinito" sul numero di giugno della rivista Passaggi e Sconfini, in edicola in questi giorni.

UNIVERSI e INFINITO

a cura di ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI
testi ANDREA ANARDO, DANIELA CERSETTI, PAOLO POGNANT - fotografie MARCO SIANO, GINO ZANELLA

LA NOSTRA LUNA

Sono trascorsi cinquant'anni da quando siamo scesi sulla Luna la prima volta. È stato realizzare un sogno, già presente molti secoli fa. Ma è stato un lungo viaggio, non privo di pericoli, iniziato come una gara tra due nazioni e terminato invece come una "conquista" scientifica e tecnologica dell'umanità intera. Eravamo tutti noi sulla Luna nel luglio 1969.

A rivedere i filmati e le immagini, a volte inediti, di allora siamo colpiti dall'entusiasmo, dall'impegno collaborativo, ma anche dall'incoscienza improvvisazione e dai pericoli di una missione ai limiti del possibile.

Protagonisti dell'impresa sono 300.000 persone che, a vario titolo, si sono occupate del progetto. Ma qui ricordiamo i tre che hanno compiuto il viaggio: Neil Armstrong, Buzz Aldrin e Michael Collins, quest'ultimo rimasto in orbita lunare ad attendere i compagni, da solo e con lunghi periodi senza contatto col Centro di controllo di Houston, quando sorvolava la faccia nascosta della Luna.

La Luna, vista da vicino, appare nella sua "magnifica desolazione" secondo Aldrin, e di una "strana bellezza" impossibile da descrivere a parole.

Per noi, rimasti a Terra, la Luna è diventata una regione geografica concreta, un altro continente per qualcuno, con i suoi monti, le sue pianure e infiniti crateri...

E la Terra, vista da lassù - che già aveva sconvolto gli astronauti di Apollo 8, i primi a circumnavigare la Luna nel 1968 - assomiglia per Armstrong a un'oasi o a un'isola, l'unica che sappiamo vivibile per l'uomo, la unica che sappiamo visibile per l'uomo, circondata da un "velo sottile, davvero molto sottile, di atmosfera".

E Aldrin, persona con un "ego" forte e con primi a circumnavigare la Luna nel 1968 - assomiglia per Armstrong a un'oasi o a un'isola, l'unica che sappiamo vivibile per l'uomo, la unica che sappiamo visibile per l'uomo, circondata da un "velo sottile, davvero molto sottile, di atmosfera".

Le emozioni di chi ha vissuto, magari da ragazzo, quei momenti, ma anche quelle prove leggendo resoconti o vedendo filmati da quel allora non era ancora nato, si associano all'ammirazione per l'impegno, la costanza e l'entusiasmo di molte persone, modello per impegni futuri, in qualsiasi campo, che possa far progredire l'umanità.

UNIVERSI e INFINITO

LA LUNA E I SUOI FENOMENI

Osservare la Luna al telescopio è appagante di per sé, per la sua rete di crateri con un'illuminazione variabile, che ci fa percepire le alture dei loro bordi frastagliati. Realizzare disegni o riprese con telecamere permettono di mappare della zona osservata in dettaglio sin dall'invenzione del telescopio. I crateri lunari sono stati nominati, e si continua ancora oggi ad assegnarne i più piccoli, a scienziati, esploratori e osservatori.

Per chi volesse dedicarsi a una disciplina "scientifica" legata alla Luna, non c'è niente di meglio di osservarne le occultazioni di stelle. Il nostro occhio naturale si muove di circa 12 gradi al giorno nella volta celeste, passando davanti a stelle anche luminose. Vi sono previsioni precise al secondo per i tempi di osservazione e di separazione della stella, calcolabili per la nostra posizione osservativa e il fenomeno di migrazione delle stelle con un cronometro, allo scopo di migliorare la nostra conoscenza dei bordi lunari. Ma non solo. Infatti si può persino stimare di quanto si sia spostata la zolla terrestre su cui si trova il nostro osservatorio, se si osservano le occultazioni lunari per un ventennio.

Se interessati, vi consigliamo di rifarci al Centro di Circolo AAS, che pubblica annualmente il libro delle occultazioni facilmente visibile dalla Valle di Susa nel numero di gennaio della rivista Circolare reperibile sul sito www.astrofilisusa.it.

Un viaggio importante spesso ci cambia in qualche modo e modifica il nostro modo di vedere le cose aprendo nuove prospettive. Un viaggio sulla Luna sicuramente ha sconvolto la vita di quasi tutti gli astronauti e crediamo sia stato un fatto assolutamente normale.

