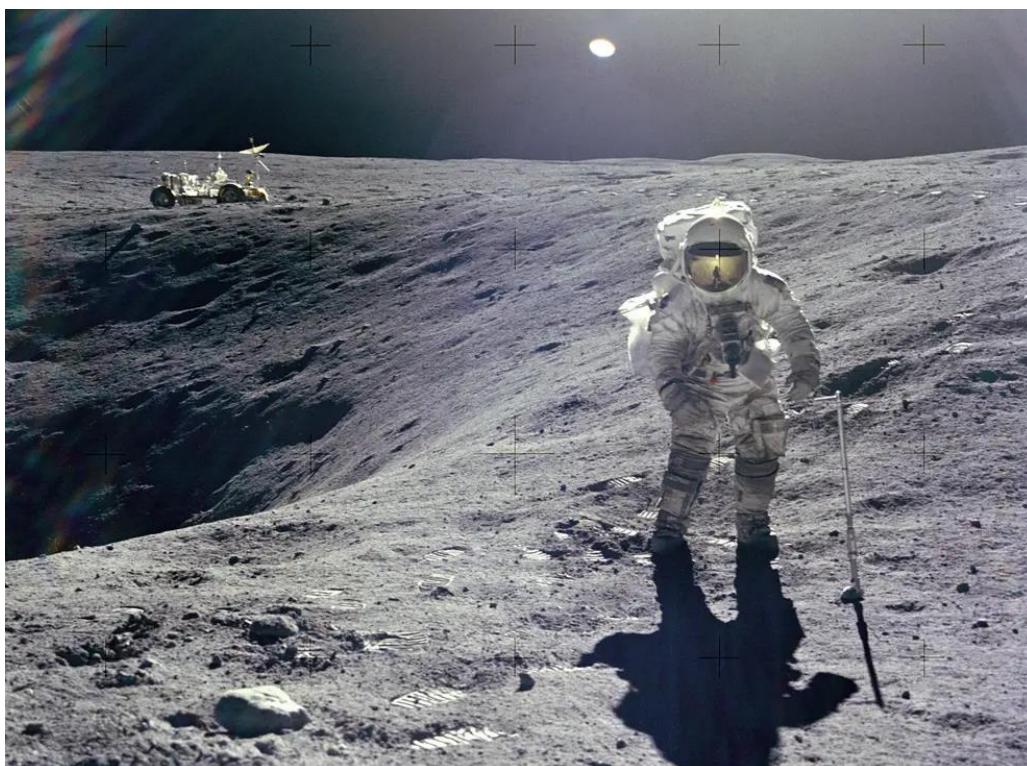


*** NOVA ***

N. 2120 - 17 APRILE 2022

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

A 50 ANNI DALL'APOLLO 16: CHARLES DUKE RACCONTA...



Charles M. Duke Jr., pilota del modulo lunare di Apollo 16, mentre raccoglie campioni lunari (NASA).

Venerdì 5 maggio 2017 l'astronauta Charles Duke è stato ospite a Torino in un incontro – intitolato “Ritorno alla Luna... e oltre. Uno sguardo al passato e al futuro dell'uomo nello spazio” – organizzato dal Dipartimento di Fisica dell'Università, dal Planetario Infiniti-To e dall'Associazione Culturale ADAA. Per noi c'era Alessandro Ainardi, ingegnere aerospaziale e nostro socio: ripresentiamo nelle prossime pagine il suo resoconto, già pubblicato sulla *Circolare interna* n. 194, maggio 2017, pp. 1-3. Un filmato sull'evento è disponibile su <https://www.youtube.com/watch?v=8G5j-XC-VDQ>.



Equipaggio di Apollo 16:

John W. Young (1930-2018), comandante

Charles M. Duke Jr. (1935-), pilota del modulo lunare

Thomas K. Mattingly II (1936-), pilota del modulo di comando

NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. - ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI APS – ANNO XVII

La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini APS di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.

È pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti della Legge 8 febbraio 1948, n. 47, art. 5. I dati personali utilizzati per l'invio telematico della Nova sono trattati dall'AAS secondo i principi del *Regolamento generale sulla protezione dei dati* (GDPR - Regolamento UE 2016/679).

www.astrofilisusa.it

INCONTRO CON CHARLIE DUKE ASTRONAUTA DI APOLLO 16



Charles Duke a Torino il 5 maggio 2017.

Venerdì 5 maggio 2017 presso l'Aula Magna della Cavallerizza Reale a Torino si è tenuto l'incontro con l'astronauta Charles Duke, intitolato "Ritorno alla Luna... e oltre. Uno sguardo al passato e al futuro dell'uomo nello spazio", organizzato dal Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino, dal Planetario INFINIT-TO e dall'Associazione Culturale ADAA.

Dopo brevi interventi di S. Massaglia (Università di Torino), A. Ferrari (presidente del Planetario Infiniti-To), R. Battiston (presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana), e di W. Cugno (Thales Alenia Space - Italia), ha preso la parola Charles Duke, astronauta di Apollo 16, quinta e penultima missione ad atterrare sul suolo lunare nell'aprile 1972.

Ha ringraziato Battiston per aver ricordato nel suo intervento le parole di John F. Kennedy che vedeva la conquista della Luna come un messaggio di pace e base per uno spirito di futura collaborazione tra nazioni, cosa che, soprattutto negli ultimi anni, si sta avverando.

Ma l'inizio dell'avventura spaziale non è stato facile. «Quelli di voi che hanno qualche anno sulle spalle – ha detto Duke – si ricordano quei tempi della missilistica: 5,4,3,2,1... esplosione, invece che un decollo!».

Duke ha raccontato la sua storia da quando, giovane ragazzo, ha incontrato un gruppo di astronauti che avevano partecipato alle prime pionieristiche missioni spaziali e si era stupito del loro entusiasmo nel fare quello che facevano e ha pensato: «Lo voglio fare anch'io questo lavoro!». Qualche anno più tardi, vedendo su un giornale i requisiti richiesti per diventare astronauta, pensò «Questo sono proprio io!» e si decise a candidarsi. Fu preso e poi inserito nel programma Apollo.

Ormai ottantenne, le sue parole sembrano però quelle di un ragazzo entusiasta delle esperienze effettuate, che racconta con passione e precisione l'impegno di quegli anni lontani, senza

dimenticare le migliaia di persone che hanno collaborato con gli astronauti alla riuscita delle missioni Apollo.

In ogni momento della sua conversazione Duke si mostra come una persona assolutamente normale – peraltro caratteristica anche di molti altri astronauti anche dei nostri tempi – che raccontano con semplicità la loro impresa come se si fosse trattato di un qualsiasi lavoro compiuto con impegno e passione, con la consapevolezza dei rischi a cui si poteva andare incontro.

Molti dei partecipanti all'incontro – troppo giovani per aver vissuto direttamente gli anni e le emozioni delle missioni lunari – hanno potuto però dalle sue parole essere in parte partecipi dell'entusiasmo e del lavoro di squadra di allora. «In tutte le missioni Apollo ci sono stati problemi seri», ma l'impegno e la collaborazione sono spesso riuscite a risolvere situazioni al limite dell'incredibile e ha citato più volte il lavoro intenso del Controllo missione a Houston. Ha anche ricordato che 400.000 persone hanno collaborato in vari modi al progetto Apollo.

Andare sulla Luna – dice – è stato «uno dei più grandi successi della razza umana; tra mille anni penso si ricorderanno ancora di Apollo, la prima volta che gli esseri umani hanno abbandonato la Terra e sono atterrati su un altro corpo celeste».

