

Stati Uniti d'America

Dal programma Mercury allo sbarco sulla Luna

La storia della conquista della Luna, avvenuta il 20 luglio 1969, ebbe inizio molti anni prima e si articolò in tre programmi differenti :

PROGRAMMA MERCURY: la capsula era monoposto, i vettori di lancio furono i Redstone per i voli suborbitali mentre per i voli in orbita terrestre furono utilizzati i vettori Atlas .

PROGRAMMA GEMINI: la capsula era biposto, i vettori utilizzati erano il Titan 2 per le capsule Gemini e l'Atlas per i bersagli Agena con i quali gli astronauti si addestrarono al "rendez-vous" ed al "docking" nello spazio. L'obiettivo primario era lo studio comportamentale dell'uomo in orbita terrestre, con permanenze superiori ai 14 giorni ed il collaudo delle manovre di puntamento e di aggancio tra due navette e uscite di astronauti nello spazio (EVA).

PROGRAMMA APOLLO: la capsula era triposto e l'obiettivo fu lo sbarco sul suolo lunare prima del 1970, l'esplorazione della Luna ed il ritorno della Terra. I vettori utilizzati furono di tre tipi: Saturno 1, Saturno 1B e Saturno 5.

L'esposizione dei tre programmi è preceduta da una sezione dedicata ai **PRECURSORI**, lanci sperimentali senza equipaggi a bordo, test per la sopravvivenza, rientri, calcoli delle traiettorie e recupero degli equipaggi, studi dell'atmosfera e lanci di esseri viventi animali.

Nei tre programmi il rientro a Terra era previsto con l'ammarraggio negli oceani delle capsule frenate da paracadute ed il recupero in mare mediante elicotteri, aerei e navi militari. In fase sperimentale furono provate diverse soluzioni di rientro tra cui il recupero in volo della capsula tramite aerei.

La collezione descrive, attraverso documenti postali, quella che fu una delle più grandi avventure dell'uomo che comportò un notevole dispendio di risorse ed energie e che costò la vita ad un intero equipaggio il 27 gennaio 1967 in un incidente accaduto durante una simulazione a Terra di un lancio. L'avventura non si concluse quando Neil Armstrong fece i primi passi sul suolo lunare, ma ciò che avvenne in seguito appartiene ad un'altra storia...

BIBLIOGRAFIA

David S. Ball - American Astrophilately, the first 50 years;

U. Cavallaro - Propaganda e Pragmatismo

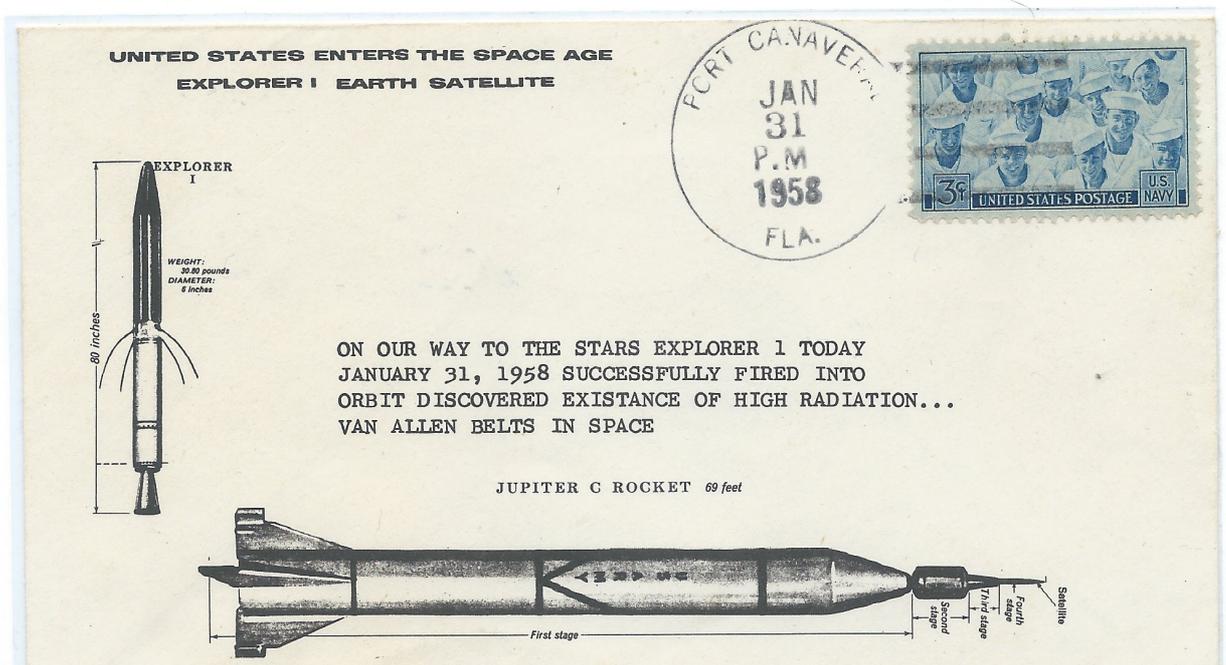
Amore Rufini - 50 anni di astronautica

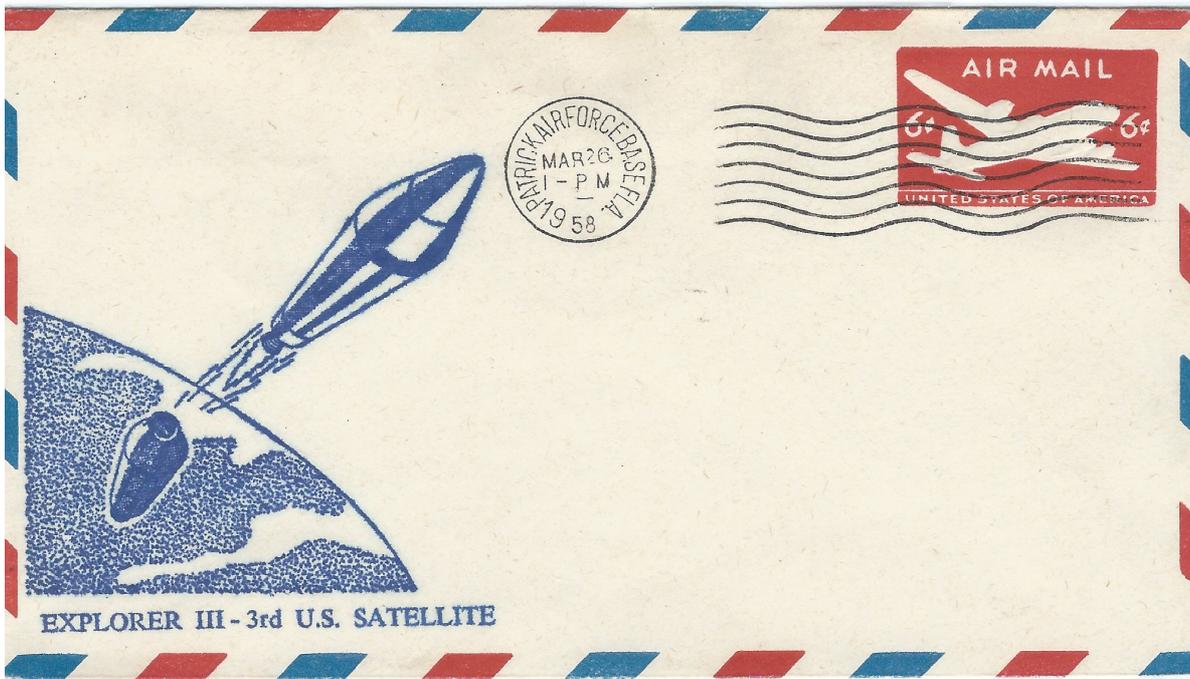
PRECURSORI



5 novembre 1948. Alla fine della II guerra mondiale un gruppo di scienziati tedeschi guidati da E Von Braun, fuggirono dalla base di Peenemunde per arrendersi alle truppe americane, che li trasferirono in gran segreto a fort bliss, una installazione militare nel new mexico, vicino ad El Paso. In regime di semiprigionia, gli scienziati iniziarono così a lavorare nella vicina base aereonautica di White Sands dove vengono lanciate molte V2 arrivate dalla german come prede belliche. Anni dopo, queste attività diventano, complice gli inizi della guerra fredda, importantissime, tanto che , il centenario di Fort Bliss viene celebrato con l'emissione di un francobollo, da 3 cent per affrancature primo porto, il primo a tema spaziale dedicato alle attività missilistiche

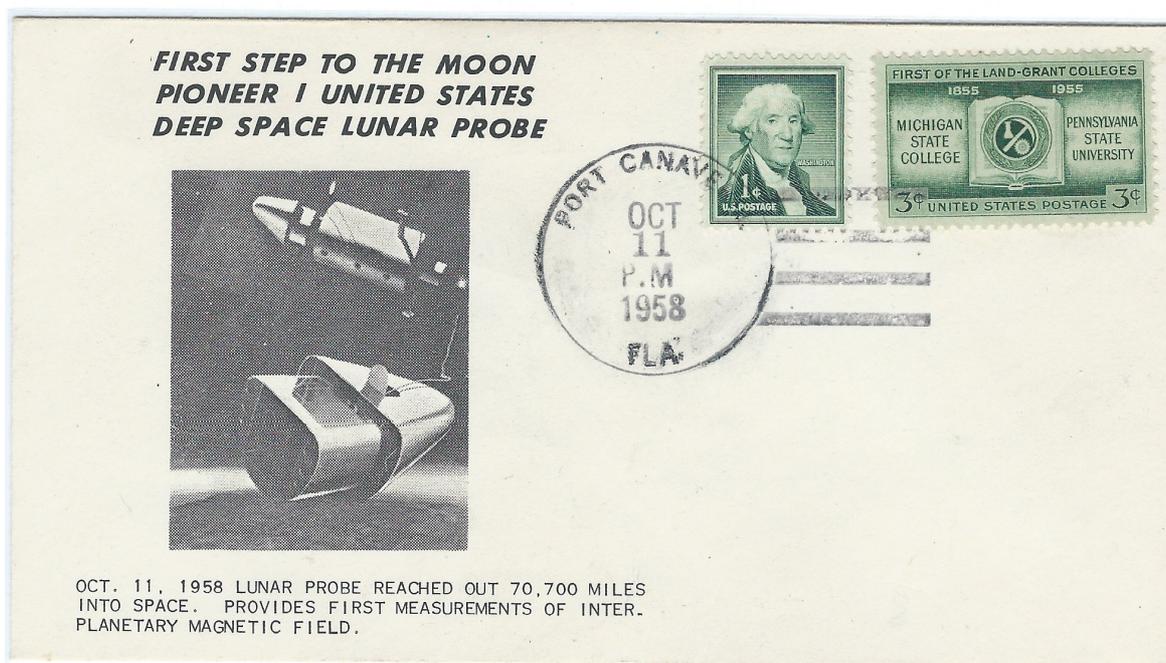
31 gennaio 1958. Bollo manuale commemorativo del diametro di 23 mm dell'ufficio postale civile di Port Canaveral su affrancatura primo porto a ricordo del lancio del primo satellite americano mediante un vettore militare Jupiter-c. a bordo strumentazione che permetterà di scoprire le fasce di Van Allen come il nome dello scienziato progettista

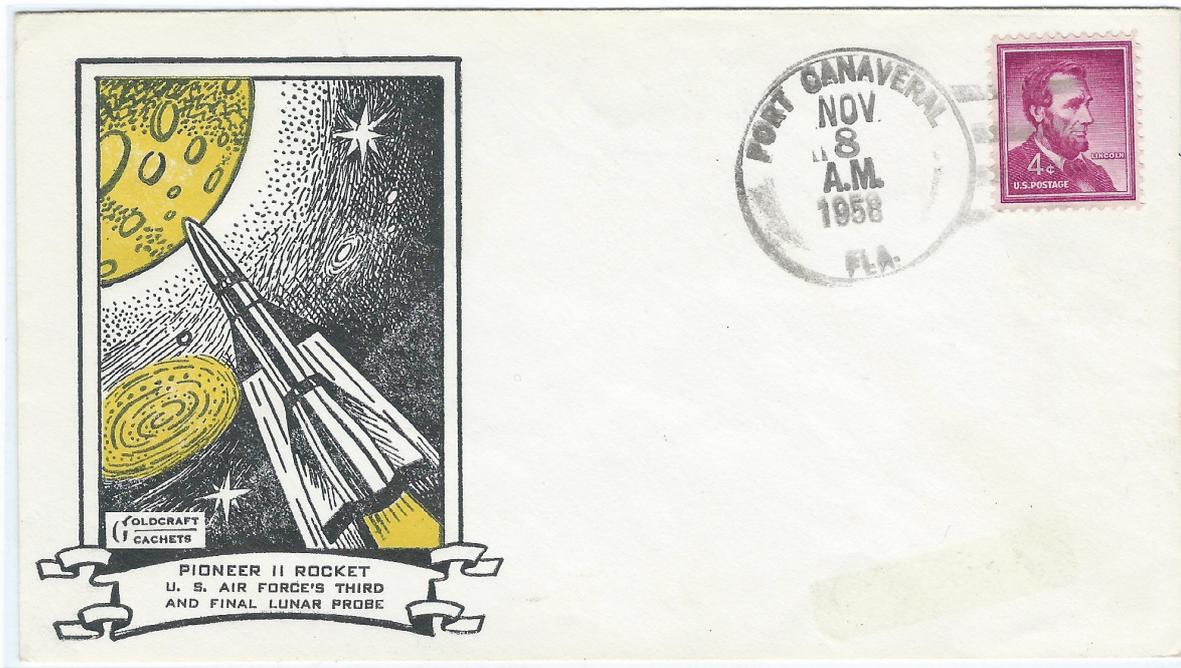




24 marzo 1958. Annullò meccanizzato del diametro di 20,5 mm e sette linee ondulate apposto dall'ufficio postale militare interno alla base di Patrick Air Force, su busta di posta aerea con tariffa di 6 cent, il giorno del lancio della sonda explorer 3. A bordo strumentazione per lo studio della magnetosfera, e rilevatore di raggi cosmici

11 ottobre 1958. Annullò manuale di port canaveral su busta affrancata 4 cent primo porto, tariffa entrata in vigore il primo di agosto 1958, riportante il giorno della partenza del pioneer 1. Destinato a raggiungere la luna, a causa di malfunzionamenti tecnici, dopo due giorni dal lancio il satellite cominciò la sua lenta ricaduta verso la terra disintegrandosi al rientro nell'atmosfera