Armstrong, il primo uomo sulla Luna, e sicuramente il più famoso, non si è mai sentito un eroe, ma ha sempre affermato di aver semplicemente svolto il lavoro affidatogli dopo una meticolosa preparazione di squadra.

Apparentemente poco comunicativo, fin dai tempi dell'attività pericolosa di pilota collaudatore di aerei sperimentali e poi di astronauta sulle pionieristiche missioni Gemini, ha sempre mostrato un atteggiamento stranamente distaccato e ha condotto una vita stranamente normale.

Ora una sua biografia, molto precisa, dettagliata, obiettiva e coinvolgente - l'unica da lui autorizzata e pubblicata nel 2005 negli Stati Uniti e lo scorso anno in Italia (James R. Hansen, *First man. Il primo uomo*, Rizzoli, Milano 2018) -, ha mostrato aspetti inediti della sua persona e della missione lunare.

Sapevamo che aveva due figli, ma non che aveva perso una figlia, Karen, di due anni per un tumore. Non abbiamo la certezza che, sulla Luna, abbia ricordato in qualche modo la figlia, anche se la sorella di Armstrong, June, dice di sì. Sappiamo invece che Aldrin rientrando nel modulo lunare, in accordo con Armstrong, e in segreto, ha lasciato cadere sul suolo lunare un pacchetto con due medaglie in ricordo dei cosmonauti russi Jurij Gagarin, morto in un incidente aereo, e Vladimir Komarov, morto al rientro dalla missione Soyuz 1, e un piccolo stemma dell'Apollo 1 in memoria degli astronauti Virgil Grisson, Edward White e Roger Chaffee, tragicamente scomparsi in un addestramento.

Armstrong, dall'agosto 2012, non è più tra noi, come tanti altri astronauti di allora. Altri invece sono ancora testimoni di quegli anni.

Siamo grati a tutte queste persone per quello che hanno fatto per noi allora e anche adesso.

21 luglio 1969: lo stacco ascendente del modulo lunare con a bordo Armstrong e Aldrin, dopo lo sbarco sulla Luna, fotografato da Collins, dal modulo di comando. Sullo sfondo la superficie lunare (l'area scura è il mare di Serenitas) e, all'orizzonte, la Terra. (NASA)

In basso il sito di allunaggio di Apollo 11, in primo piano l'ombra di Armstrong. (NASA)

Mare della Serenitas, al centro, e Mare della Tranquillità, in basso a destra. Il cratere in alto a sinistra è Plinius (raggio 105 km), a fianco le Alpi con la Valle delle Alpi, più sotto, i crateri Archimede e gli Apolloni.

L'orbita di Luna dietro al Monte Nibele (3365 m s.m.) il 21 febbraio 2019, ore 07:35 CET. La cresta fotografata in primo piano appartiene al Gruppo di Perito.

Sono trascorsi cinquant'anni da quando siamo scesi sulla Luna la prima volta. È stato realizzare un sogno, già presente molti secoli fa... Ma è stato un lungo viaggio, non privo di pericoli, iniziato come una gara tra due nazioni e terminato invece come una "conquista" scientifica e tecnologica dell'umanità intera. Eravamo tutti noi sulla Luna nel luglio 1969.

A rivedere i filmati e le immagini, a volte inediti, di allora siamo colpiti dall'entusiasmo, dall'impegno collaborativo, ma anche dall'incoscienza improvvisazione e dai pericoli di una missione ai limiti del possibile. Protagonisti dell'impresa sono 300.000 persone che, a vario titolo, si sono occupate del progetto. Ma qui ricordiamo i tre che hanno compiuto il viaggio: Neil Armstrong, Buzz Aldrin e Michael Collins, quest'ultimo rimasto in orbita lunare ad attendere i compagni, da solo e con lunghi periodi senza contatto col Centro di controllo di Houston, quando sorvolava la faccia nascosta della Luna.

La Luna, vista da vicino, appare nella sua "magnifica desolazione" secondo Aldrin, e di una "strana bellezza" impossibile a descrivere a parole.

Per noi, rimasti a Terra, la Luna è diventata una regione geografica concreta, un altro continente per qualcuno, con i suoi monti, le sue pianure e infiniti crateri...

E la Terra, vista da lassù - che già aveva sconvolto gli astronauti di Apollo 8, i primi a circumnavigare la Luna nel 1968 -, assomiglia per Armstrong a un'oasi o a un'isola, l'unica che sappiamo vivibile per l'uomo,

circondata da un “velo sottile, davvero molto sottile, di atmosfera”. E Aldrin, persona con un “ego” forte e con un carattere un po’ difficile, dice che la Terra da lassù non ha confini, e non hanno senso le nostre guerre per confini che non ci sono...

