1.0 RIEPILOGO

Lo scopo della missione Apollo 11 era far atterrare uomini sulla superficie lunare e riportarli sani e salvi sulla Terra. L'equipaggio era composto da Neil A. Armstrong, comandante; Michael Collins, pilota del modulo di comando % 3B ed Edwin E. Aldrin, Jr., pilota del modulo lunare.

Il veicolo spaziale fu lanciato dal Kennedy Space Center, in Florida, alle 8:32:00 a.m., e.s.t., il 16 luglio 1969. Le attività durante il controllo in orbita terrestre, l'iniezione translunare, la trasposizione e l'aggancio, l'espulsione del veicolo spaziale e la crociera translunare furono simili a quelle dell'Apollo 10. Durante la crociera translunare fu necessaria una sola correzione di metà percorso, eseguita dopo circa 27 ore di missione.

Il veicolo spaziale fu inserito in orbita lunare dopo circa 76 ore e la manovra di circolarizzazione fu eseguita due rivoluzioni più tardi. Il controllo iniziale dei sistemi del modulo lunare diede esito soddisfacente e, dopo un periodo di riposo programmato, il comandante e il pilota del modulo lunare entrarono nel modulo lunare per prepararsi alla discesa.

I due veicoli spaziali si sganciarono dopo circa 100 ore, seguiti dalla separazione dei moduli di comando e di servizio dal modulo lunare. L'inserimento in orbita di discesa fu eseguito a circa 101-1 / 2 ore e la discesa propulsa verso la superficie lunare iniziò circa 1 ora più tardi. Il funzionamento dei sistemi di guida e di propulsione per la discesa fu nominale. Durante gli ultimi 2-1 / 2 minuti della discesa, il modulo lunare fu manovrato manualmente per circa 1100 piedi oltre il punto di atterraggio nominale, nella direzione di avanzamento. Il veicolo spaziale atterrò nel Mare della Tranquillità alle 102 : 45 : 40. Le coordinate di atterraggio erano 0 gradi 41 minuti 15 secondi di latitudine nord e 23 de- grees 26 minuti di longitudine est, riferite alla mappa lunare ORB - II - 6 (100) , prima edizione, dicembre 1967. Durante le prime 2 ore sulla superficie, i due membri dell'equipaggio eseguirono un controllo post-atterraggio di tutti i sistemi del modulo lunare. In seguito, consumarono il loro primo pasto sulla Luna e decisero di svolgere le attività in superficie prima del previsto.

Fu dedicato deliberatamente molto tempo al controllo e all'indossamento dei sistemi portatili di supporto vitale e di spurgo dell'ossigeno, montati sulla schiena. Il comandante uscì dal portello anteriore e dispiegò un modulo strumentale nello stadio di discesa. Una telecamera installata in questo modulo trasmise in diretta le immagini del comandante mentre scendeva la scaletta verso la superficie; il primo contatto avvenne alle 109 : 24 : 15 (9:56:15 p.m. e.s.t., 20 luglio 1969) . Il pilota del modulo lunare uscì poco dopo e, durante il periodo iniziale sulla superficie, entrambi i membri dell'equipaggio si abituarono alla gravità ridotta e alle condizioni insolite della superficie. Fu prelevato un campione di emergenza dalla superficie e la telecamera televisiva fu dispiegata in modo da includere nel suo campo visivo la maggior parte del modulo lunare. L'equipaggio attivò gli esperimenti scientifici, che comprendevano un rilevatore del vento solare, un [esperimento] passivo

TABELLA 3-1.- SEQUENZA DEGLI EVENTI

Evento	Ora , ore : min : sec
Zero di riferimento - 13:32:00 G.m.t. , 16 luglio , 1969	
Decollo	00:00:00.6
Spegnimento del motore esterno S - IC	00:02:41.7
Accensione del motore S - II (comando)	00:02:43.0
Espulsione della torre di salvataggio al lancio	00:03:17.9
Spegnimento del motore S - II	00:09:08.3
Accensione del motore S - IVB (comando)	00:09:12.2
Spegnimento del motore S - IVB	00:11:39.3
Manovra di iniezione translunare	02:44:16.2*
Separazione del modulo di comando e servizio / S - IVB	03:17:04.6
Primo attracco	03:24:03.1
Estrazione della navicella spaziale	04:16:59.1
Manovra di separazione (dall'S - IVB)	04:40:01.8*
Prima correzione di rotta a metà percorso	26:44:58.7*
Inserimento in orbita lunare	75:49:50.4*
Circolarizzazione dell'orbita lunare	80:11:36.8*
Sgancio	100:12:00
Manovra di separazione (dal modulo lunare)	100:39:52.9*
Inserimento in orbita di discesa	101:36:14*
Inizio della discesa propulsa	102:33:05.2*
Allunaggio	102:45:39.9
Uscita (apertura del portello)	109:07:33
Ingresso (chiusura del portello)	111:39:13
Decollo dalla Luna	124:22:00.8*
Inizio della sequenza coellittica	125:19:36*
Manovra a differenza di quota costante	126:17:49.6*
Inizio della fase terminale	127:03:51.8*

* Ora di accensione del motore .