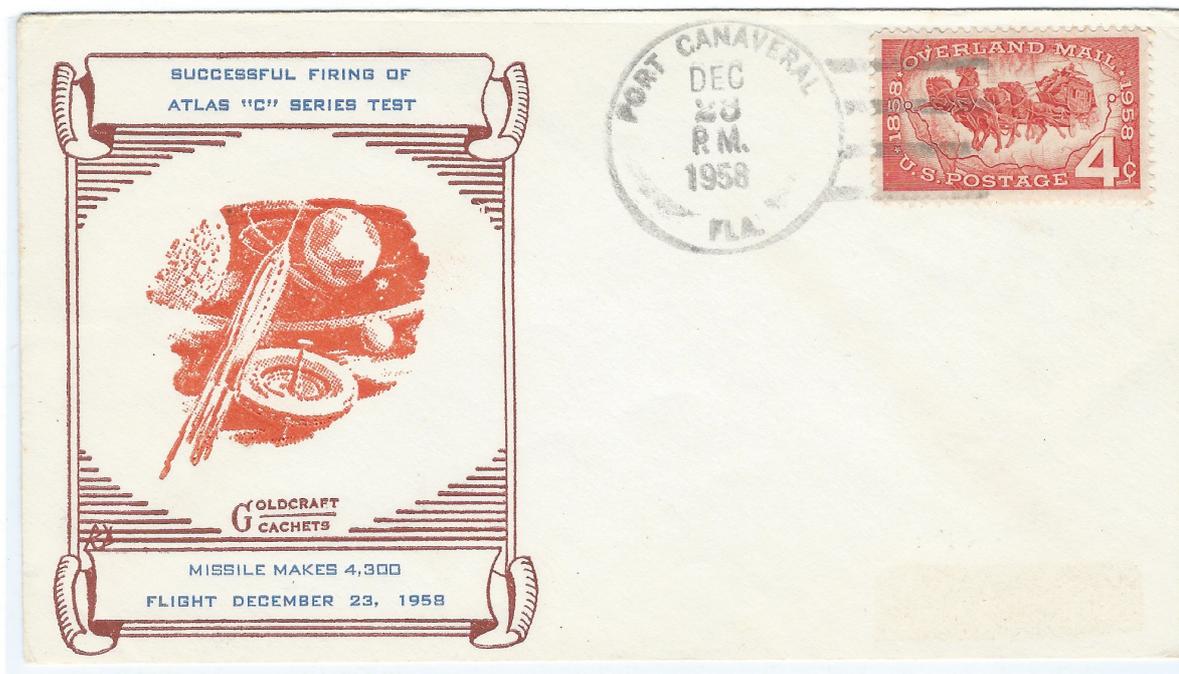




8 novembre 1958. Secondo tentativo di raggiungere il suolo lunare mediante la sonda Pioneer 2, lanciata con un vettore thor- able, fallito per motivi tecnici e di comunicazione da parte del centro di controllo di terra. Annullò manuale dell'ufficio postale della città di Port Canaveral, posta nelle vicinanze della base a quel tempo sprovvista di ufficio postale

13 dicembre 1958. Con un vettore militare modificato Jupiter, viene lanciata una scimmietta di nome gordo che viaggia per oltre 300 miglia all'interno dello spazio. La capsula non venne recuperata, con la perdita del primate. Il volo dimostrò la fattibilità di delle missioni spaziali con esseri viventi a bordo

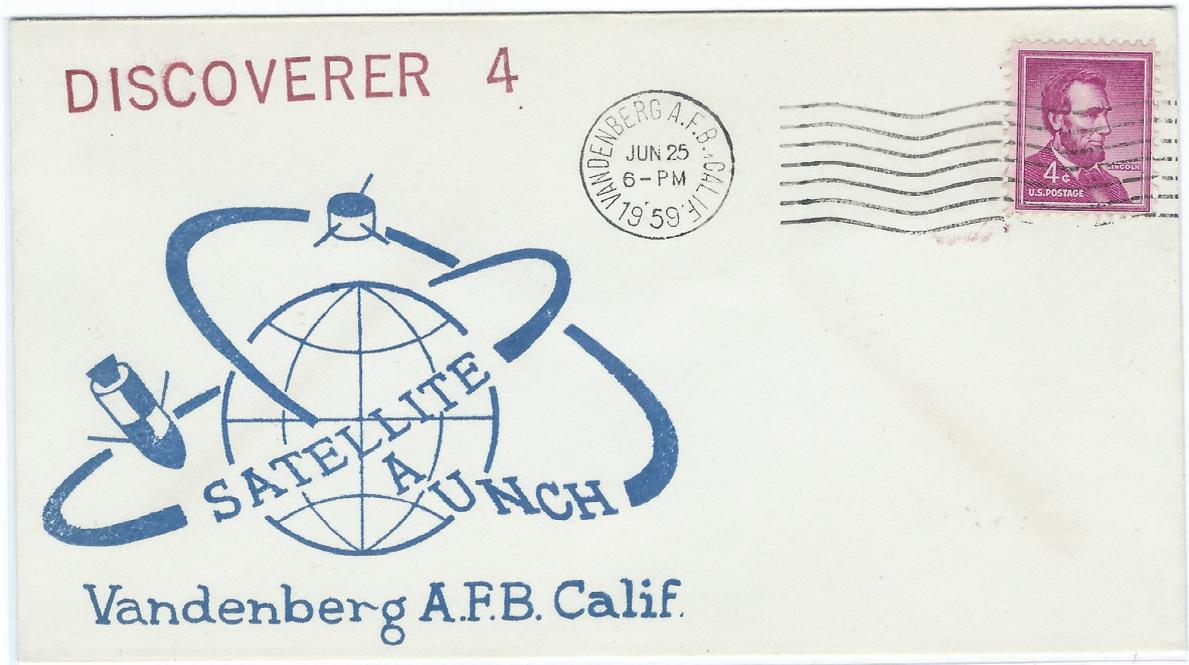




23 dicembre 1958. Test di lancio e di volo di un vettore atlas-c , che volò per oltre 300 miglia. Questo vettore avrà in futuro un grande successo sia per i voli commerciali che per mandare astronauti nello spazio

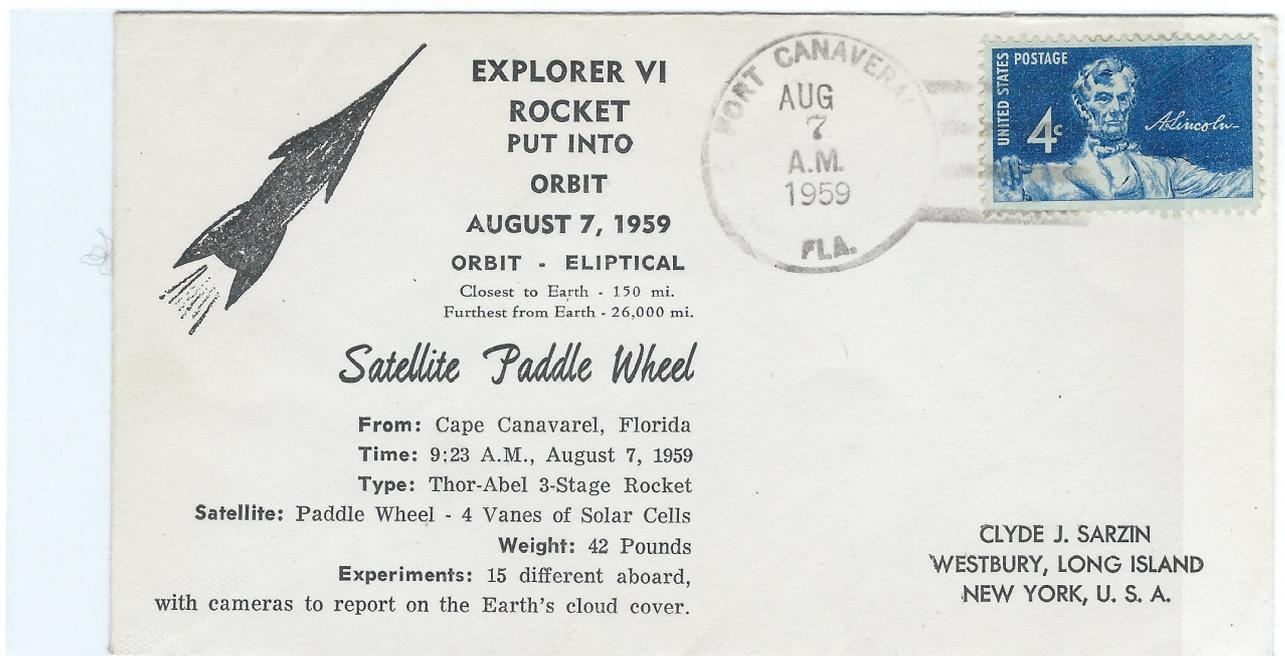
3 giugno 1959. Annullo meccanizzato della base di Vandenberg del diametro di 21 mm su busta di posta aerea in corretta tariffa da 7 cent riportante la data del lancio del Discoverer 3. Questi satelliti, i cui programmi in realtà erano utilizzati principalmente per scopi militari e di spionaggio, venivano camuffati sotto le sembianze di lanci di ricerca e studi biologici nello spazio, come questa missione che aveva 4 topi a bordo che però non vennero recuperati





25 giugno 1959. Da Vandenberg viene lanciato il Discoverer 4, nell'ambito del programma Corona e a bordo strumentazione sia scientifica che di spionaggio. La capsula con le apparecchiature non raggiunge l'orbita prevista e la missione fallì.

7 agosto 1959. Lanciato tramite un vettore Thor-Able, l'explorer 6 fu immesso in orbita senza problemi iniziando la sua missione di ricerca e studi sui raggi cosmici e geomagnetismo, propagazione radio e segnali nell'alta atmosfera





13 agosto 1959 annullo meccanizzato della base militare di Vandenberg riportante la data del giorno della partenza del discoverer 5 per un test di un recupero in volo della capsula. Il tentativo fallì a causa di malfunzionamenti dell'alimentazione elettrica del sistema operativo e di guida

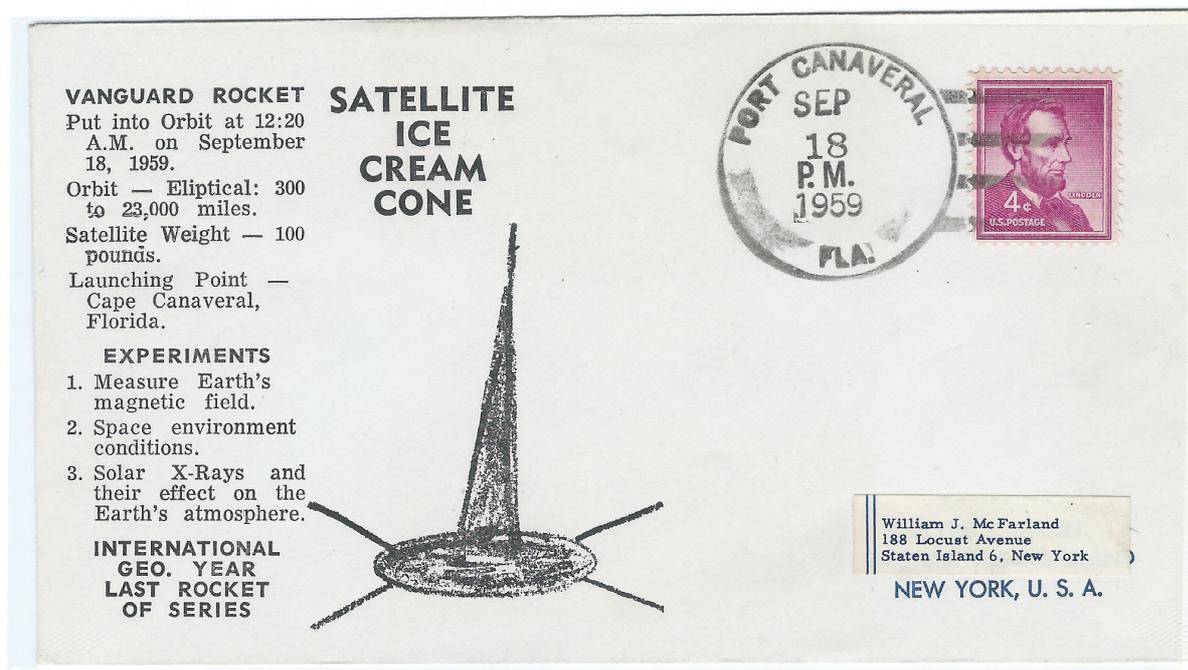
1 settembre 1959 annullo meccanizzato dell'ufficio postale della base di controllo e tracking di Lompoc, del diametro di 21 mm e sei linee ondulate, apposto su busta commemorativa il giorno del lancio di un vettore atlas-d, capostipite di una grande famiglia di missili utilizzati per missioni umane e non.





9 settembre 1959 busta di posta aerea da 7 cent con annullo meccanizzato di Vandenberg con la data di un missile atlas con a bordo una capsula utilizzata per testarne gli scudi termici al momento del rientro dopo un volo sub orbitale

18 settembre 1959 annullo manuale di port canaveral commemorante il lancio di un vettore militare vanguard, terzo della serie, con a bordo un satellite scientifico e di ricerca, che fu utile per la misurazione dei campi magnetici della terra ma soprattutto, in vista di futuri lanci con esseri viventi, una miglior definizione delle fasce di van allen e delle condizione dell'ambiente spaziale

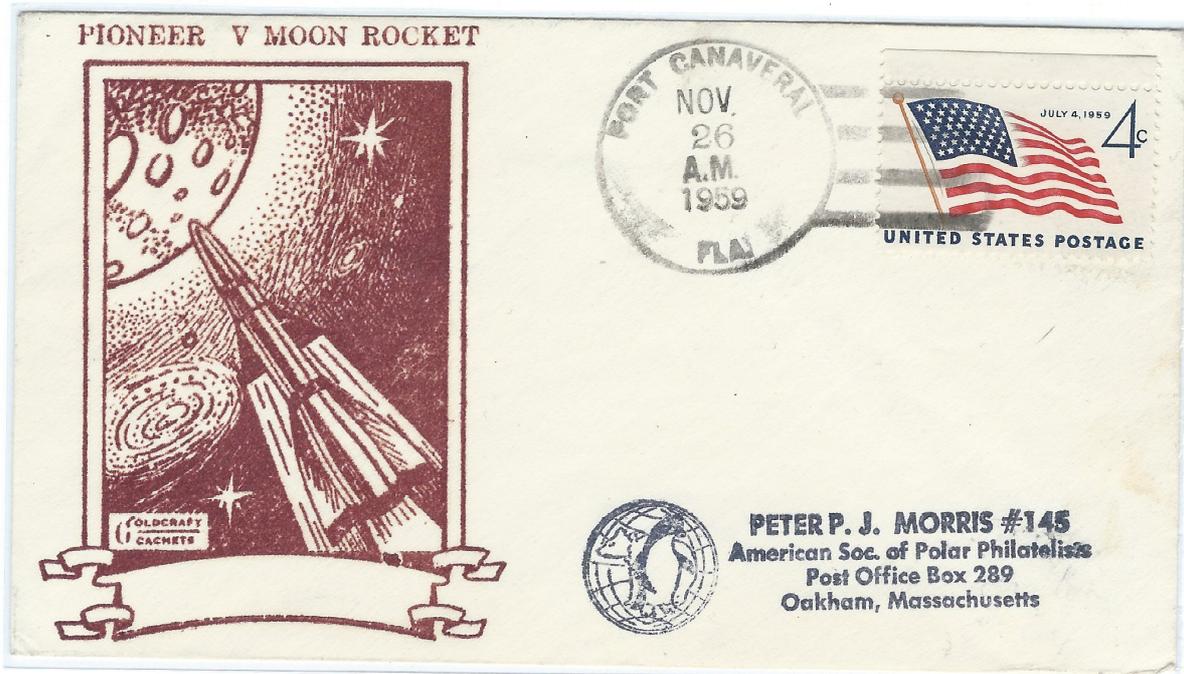




13 Ottobre 1959. Lancio del vettore Juno 2 con a bordo l'Explorer 7. All'interno della capsula, strumentazione di ricerca che analizza i raggi cosmici, solari e controlla la temperatura interna della navetta al momento del rientro in atmosfera terrestre.

29 Ottobre 1959. Annullo meccanico del diametro di 21mm e 7 linee ondulate, della base militare di Wallops Island su busta commemorativa, il giorno dopo, causa chiusura ufficio postale, del lancio di un razzo delta che immise nell'alta atmosfera un pallone di grandi dimensioni, denominato Echo 1, destinato alle telecomunicazioni da e per lo spazio. Echo 1 si perse a causa di un'esplosione.