Tre astronauti molto diversi tra loro, “cordiali estranei” come diceva Armstrong, e però collaborativi in maniera assoluta per una missione unica e pericolosa.

A distanza di molti anni si è saputo che il Presidente statunitense aveva pronto il discorso se la missione fosse fallita o gli astronauti non fossero più riusciti a ripartire dalla Luna. Del resto, nella prova generale di Apollo 10 in orbita lunare, due mesi prima, il motore dello stadio di risalita del modulo lunare – testato a 15 km di altitudine sul Mare della Tranquillità – si era acceso al secondo tentativo...

Le emozioni di chi ha vissuto, magari da ragazzo, quei momenti, ma anche quelle provate leggendo resoconti o vedendo filmati da chi allora non era ancora nato, si associano all’ammirazione per l’impegno, la costanza e l’entusiasmo di molte persone, modello per impegni futuri, in qualsiasi campo, che possano far progredire l’umanità.

Un viaggio importante spesso ci cambia in qualche modo e modifica il nostro modo di vedere le cose aprendo nuove prospettive. Un viaggio sulla Luna sicuramente ha sconvolto la vita di quasi tutti gli astronauti e crediamo sia stato un fatto assolutamente normale.

Armstrong, il primo uomo sulla Luna, e sicuramente il più famoso, non si è mai sentito un eroe, ma ha sempre affermato di aver semplicemente svolto il lavoro affidatogli dopo una meticolosa preparazione di squadra.

Apparentemente poco comunicativo, fin dai tempi dell’attività pericolosa di pilota collaudatore di aerei sperimentali e poi di astronauta sulle pionieristiche missioni Gemini, ha sempre mostrato un atteggiamento stranamente distaccato e ha condotto una vita stranamente normale.

Ora una sua biografia, molto precisa, dettagliata, obiettiva e coinvolgente – l’unica da lui autorizzata e pubblicata nel 2005 negli Stati Uniti e lo scorso anno in Italia (James R. Hansen, *First man. Il primo uomo*, Rizzoli, Milano 2018) –, ha mostrato aspetti inediti sulla sua persona e sulla missione lunare.

Sapevamo che aveva due figli, ma non che aveva perso una figlia, Karen, di due anni, per un tumore. Non abbiamo la certezza che, sulla Luna, abbia ricordato in qualche modo la figlia, anche se la sorella di Armstrong, June, dice di sì. Sappiamo invece che Aldrin rientrando nel modulo lunare, in accordo con Armstrong, e in segreto, ha lasciato cadere sul suolo lunare un pacchetto con due medaglie in ricordo dei cosmonauti russi Jurij Gagarin, morto in un incidente aereo, e Vladimir Komarov, morto al rientro dalla missione Soyuz 1, e un piccolo stemma dell’Apollo 1 in memoria degli astronauti Virgil Grissom, Edward White e Roger Chaffee, tragicamente scomparsi in un addestramento.

Armstrong, dall’agosto 2012, non è più tra noi, come tanti altri astronauti di allora. Altri invece sono ancora testimoni di quegli anni.

Siamo grati a tutte queste persone per quello che hanno fatto per noi allora e anche adesso.

(a.a.-d.c.)

LA LUNA E I SUOI FENOMENI

Osservare la Luna al telescopio è appagante di per sé, per la sua rete di crateri con un’illuminazione variabile, che ci fa percepire le altezze dei loro bordi frastagliati.

Realizzare disegni o riprese con telecamere permettono di mappare delle zone osservate in dettaglio sin dall’invenzione del telescopio.

I crateri lunari sono stati nominati, e si continua ancora oggi ad assegnare i più piccoli, a scienziati, esploratori e osservatori.

Per chi volesse dedicarsi a una disciplina scientifica legata alla Luna, non c’è niente di meglio di osservarne le occultazioni di stelle: infatti il nostro satellite naturale si muove di circa 12 gradi al giorno sulla volta celeste, passando davanti a stelle anche luminose. Vi sono previsioni precise al secondo per i tempi di sparizione e riapparizione della stella, calcolabili per la nostra postazione osservativa; si tratterebbe di migliorare tale precisione con un cronometro, allo scopo di migliorare la nostra conoscenza dei bordi lunari. Ma non solo. Infatti si può persino stimare di quanto si sia spostata la zolla terrestre su cui si trova il nostro osservatorio, se si osservano le occultazioni lunari per un ventennio.

Se interessati, consigliamo di riferirvi al Centro di Calcolo AAS, che pubblica annualmente i tempi delle occultazioni potenzialmente visibili dalla Valle di Susa nel numero di gennaio della nostra *Circolare* (reperibile sul sito www.astrofilisusa.it).

(p.p.)