Secondo Duke la missione più rischiosa mai effettuata dalla NASA è stata quella di Apollo 8: tre astronauti lanciati verso la Luna, due mesi dopo il volo di Apollo 7 (il primo volo Apollo con astronauti a bordo 18 mesi dopo l'incidente a Terra dell'Apollo 1 che costò la vita a tre astronauti nel gennaio 1967). Nove sono state le missioni verso la Luna, comprese le due che non dovevano allunare e l'Apollo 13, dove abbiamo rischiato di perdere l'equipaggio.

Duke è conosciuto da molti per aver tenuto il collegamento radio con Armstrong e Aldrin durante il primo allunaggio con momenti di tensione (vari disturbi di comunicazione radio nelle fasi di discesa, problemi di traiettoria con eccessivo consumo di carburante tanto che, al momento dell'arrivo sul suolo lunare, il modulo lunare di Apollo 11 aveva «solo 17 secondi di propellente residuo»).



Un fotogramma del nostro filmato sull'incontro con Charles Duke a Torino.

Duke è anche ricordato per aver voluto lasciare, con l'autorizzazione della NASA, una foto della sua famiglia sulla Luna, gesto che ha ricordato con piacere, consapevole però che le elevate temperature sulla superficie lunare avranno distrutto la foto in poco tempo.



Charles Duke a Torino, mentre mostra la foto della sua famiglia lasciata sulla Luna nel 1972.

Duke ha raccontato brevemente il viaggio sulla Luna. «Il lancio, all’inizio, è molto lento, gli astronauti sono in cima ad un razzo di 110 metri di altezza, 3000 tonnellate di peso col carburante; le vibrazioni alla base causano oscillazioni estremamente intense in cima».

«Nello spazio il Sole splende in continuazione, e non si vedono le stelle». Ci vollero 72 ore per arrivare sulla Luna. Il modulo lunare (LEM) dell’Apollo 16 è atterrato «fra le montagne della Luna» ad una altitudine di 2500 m rispetto a quella del Mare della Tranquillità, luogo del primo sbarco.

«Colpisce la luminosità della Luna e l’oscurità delle ombre. Il riflesso della luce solare è molto intenso, avevamo addirittura due visiere». Charles Duke e John Young, comandante della missione, si sono fermati 72 ore sulla Luna. «Era sempre giorno, non avevamo stelle nel cielo». Sono state effettuate tre escursioni. «Si vedeva benissimo fino all’orizzonte, perché sulla Luna non c’è atmosfera». Il suolo «è coperto da una polvere finissima, quasi cipria. Quando cammini lasci impronte, quando vai in automobile – per la seconda volta gli astronauti disponevano di un veicolo elettrico, trasportato, piegato, all’esterno del LEM – lasci delle tracce. È impossibile perdersi sulla Luna! Quello che devi fare è una inversione a U e seguire le tue tracce».

Duke ha ricordato che «le rocce fondamentalmente erano di tre colori: bianche, nere e grigie; non c’erano praticamente rocce di tipo vulcanico. La vallata in cui siamo scesi era larga circa 12 chilometri. Con la tuta sulla Terra il nostro peso sarebbe stato di 165 kg, ma lì, a 1/6, pesavamo 27 kg».

Ha anche ricordato la difficoltà nel valutare le distanze sulla Luna: una roccia che pareva non lontana e di dimensioni contenute, raggiunta dopo una lunga camminata, «saltellando», aveva invece 45 m di larghezza e 15 m di altezza.

Duke si è anche soffermato sulle varie cadute (in una ebbe paura di aver danneggiato la tuta e di aver rischiato la vita) e sulle modalità di rialzarsi, che comportavano la necessità obbligatoria di tre spinte sul suolo con le mani.

Infine ha ricordato il decollo dalla Luna e il rientro a Terra col modulo di comando, pilotato dal terzo astronauta, Thomas Mattingly, che li attendeva in orbita lunare.

Abbiamo voluto realizzare un video dedicato all’incontro di Torino con Charlie Duke, soprattutto per condividerlo con altri appassionati che non hanno potuto essere presenti.

al.a.