26 novembre 1959 con un vettore atlas -able viene lanciata la sonda lunare Pioneer 5. Bollo manuale apposto su busta commemorativa riportante il giorno del lancio. Il vettore esplose poco dopo il lancio per malfunzionamenti tecnici. La capsula avrebbe dovuto, mediante un innovativo sistema di scansione, studiare la superficie lunare.

26 gennaio 1960 annullo meccanizzato apposto dall'ufficio postale interno alla portaerei USS VALLEY FORGE commemorante il lancio di palloni spaziali con a bordo apparecchiature scientifiche idonee allo studio dei raggi cosmici emessi a quote tra i 35 e i 40 chilometri di altezza. I palloni vennero successivamente recuperati in volo da aerei. L'intera operazione venne denominata "sky-hook".





31 marzo 1960 Annullo della base militare di Edwards riportante il giorno del volo di un velivolo sperimentale X-15, guidato dal comandante Crossfield. Questo aereo razzo poteva raggiungere il confine tra l'atmosfera e lo spazio. Oggi è considerato come primo veicolo spaziale per voli sub-orbitali con equipaggio.

15 aprile 1960 annullo meccanizzato su busta di posta aerea apposto dall'ufficio postale militare di Vandenberg il giorno del lancio del satellite Discoverer 11 che fu successivamente recuperata in volo da un velivolo militare. Questi satelliti, appartenenti al programma segreto "Corona", sperimentarono anche la possibilità dei recuperi in volo di capsule sempre più grandi.

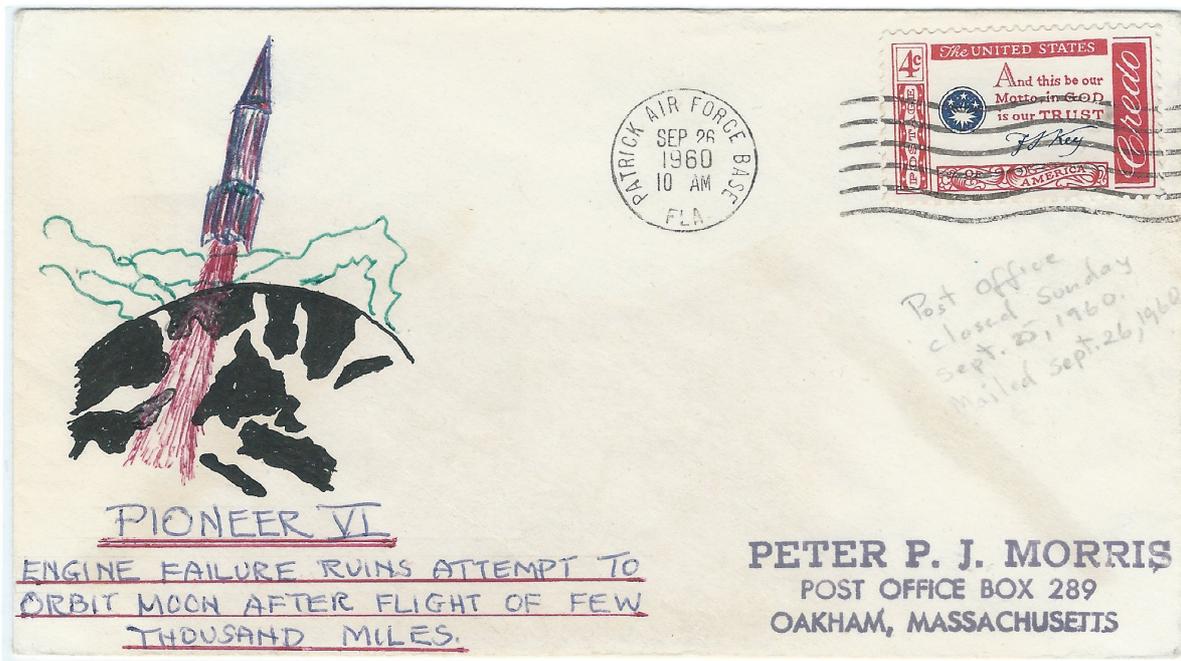




10 agosto 1960 Lancio del discoverer 13 dalla base di vandenberg, ultimo prototipo del satellite KH 1, meglio conosciuto come key hole. A bordo della capsula, non si trovavano ne' gli strumenti di sorveglianza ne' quelli di ricerca scientifica, con cui si camuffavano queste missioni. Questa volta si sarebbe dovuto sperimentare il sistema di recupero in mare.

11 agosto 1960 Recupero in mare, per la prima volta, della capsula discoverer 13, intatta con i suoi 850 kg di peso. Il successo della missione consenti di approfondire gli studi degli ammaraggi di capsule che in futuro avrebbe potuto riportare dai voli spaziali esseri viventi.





25 settembre 1960 Busta riportante la data del 26 settembre 1960, a causa della chiusura dell'ufficio postale di patrick a.f.b. giorno successivo al lancio del pioneer 6, essendo stato questo effettuato di domenica. A causa di malfunzionamenti dei motori dopo qualche migliaio di chilometri percorsi dalla sonda la missione fallì

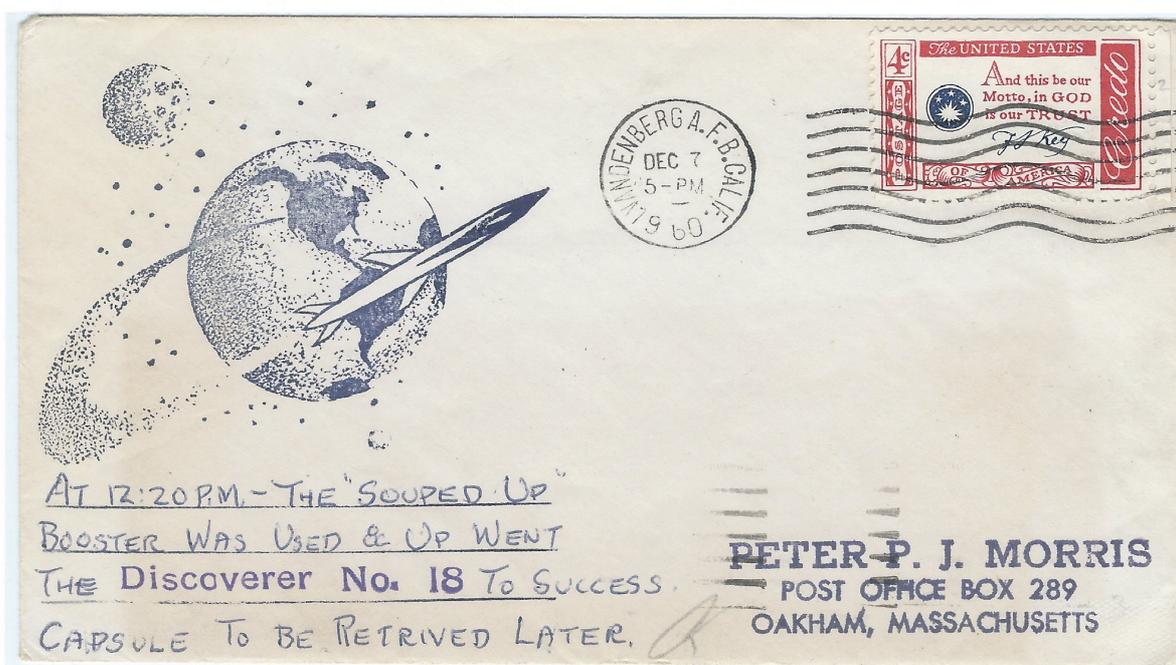
3 novembre 1960 Lancio di un razzo della famiglia Jupiter con a bordo la capsula explorer 8. Busta commemorativa con annullo meccanizzato di patrick. La sonda venne messa in orbita senza problemi con la strumentazione di bordo che effettuò studi ed esperimenti utili ai futuri viaggi con esseri viventi nello spazio





14 novembre 1960 Recupero in volo della satellite discoverer 17. A bordo erano state messe per la prima volta 28 buste con lettere indirizzate al presidente Eisenhower e ad altre alte autorità politiche e militari, sotto l'egida dell'aviazione militare americana. Primo avvio della "posta spaziale "

7 dicembre 1960 Busta da vandenberg a northampton, spedita il giorno del lancio del discovere 18. A bordo, oltre ai consueti strumenti di sorveglianza, anche tessuti umani per studi sulla loro esposizione ai raggi cosmici. Annullo di arrivo al verso.



AT 12:20 PM - THE "SOUPED UP"
 BOOSTER WAS USED & UP WENT
 THE Discoverer No. 18 TO SUCCESS.
 CAPSULE TO BE RETRIVED LATER.

PETER P. J. MORRIS
 POST OFFICE BOX 289
 OAKHAM, MASSACHUSETTS



10 dicembre 1960 lancio del discoverer 18 dalla base di Vandenberg. Due giorni dopo il riuscito recupero in volo della capsula da parte di un velivolo dell'aeronautica militare. Annullo meccanizzato del giorno della partenza della missione

19 dicembre 1960 Busta commemorativa del lancio di un vettore Atlas per testare motori e sistemi di guida. Annullo meccanizzato di Patrick riportante il giorno successivo della partenza del razzo causa chiusura ufficio postale interno alla base. La capsula fu recuperata in mare da un incrociatore della marina.





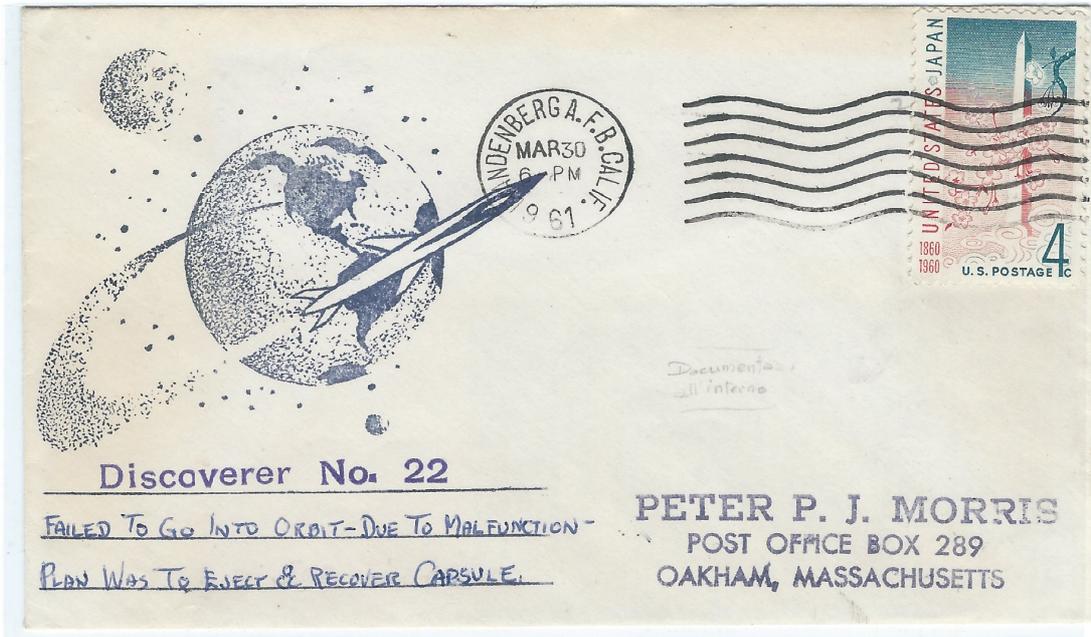
Quentin A. Dressler
 805 Williams Street
 Great Bend, Kansas

24 febbraio 1961 Busta commemorativa con annullo di Patrick riportante la data della partenza di un vettore Atlas per testare i sistemi di guida e controllo. Dei 49 lanci effettuati 35 furono coronati da successo, 6 fallirono e 8 furono le missioni parzialmente riuscite

3 marzo 1961 Annullo manuale della città di Port Canaveral con la data del lancio di un missile scout con a bordo della capsula tessuti umani e cellule su cui si effettuarono studi durante il volo .

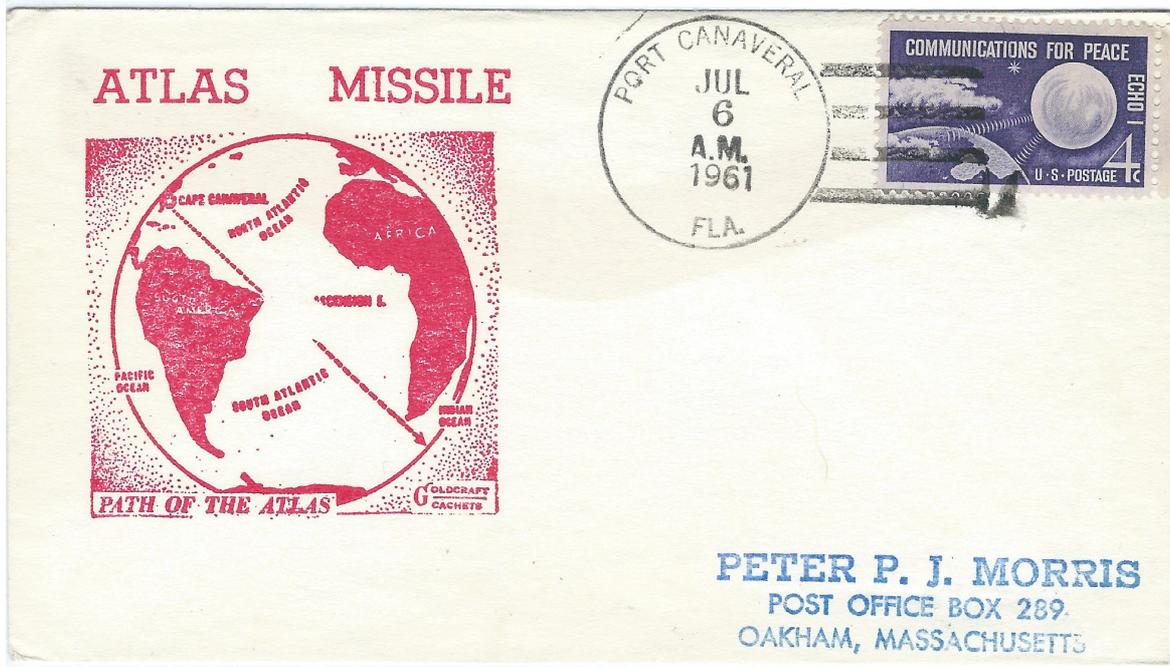


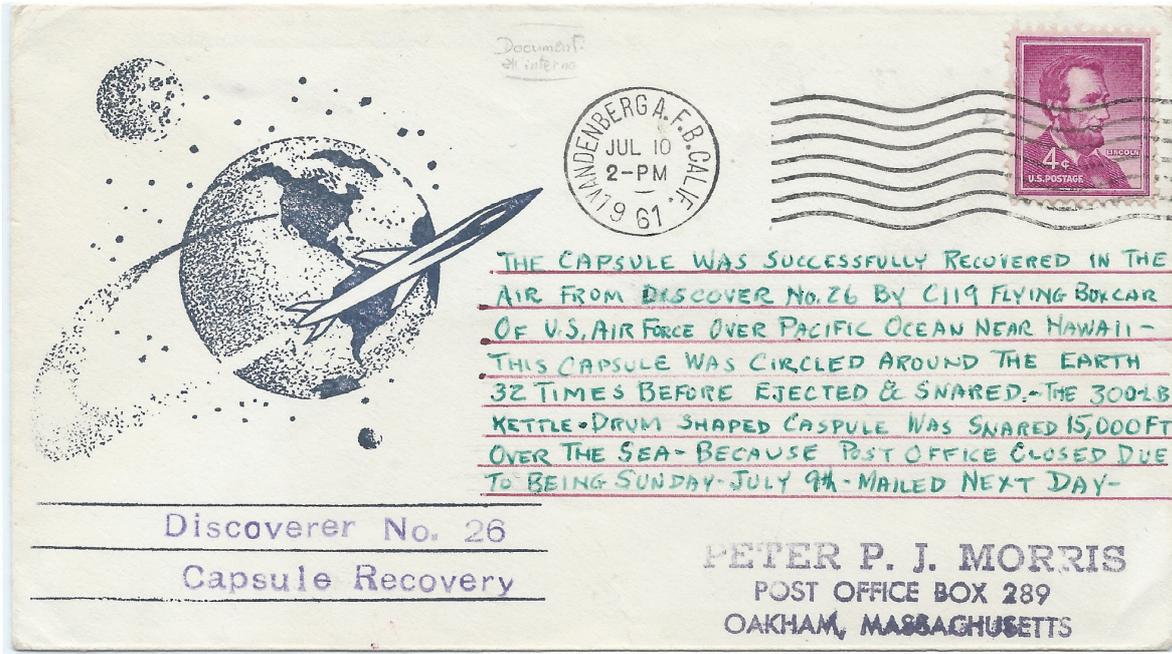
PETER P. J. MORRIS
 POST OFFICE BOX 289
 OAKHAM, MASSACHUSETTS



30 marzo 1961 Annullo meccanizzato di vandenbergh riportante la data del lancio del discoverer 22 nella cui capsula, oltre ai consueti strumenti di sorveglianza e spionaggio, erano stati inseriti embrioni di volatili e materiali organici umani ed animali per effettuare ricerche sugli effetti delle radiazioni sui tessuti viventi. Causa malfunzionamenti meccanici il satellite non potè essere recuperato come previsto da un aereo in volo

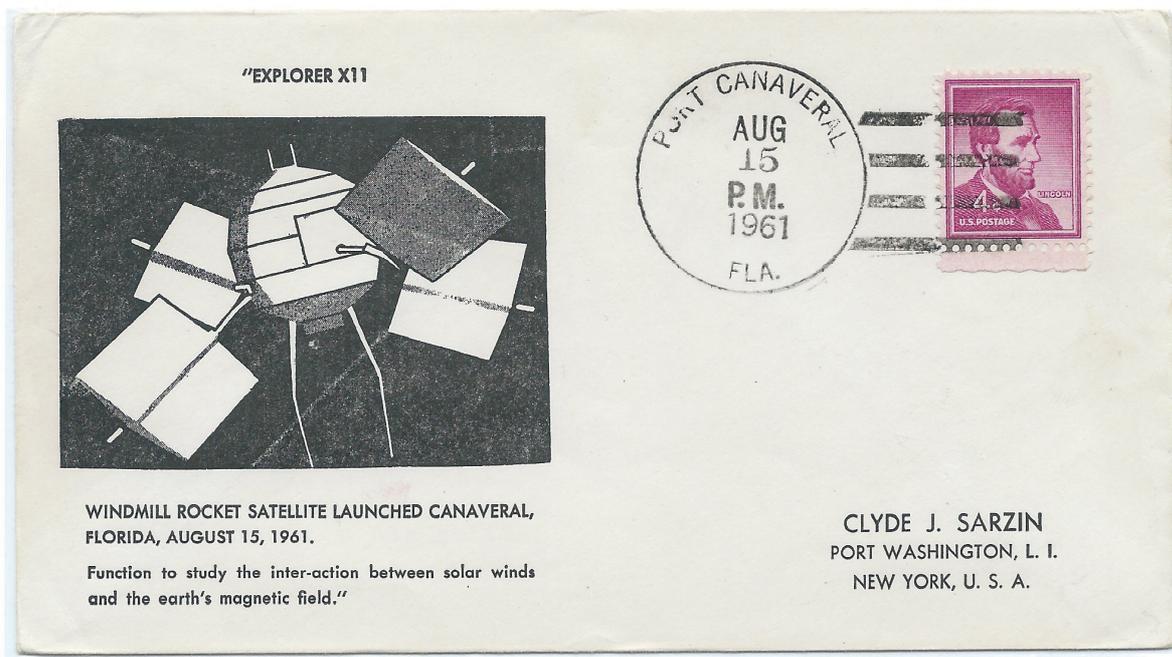
6 luglio 1961 Busta commemorativa del lancio di un vettore atlas per test di velocità, guida e durata del volo

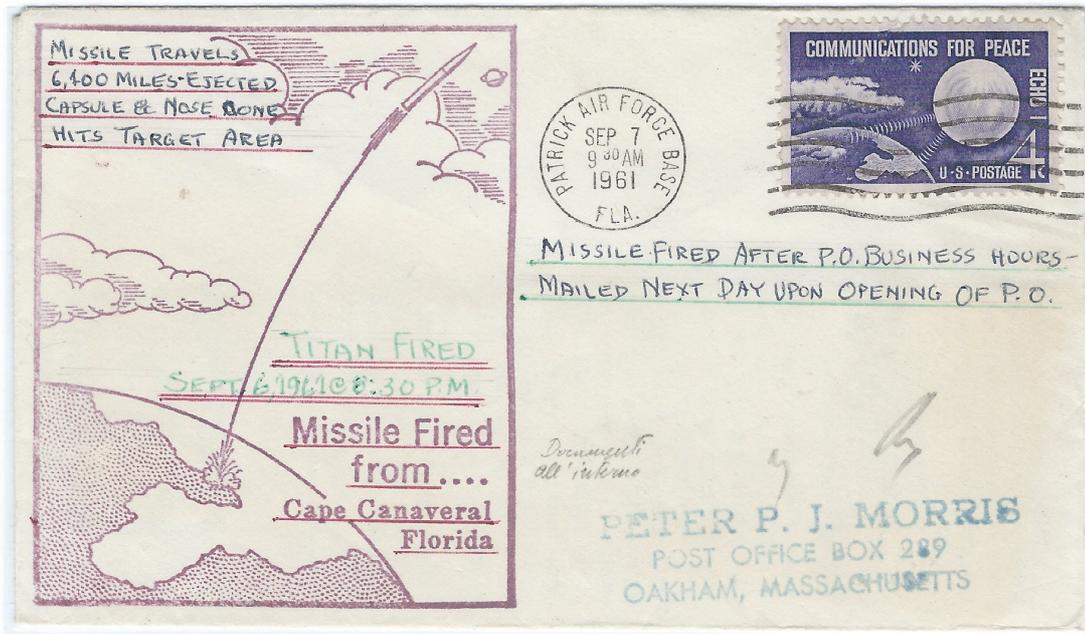




9 luglio 1961 Recupero in volo della capsula discoverer 26, da parte di un velivolo c 119 dell'aeronautica militare, il pomeriggio del 10 luglio del 1961. Annullo meccanizzato di vandenberg riportante la data del giorno dopo l'avvenuta missione causa chiusura dell'ufficio postale interno alla base. A bordo strumenti scientifici che fornirono importanti dati sui cambiamenti delle composizioni chimiche dei metalli in ambienti spaziali

15 agosto 1961 Busta commemorativa del lancio di una capsula spaziale conosciuta come x11, al cui interno attrezzature destinati allo studio del comportamento dei campi magnetici e raggi solari attorno alla terra ed il loro impatto sul corpo umano





6 settembre 1961 Partenza di un missile titan, per effettuare test di espulsione e recupero in mare di un satellite. Annullò della base di Patrick datato 7 settembre in quanto il lancio avvenne di notte e l'ufficio postale era chiuso. Oltre ai test citati precedentemente, furono effettuati esperimenti su tessuti umani, organismi vegetali e studi dell'effetto delle radiazioni cosmiche sulla struttura metallica della capsula

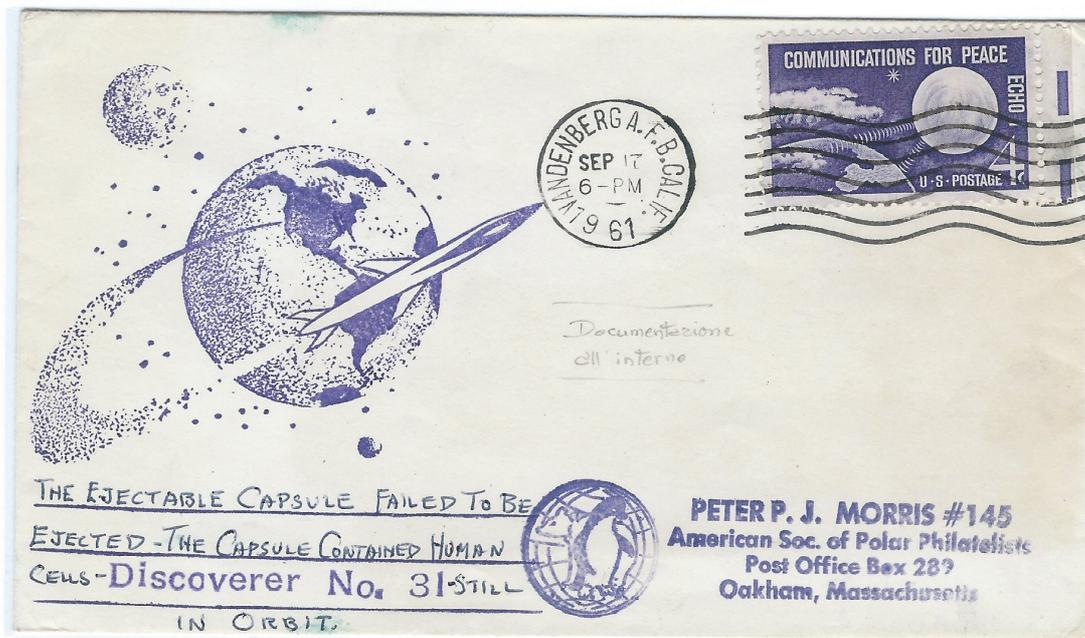
12 settembre 1961 Un vettore Thor-Agena porta nello spazio il Discoverer 30 con successivo recupero della capsula poco dopo il lancio

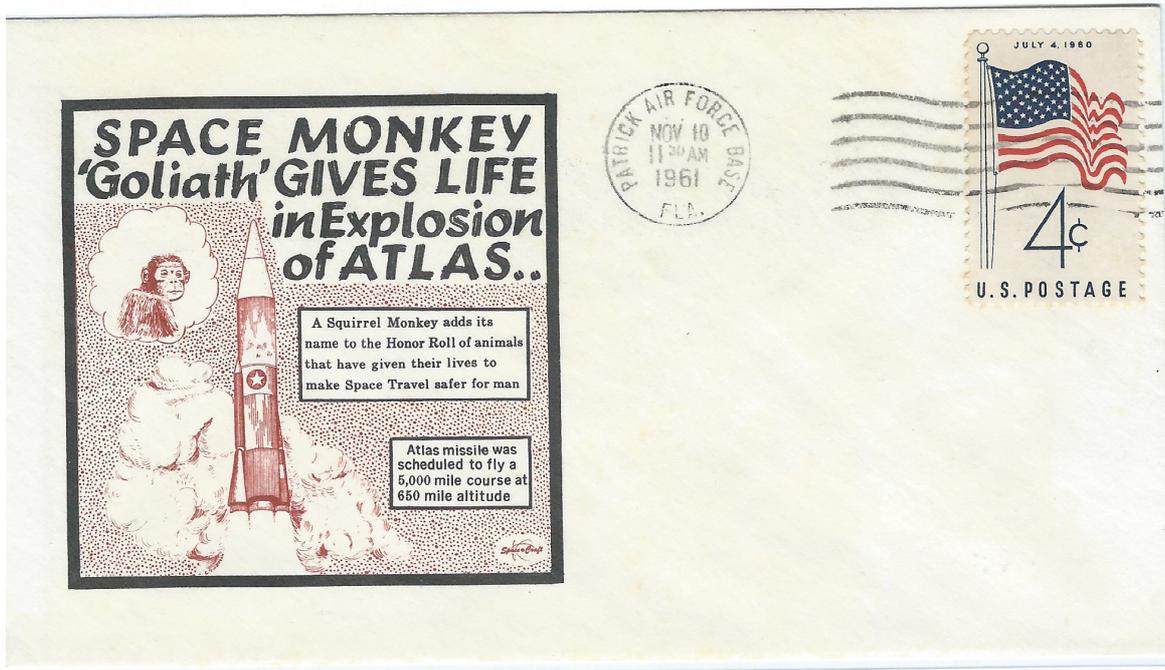




14 settembre 1961 Busta commemorativa del lancio del discoverer 30, il cui satellite fu successivamente recuperato in volo da un velivolo dell'aeronautica militare. A bordo, oltre alle primarie macchine di sorveglianza, anche strumenti scientifici di misurazione radiazioni nell'alta atmosfera per studi sugli impatti su esseri viventi.

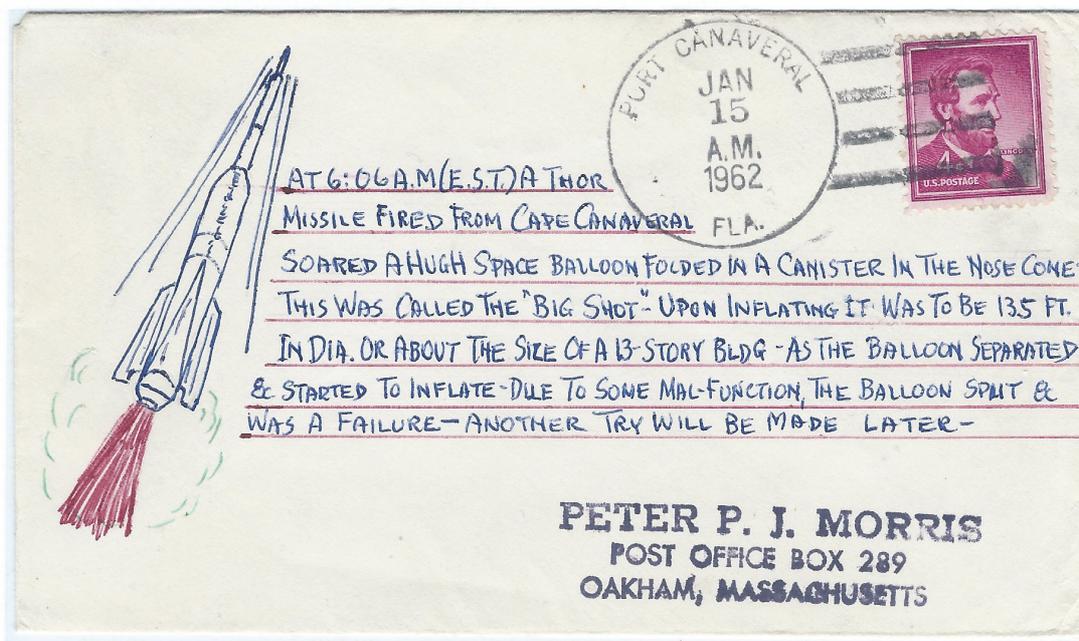
17 settembre 1961 lancio del discoverer 31, nella cui capsula sono alloggiati cellule e tessuti umani per test effettuati durante il volo ed il rientro nell'atmosfera terrestre





10 novembre 1961 Partenza di un vettore atlas con a bordo della capsula un primate chiamato goliath, per effettuare test medici. Meno di un minuto dopo la partenza l'atlas esplose nell'aria causando la morte della scimmietta. Annullo di patrick.

15 gennaio 1962 Busta commemorativa con annullo riportante la data del lancio di un vettore thor con a bordo un pallone per telecomunicazioni spaziali chiamato "big shot". Il pallone si separò regolarmente dalla capsula dove era stato sistemato ma si ruppe durante le operazioni di gonfiaggio e la missione fallì

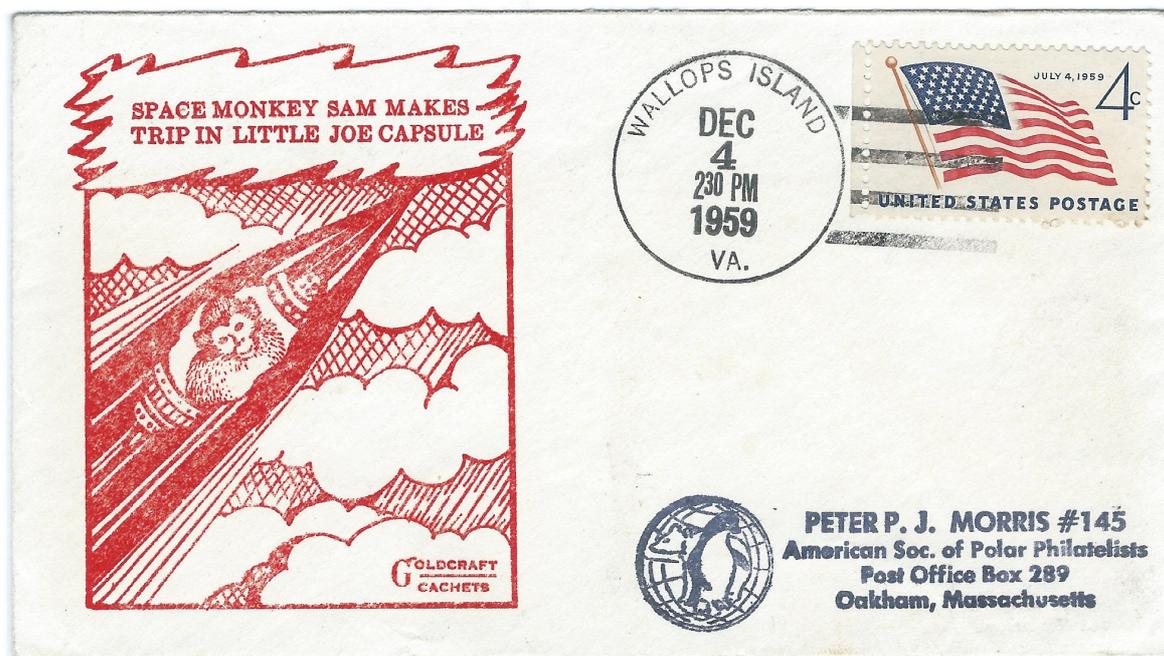


Programma Mercury



9 Settembre 1959. Con un vettore atlas, una capsula Mercury, priva di equipaggio, viene lanciata in un volo sub orbitale, per testarne la resistenza degli scudi termici durante le fasi di rientro. Cartolina commemorativa con annullo manuale di Port Canaveral.

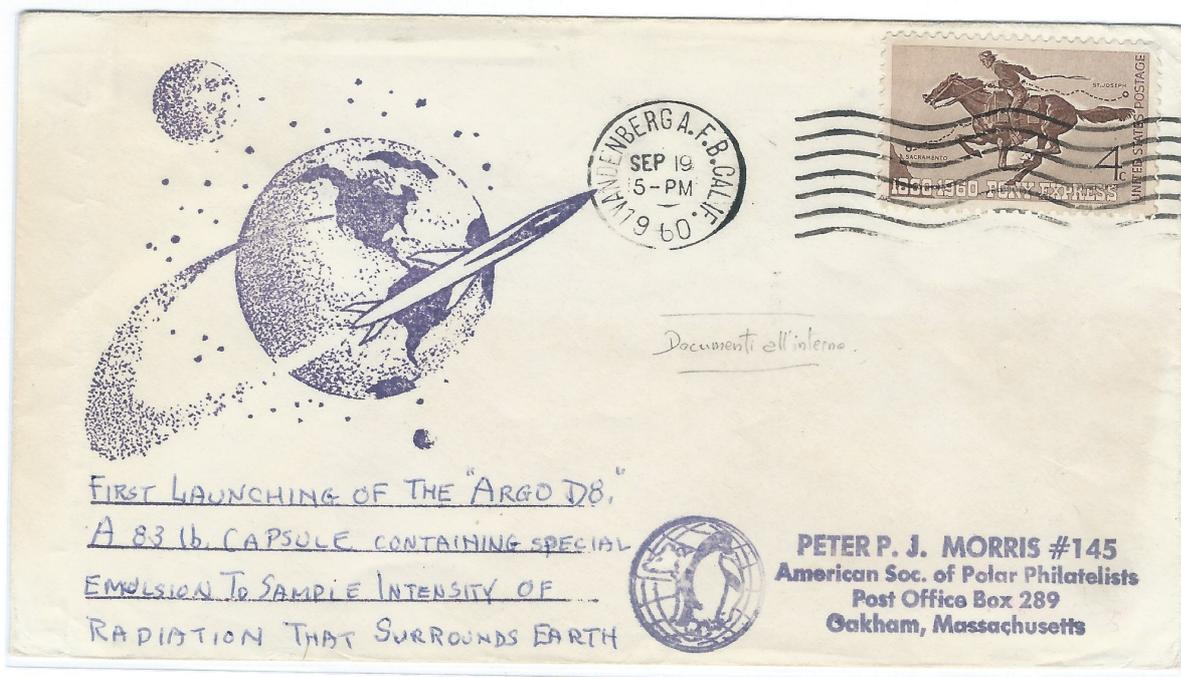
4 Dicembre 1959. Annullo manuale dell'ufficio postale di Wallops, del diametro di 32 mm riportante la data del lancio di un macaco chiamato Sam, in un volo sub orbitale a bordo di una capsula Mercury, recuperata in mare poco dopo la partenza dalla nave Uss Borie. Il volo dimostrò la fattibilità di voli spaziali con esseri viventi a bordo delle navette.





21 gennaio 1960 Lancio di un vettore little joe con a bordo una capsula mercury al cui interno viene posto una scimmietta di nome miss sam, sulla quale vengono effettuati studi scientifici e medici. Si effettuò anche un test di espulsione navetta da utilizzarsi in caso di emergenza che funzionò perfettamente e che fu recuperata in mare da elicotteri della marina.

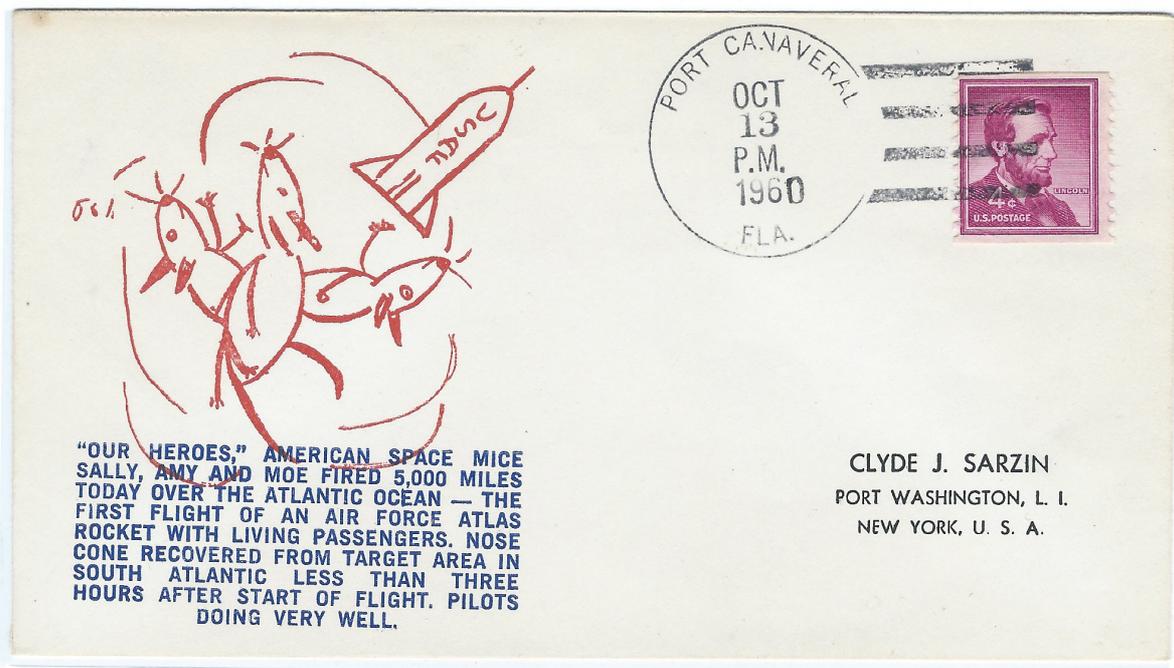
19 settembre 1960 Da vanderberg viene lanciato argo d-8, una capsula contenente un sistema di schermatura e protezione struttura della capsula dalla provenienza di raggi cosmici e radiazioni ,successivamente utilizzato nei voli con esseri viventi all'interno.

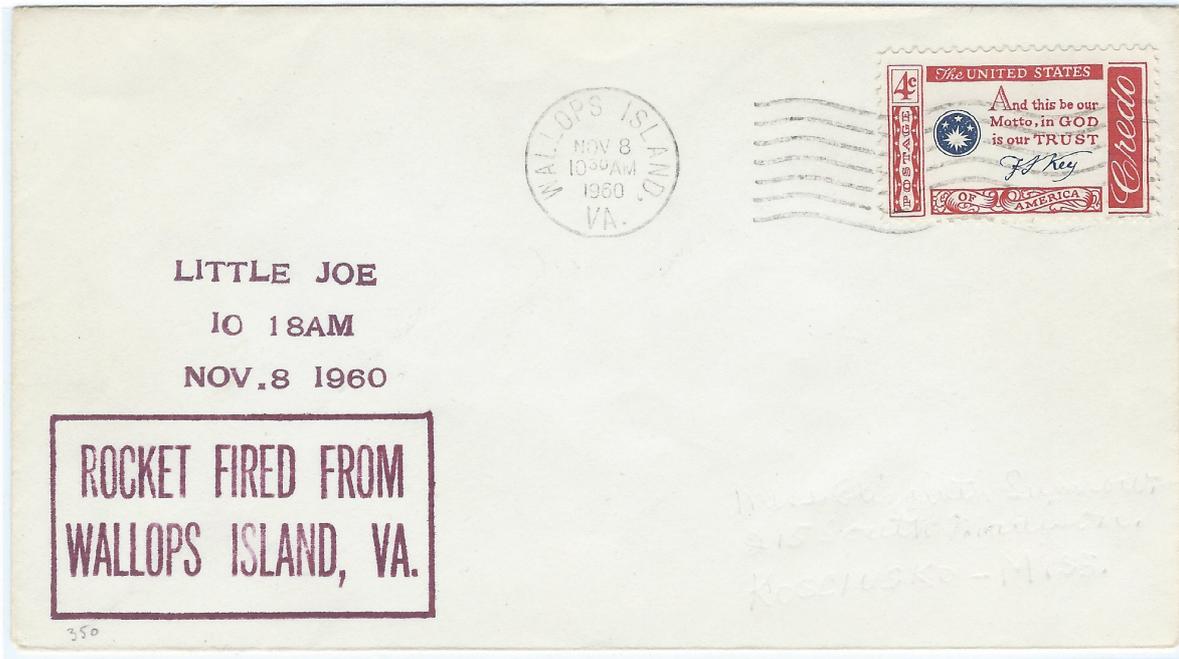




5 ottobre 1960 Lancio di un razzo thor-able dalla base di cape canaveral. Il thor fu un vettore i cui test servirono successivamente alla messa in sicurezza dei razzi atlas, e furono necessari più lanci per la messa a punto. Aggiunto un terzo stadio, divenne thor-able 1

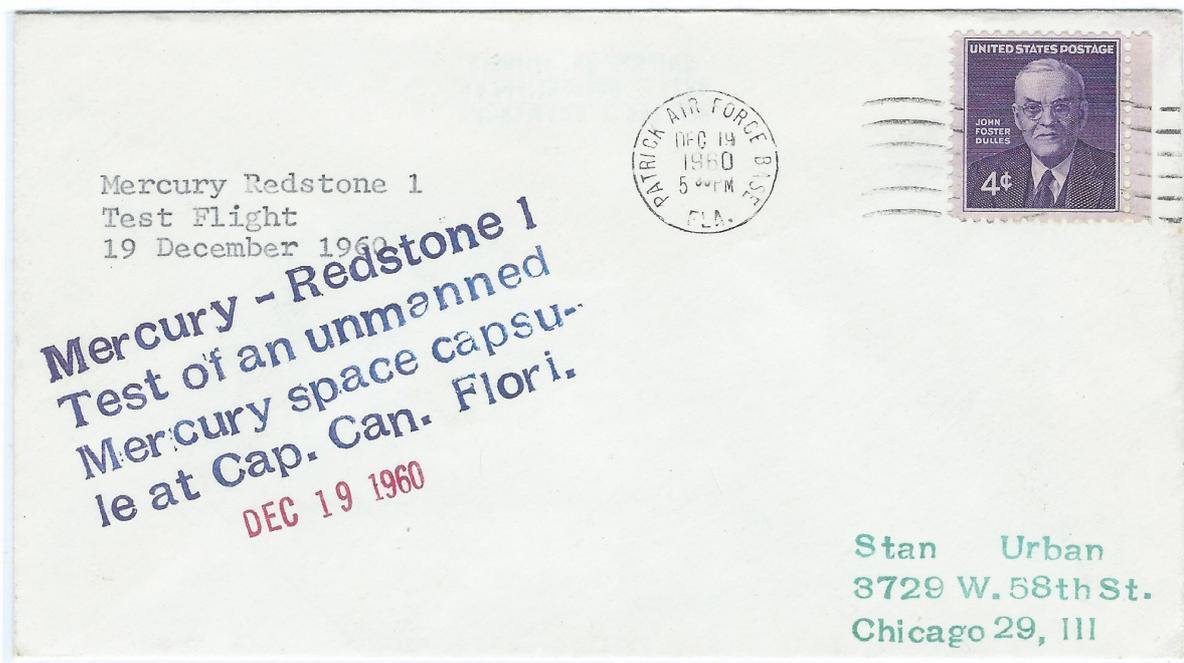
13 ottobre 1960 Busta commemorante la partenza di un razzo atlas, che, nel contesto del programma mercury, aveva nella capsula tre topolini chiamati amy, sally, e moe. La navetta ammarò regolarmente nell'oceano a termine missione e fu recuperata tre ore dopo.

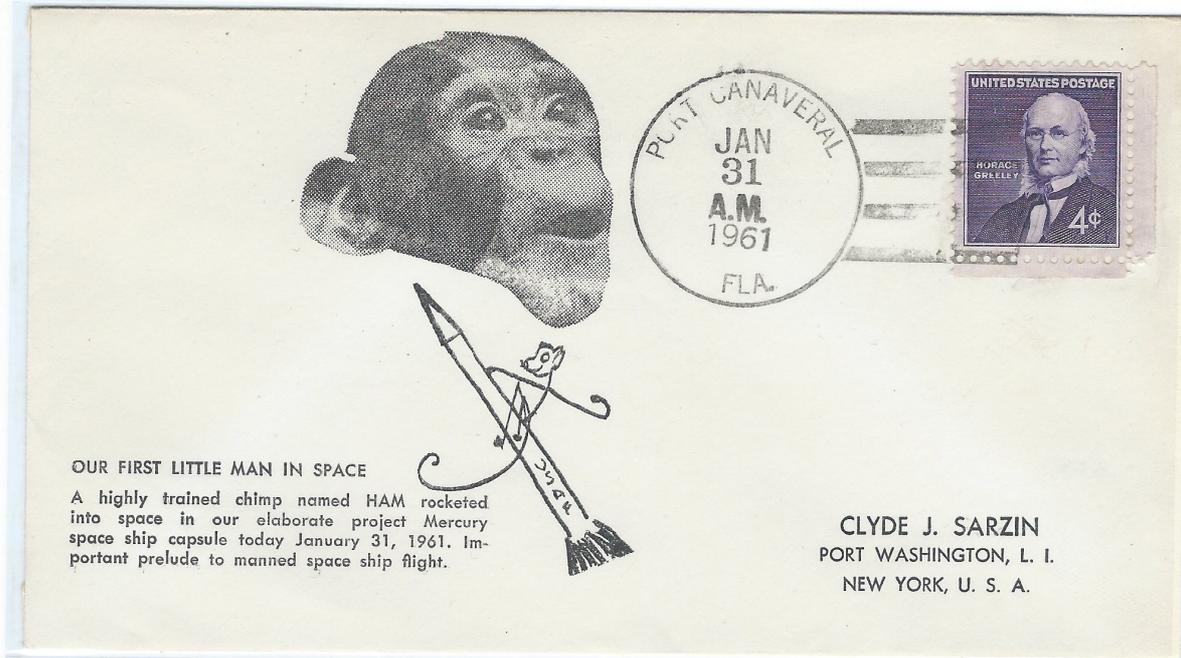




8 novembre 1960 Annullo meccanizzato della base di wallops riportante la data del giorno del lancio del little joe 5 . Questa missione servi a far volare una vera capsula mercury cosi come uscita dalla fabbrica. Con questo volo terminano i test sperimentali sulle navette.

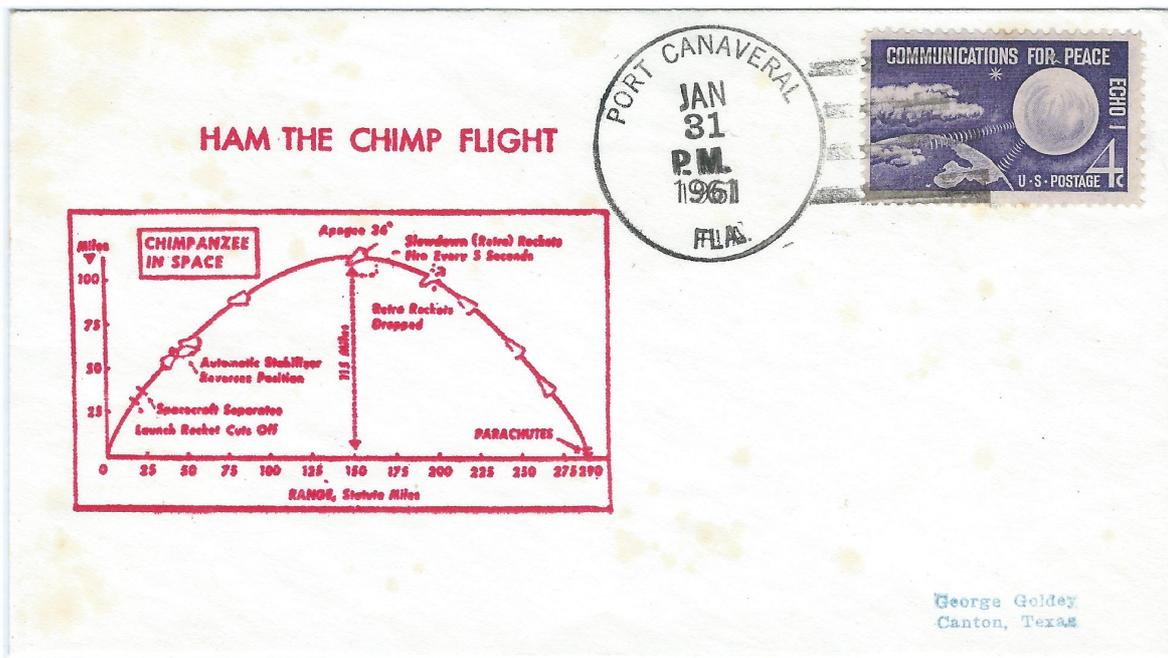
19 dicembre 1960 lancio di un vettore redstone con a bordo la capsula mercury 1-A . Test sui propulsori e retrorazzi e successivo recupero in mare mediante elicotteri.

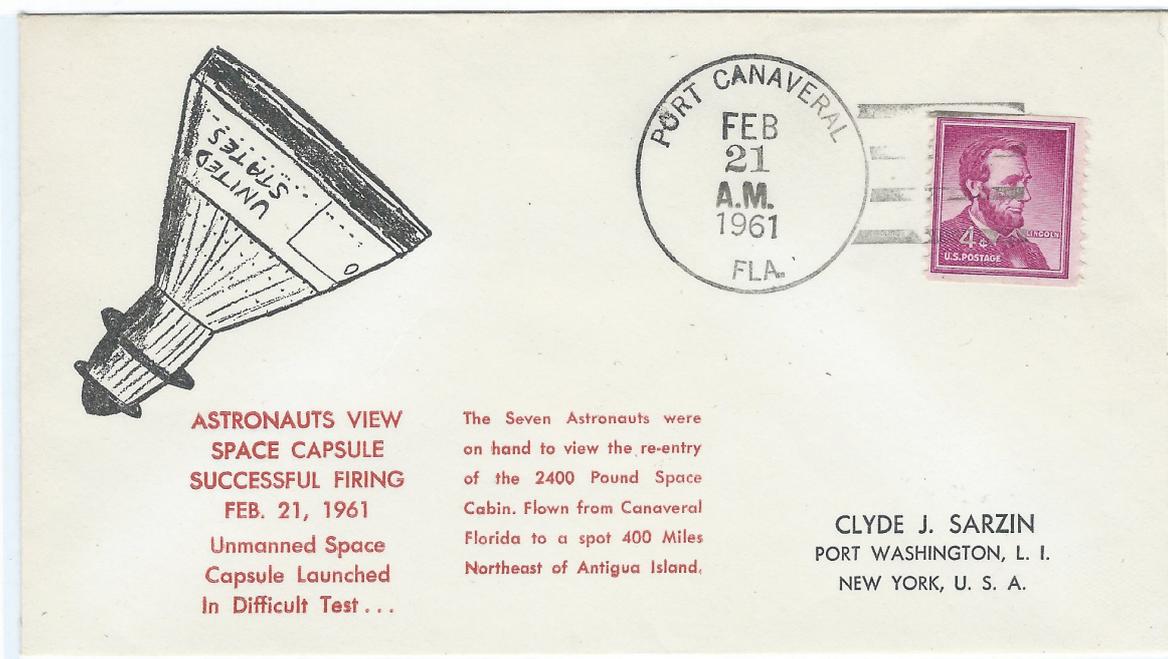




31 gennaio 1961 lancio di un vettore redstone , mr-2, ultimo previsto secondo i piani stabiliti, con a bordo una capsula mercury al cui interno è stata sistemata una scimmia di nome ham. È il preludio ai voli spaziali umani: il primate rimase esposto allo stato di assenza di gravità per un breve periodo testandone la fattibilità .

31 gennaio 1961 Rientro e recupero in mare della capsula mercury con ham a bordo, dopo il volo sub-orbitale durato poco piu' di 16 minuti. Durante l'impatto con l'acqua, nella capsula si aprirono fessure che in un primo tempo fecero temere per la perdita della navetta e dell'occupante. Vennero recuperati entrambi.





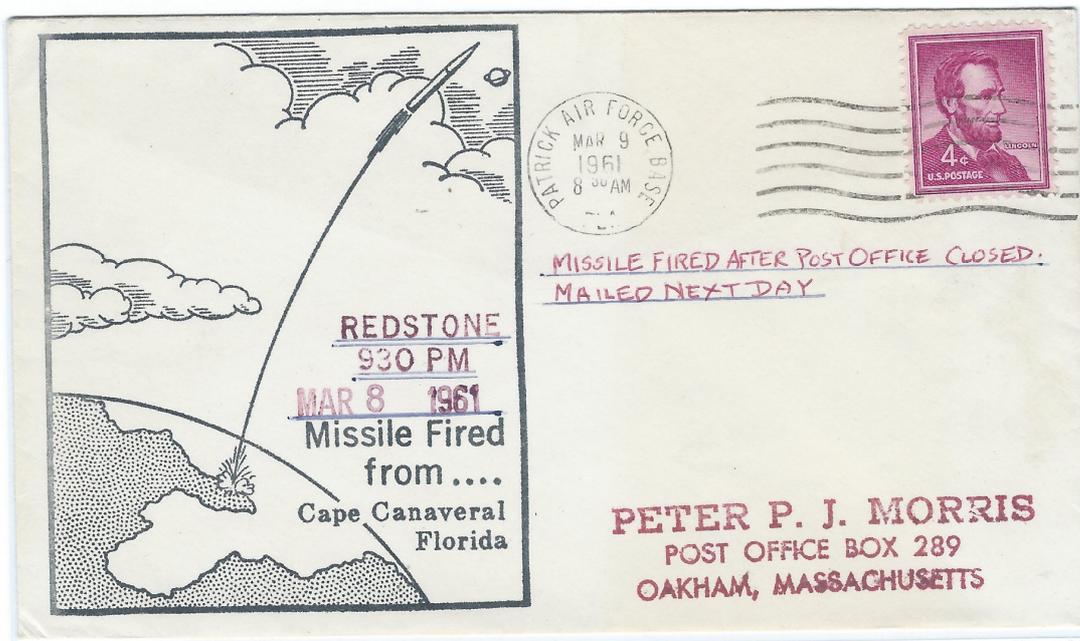
**ASTRONAUTS VIEW
SPACE CAPSULE
SUCCESSFUL FIRING
FEB. 21, 1961**
Unmanned Space
Capsule Launched
In Difficult Test...

The Seven Astronauts were on hand to view the re-entry of the 2400 Pound Space Cabin. Flown from Canaveral Florida to a spot 400 Miles Northeast of Antigua Island.

CLYDE J. SARZIN
PORT WASHINGTON, L. I.
NEW YORK, U. S. A.

21 febbraio 1961 Poche settimane dopo, viene lanciata con pieno successo e mediante il più potente vettore atlas, una capsula mercury, viene lanciata in una missione di collaudo del razzo che verrà utilizzato per portare un essere umano in orbita terrestre. La missione viene denominata mercury-atlas 3.

8 marzo 1961 Partenza di razzo redstone per volo di prova sui sistemi di guida. Busta annullata meccanicamente il giorno dopo la missione causa chiusura ufficio postale al momento del lancio.



**REDSTONE
930 PM
MAR 8 1961**
Missile Fired
from
Cape Canaveral
Florida

MISSILE FIRED AFTER POST OFFICE CLOSED.
MAILED NEXT DAY

PETER P. J. MORRIS
POST OFFICE BOX 289
OAKHAM, MASSACHUSETTS



18 marzo 1961 lancio del vettore little-joe 6 (o 5A) Busta commemorativa con annullo meccanizzato di wallops. Si collaudano i sistemi di lancio, espulsione e salvataggio della capsula mercury

24 marzo 1961 Annullo di patrick del giorno del lancio del redstone MR-BD con a bordo un manichino meccanizzato simulante un astronauta durante il volo, molto breve e che apre la strada al primo volo con a bordo un astronauta.





28 aprile 1961 Busta con annullo meccanizzato commemorante il lancio del vettore little-joe 7 (o 5b). Si testa il sistema di salvataggio della capsula mercury conosciuto come LES. Il successo della missione fu parziale perché, anche se tutti i sistemi avevano funzionato correttamente, apogeo raggiunto fu basso e la distanza percorsa breve.

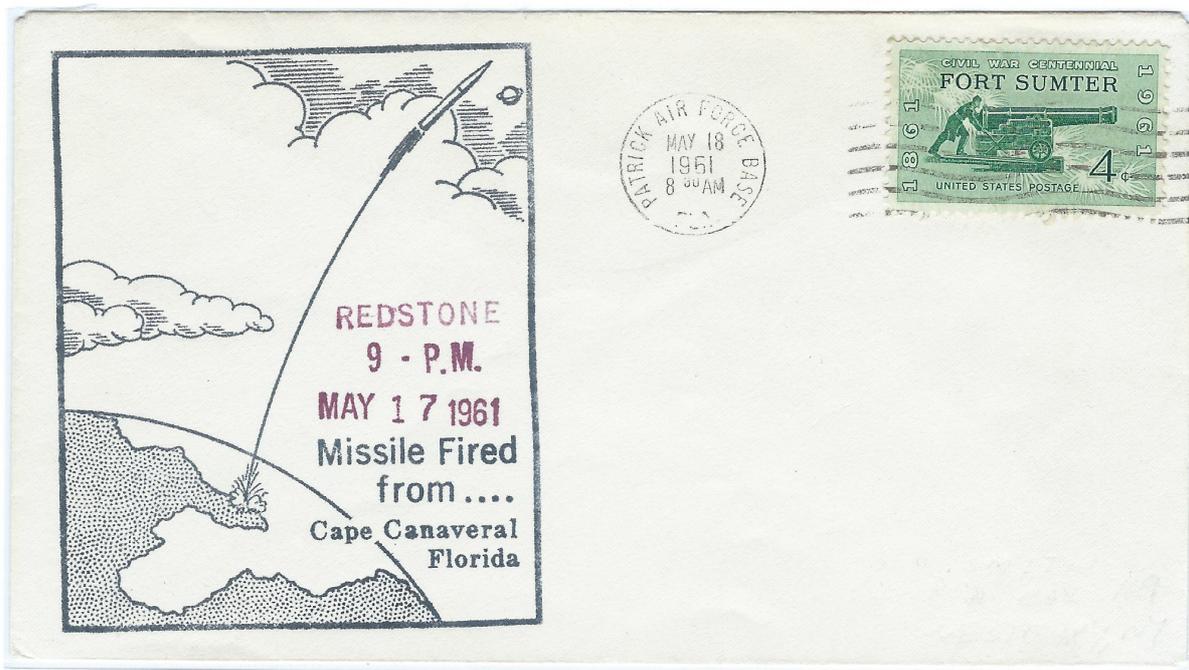
28 aprile 1961 Data che era stata stabilita per far volare nello spazio il primo americano, ma la cui missione fu rinviata a causa di cattive condizioni meteo. Annullo manuale della base di wallops riportante giorno ed ora del lancio del little-joe 7 (o 5b). La capsula utilizzata, la numero 14, dopo i test, è stata portata in un museo in virginia, all'air and space center di hampton.





5 maggio 1961 Dopo i numerosi rinvii per motivi legati alle cattive condizioni meteo, finalmente un vettore redstone porta la prima mercury, chiamata freedom 7 con a bordo il primo astronauta americano, il comandante alan shepard, nello spazio in un volo sub orbitale. La navetta venne recuperata dalla portaerei uss lake champlain

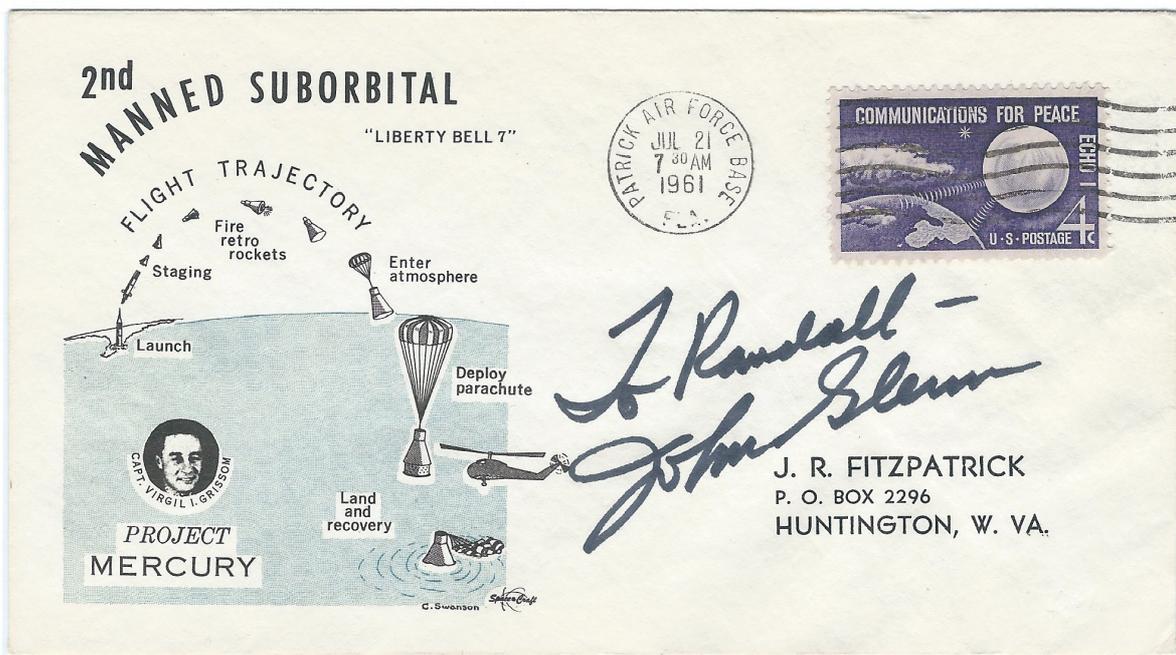
17 maggio 1961 annullo meccanizzato di patrick con data successiva alla partenza di un vettore redstone, avvenuta durante la chiusura dell'ufficio postale interno alla base. Questi razzi erano basati sulla tecnologia derivata dalle V2 tedesche,svilupata dal team degli scienziati guidati da von braun

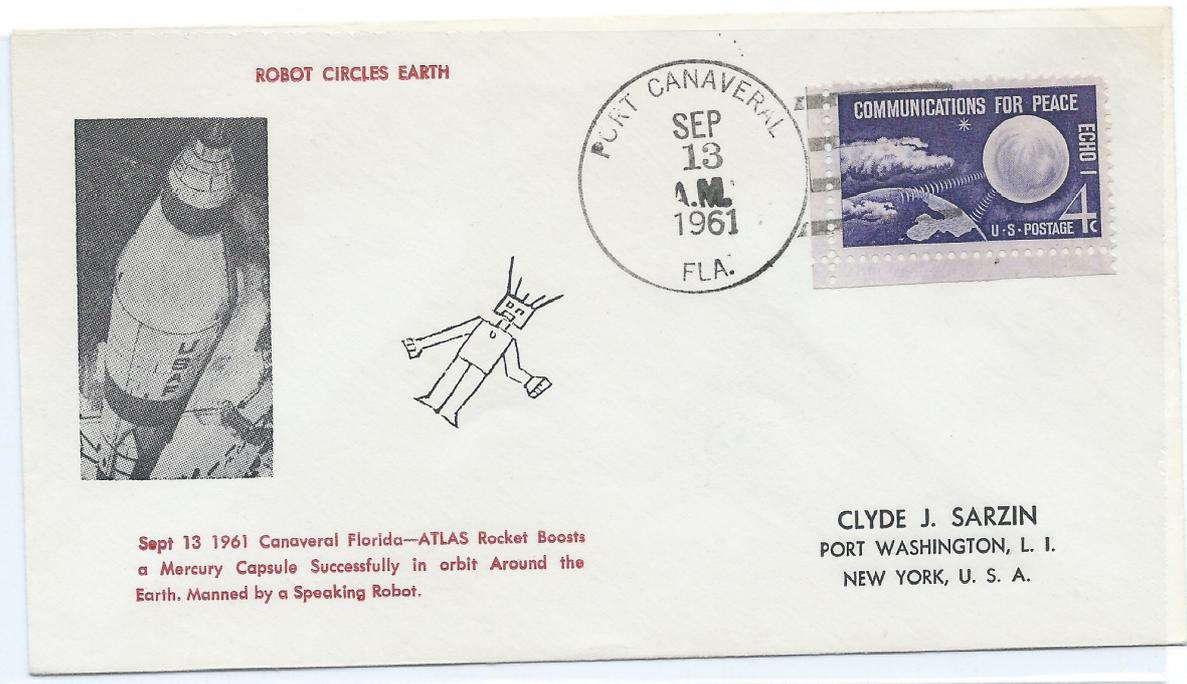




21 luglio 1961 L'astroauta virgil "gus " grissom, a bordo della capsula mercury chiamata liberty bell 7, effettua un volo simile al collega shepard. Ultima volta dell'utilizzo di un vettore redstone per una missione mercury. Successivamente verrà utilizzato un vettore atlas.

21 luglio 1961 Busta commemorante il rientro della mercury redstone 4, con annullo di patrick. Dopo l'ammarraggio, grissom aprì troppo presto il portellone della capsula che si inabissò, e l'astronauta si salvò a nuoto

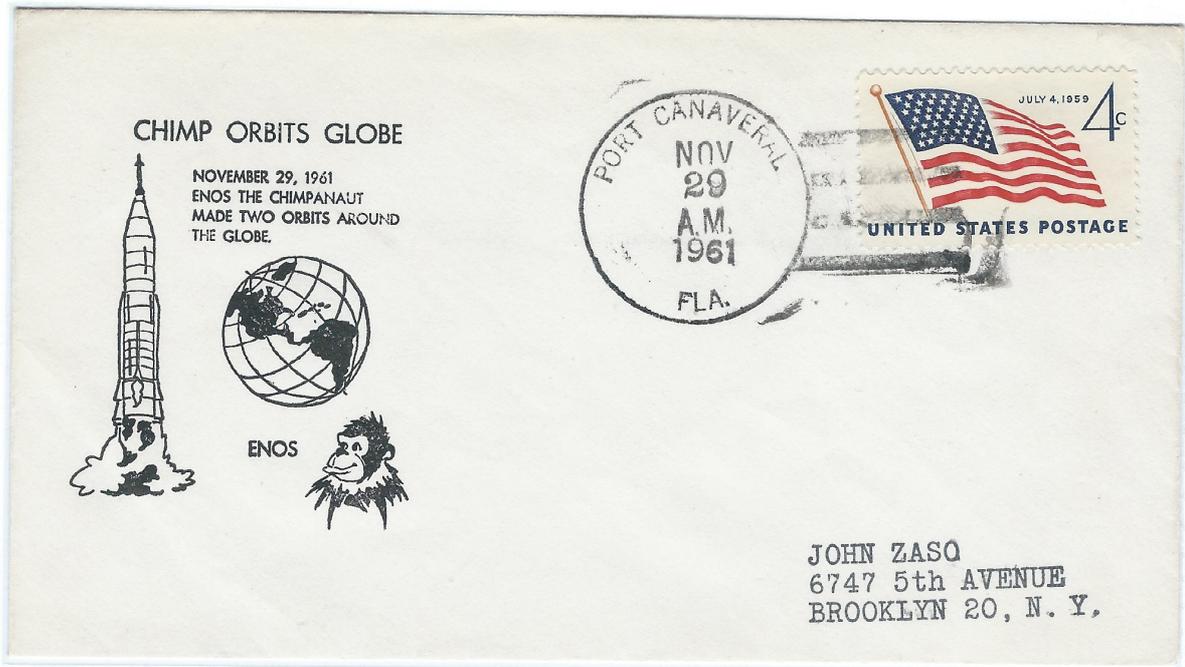




13 settembre 1961 Busta commemorativa con annullo manuale di port canaveral con la data del lancio del mercury atlas 4. Nella capsula viene sistemato un astronauta artificiale per effettuare test finali in previsione del volo orbitale terrestre da parte di un astronauta americano. Durante questa missione vengono anche collaudate in tempo reale le varie "tracking station" distribuite in tutto il mondo.

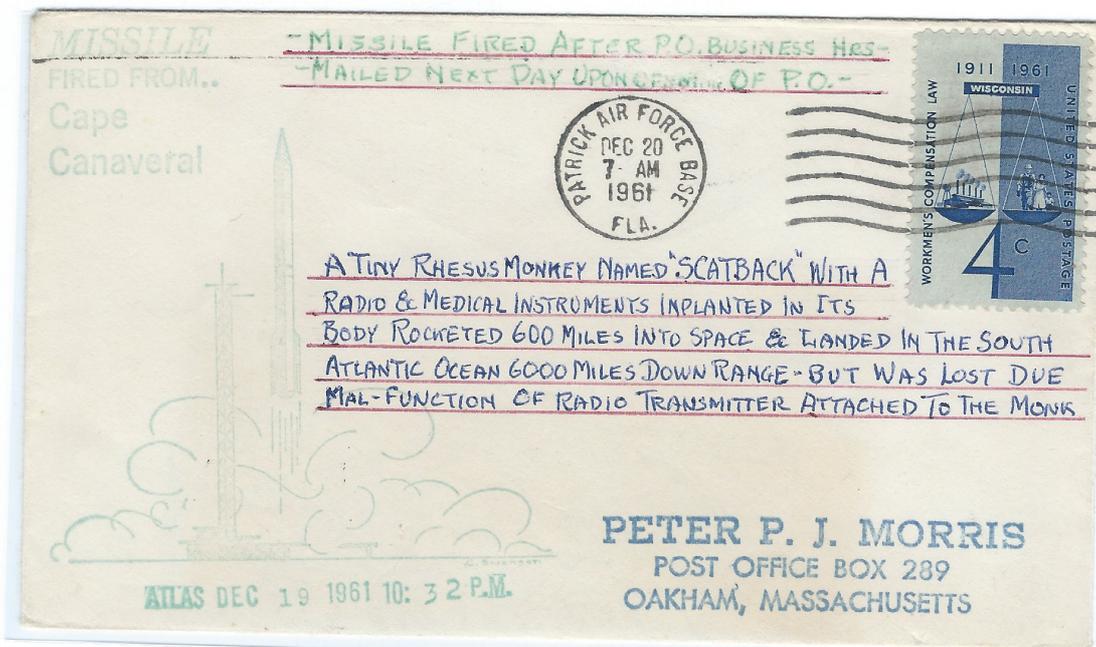
1 novembre 1961 Nell'ambito del programma mercury, viene lanciato un razzo blue scout con a bordo un satellite per telecomunicazioni destinato a testare le connessioni con le varie stazioni di controllo. La missione fallisce causa esplosione del vettore poco dopo la partenza.





29 novembre 1961 Prima di inviare in orbita terrestre un essere umano, e memori di alcuni lanci falliti, si decide di effettuare un altro volo con un primate a bordo. Parte così la missione MA 5, che porta la capsula in orbita e che viene successivamente recuperata.

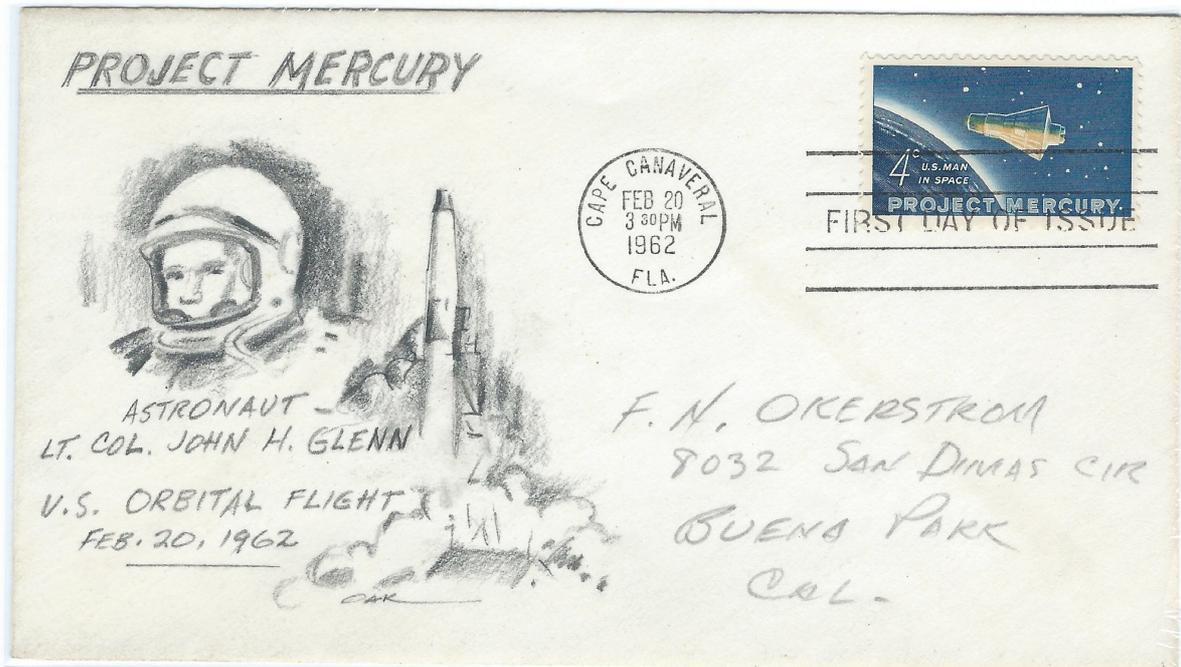
20 dicembre 1961 Busta commemorativa con annullo meccanizzato di Patrick apposto il giorno del lancio di un vettore Atlas con a bordo un altro primate di nome Scatback con strumentazione scientifica per testare la ricezione dei parametri a terra. La capsula ammarò regolarmente nell'oceano, ma a causa di un malfunzionamento dei segnalatori né gli elicotteri né le navi riescono a ritrovare la navetta.





20 febbraio 1962 Busta per posta aerea annullata meccanicamente nell'ufficio postale di Patrick il giorno della partenza del Mercury Atlas 6 con a bordo l'astronauta Glenn. Prima della partenza, l'uomo rimane 5 ore al suo posto nella capsula prima di essere finalmente lanciato.

20 febbraio 1962 Busta "primo giorno" affrancata con il nuovo francobollo da 4 cent, usato per primo porto, emesso in onore delle missioni Mercury. Annullo meccanizzato dove appare per la prima volta la denominazione di Cape Canaveral. L'autorizzazione ad suo utilizzo viene dato solo a termine della missione.

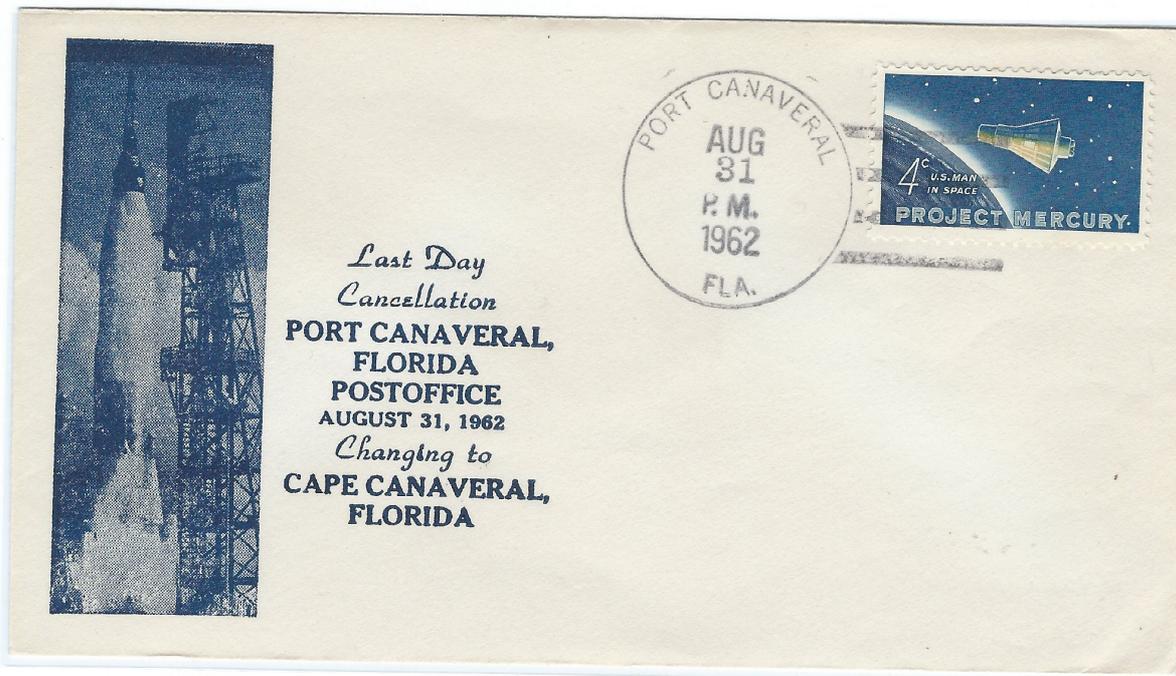




24 maggio 1962 Annullo meccanizzato di port canaveral riportante la data e l'ora del lancio di scott carpenter, già riserva della missione di glenn. Durante il volo, per la prima volta, si effettuano esperimenti scientifici.

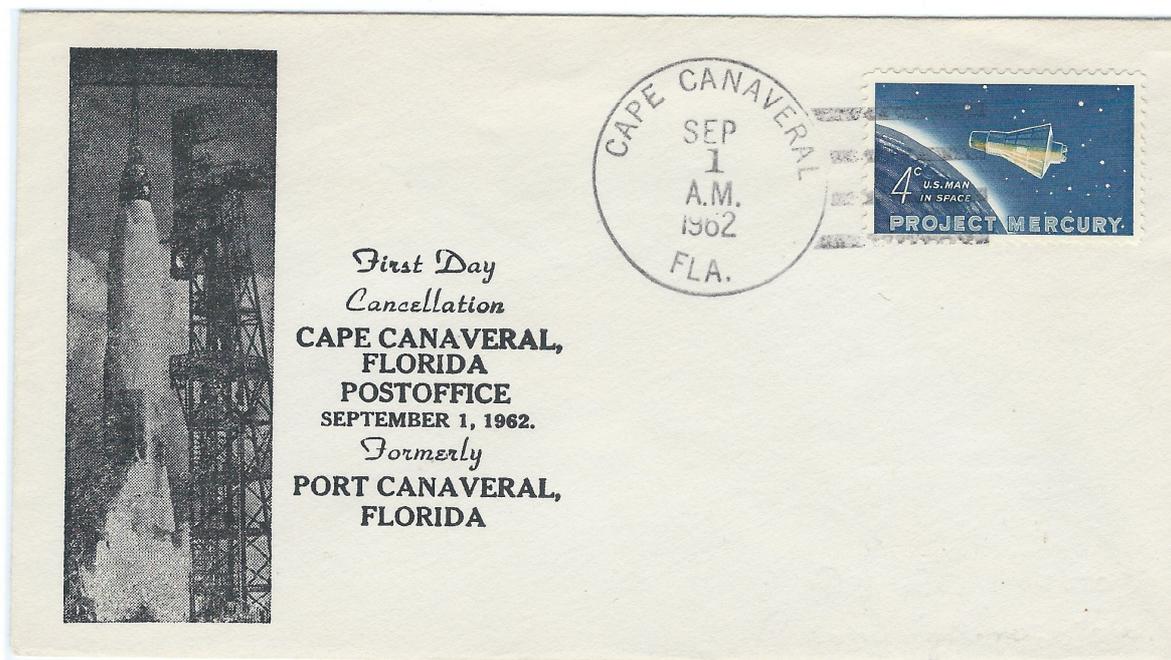
24 maggio 1962 Annullo della nave ammiraglia della flotta recupero della mercury ma-7, la portaerei uss intrepid. In realtà, al momento del rientro, l'astronauta compie alcuni errori di impostazione di rotta e la capsula ammara molto distante dal punto previsto, e la prima nave che arriva sul posto è un incrociatore, l'uss farragut, ma non essendo dotato di attrezzature idonee al recupero, deve attendere sul posto l'arrivo degli elicotteri della portaerei.





31 agosto 1962 Ultimo giorno d'uso dell'annullo "port canaveral". Inizialmente la base di lancio di cape canaveral, istituita dal presidente truman nel 1949 era una piccola installazione che non giustificava l'apertura di un ufficio postale proprio. Nella zona, ad una decina di miglia dalla base, esisteva sin dal 1893 un ufficio postale chiamato artesia e successivamente ribattezzato port canaveral nel 1954. La località venne poi chaimata city of cape canaveral nel 1962, quando venne costruito un ufficio piu grande.

1 settembre 1962 Primo giorno d'uso del nuovo annullo "cape canaveral", del diametro di 32 mm. La denominazione di cape canaveral appare per la prima volta nell'annullo meccanico da 21 mm, usato precedentemente per il volo di glenn.





3 ottobre 1962 Busta commemorante il giorno del volo della mercury-atlas 8 denominata sigma 7 con a bordo l'astronauta walter schirra , la cui missione servirà a testare i nuovi sistemi di supporto a terra e sul mare.

3 ottobre 1962 Annullo manuale apposto dall'ufficio postale interno alla nave ammiraglia della flotta di recupero della sigma 7, la portaerei uss kearsarge, riportante il giorno del recupero della missione. La flotta era stata dispiegata nell'oceano pacifico.





3 ottobre 1962 Altra nave recupero della missione di schirra, la portaerei enterprise, ammiraglia della flotta sta nell'oceano atlantico a supporto della missione di recupero. Normalmente erano stanziate due reparti addetti al recupero, uno i base nel pacifico e una , come questa , in atlantico.

15 maggio 1963 Busta affrancata con la nuova tariffa per primo porto da 5 cent, entrata in vigore il 7 gennaio 1963 , e annullata meccanicamente nell'ufficio di cape canaveral il giorno del lancio dell'astronauta gordon cooper a bordo della mercury ma-9.



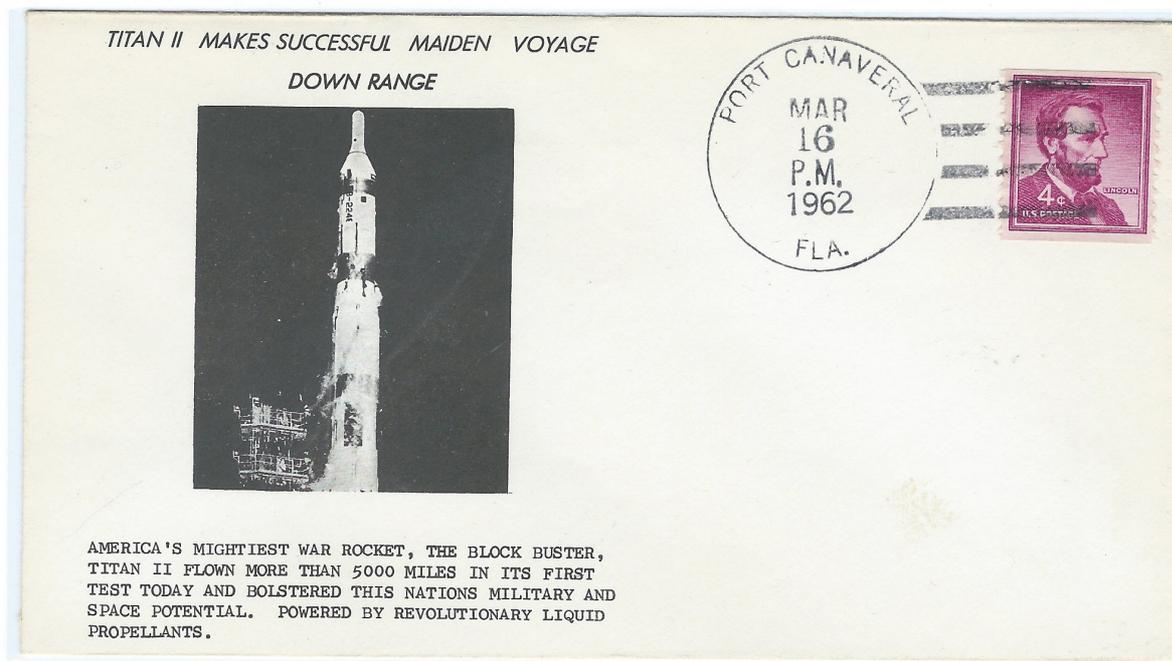


15 maggio 1963 Annullo meccanizzato della base di controllo volo di lompoc della ma-9 chiamata faith 7, riportante il data e momento temporale del passaggio della capsula sulla stazione nel pomeriggio del giorno del lancio.

16 maggio 1963 Annullo meccanizzato dell'ufficio postale della portaerei ammiraglia della flotta del recupero della missione ma-9, la portaerei uss kearsarge. Pur con un guasto alla strumentazione che obbligo' cooper a manovrare senza l'ausilio di computer, il buon esito del volo fece terminare i voli del programma mercury annullando la missione già programmata ma-10.



Programma Gemini

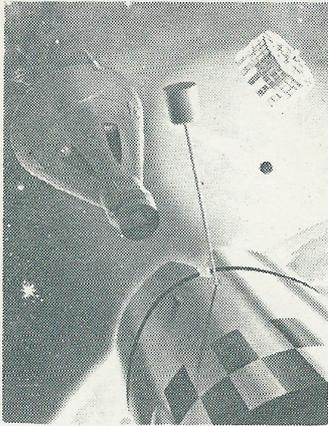


16 Marzo 1962. Busta commemorante il lancio di un vettore modificato Titan 2 da Cape Canaveral. Derivato da un missile militare, il Titan venne successivamente utilizzato per le missioni Gemini

12 Settembre 1962. Test di volo di un vettore a due stadi Titan nell'ambito del programma Gemini. Le modifiche tecniche di questi vettori furono notevoli e necessitarono di più lanci di prova



TIROS 6 SATELLITE IN ORBIT



CACHET SHOWS TIROS satellite in orbit near a proposed rendezvous control between two space vehicles. Tiros satellites bear an important relationship with their weather control in aid to the U.S. man in space program.

**Ruth Smith
2214 Dogwood Lane
Westbury, L.I., N.Y.**

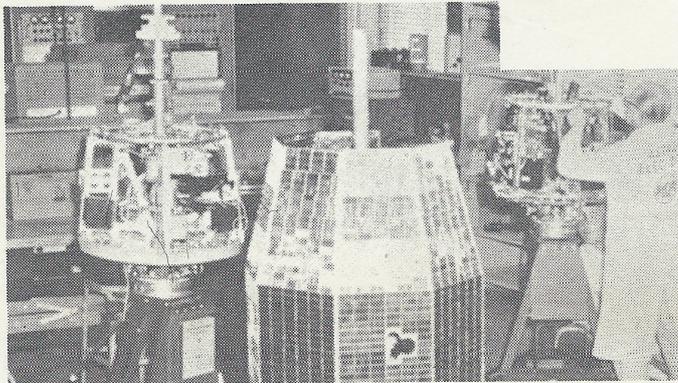
18 Settembre 1962. Partenza del satellite meteorologico Tiros 6, appositamente preparato a supporto delle future missioni Gemini. Scopo della missione era, una volta posto l'apparato in orbita geostazionaria fotografare e trasmettere una volta al giorno in modo continuativo alle varie basi di terra, i vari accumuli di ghiaccio sui mari, avvisi di tifoni, espansioni di alta pressione

14 Dicembre 1962. Annullo meccanizzato di Cape Canaveral apposto su busta commemorativa del lancio del satellite per telecomunicazioni relay, a futuro supporto delle missioni Gemini

RELAY COMMUNICATIONS

SATELLITE IN ORBIT

Cachet shows RELAY taking shape at RCA ASTRO ELECTRIC DIVISION. Weight 172 lbs. Makes a circuit of the earth every 3 hrs. Its Transmitter is 4 times as powerful as TELSTAR.



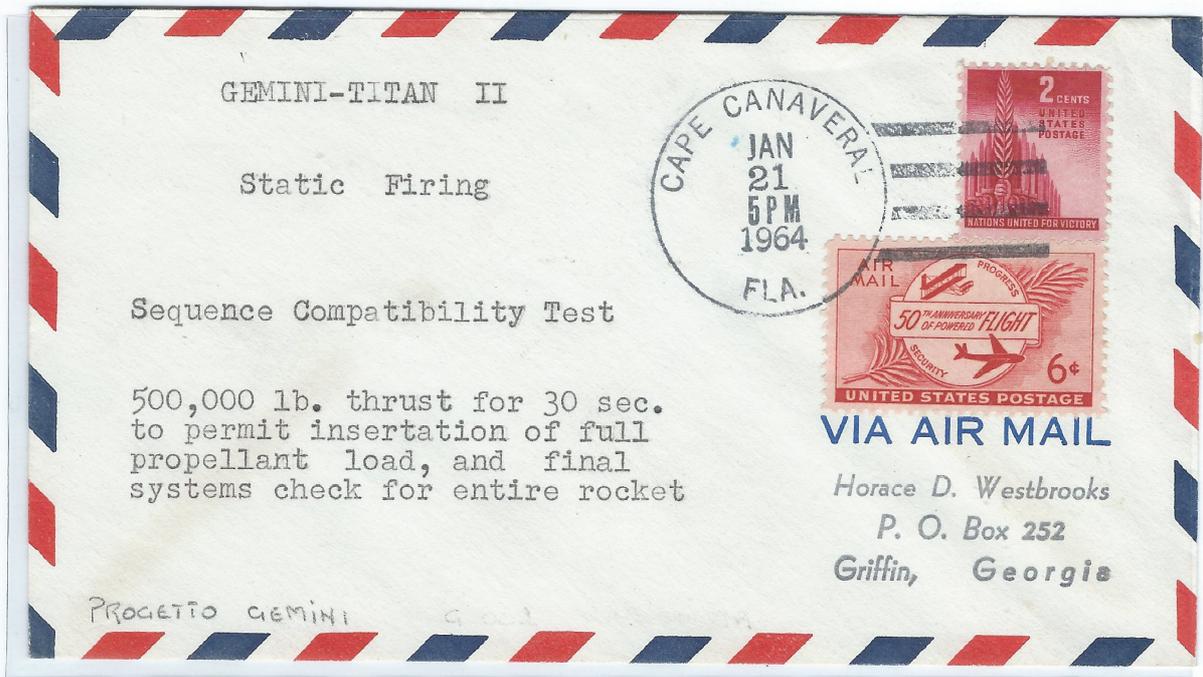
**CLYDE J. SARZIN
PORT WASHINGTON, L. I.
NEW YORK, U. S. A.**



29 maggio 1963 Lancio fallito per test di volo e guida di un vettore titan 2 da cape canaveral. Busta di posta aerea con corretta affrancatura di 8 cent .

17 gennaio 1964 Busta commemorativa di posta aerea annullata manualmente il giorno del lancio di un vettore titan 2 per un test di qualificazione per il volo delle gemini. Queste nuove capsule potevano già effettuare alterazioni di orbite, agganciarsi ad altre navette ed erano dotate di un computer di bordo.





21 gennaio 1964 Altro importante test di qualificazione al volo fu effettuato il 21 gennaio. Sotto alcuni aspetti, il programma gemini fu anche piu importante del prossimo programma apollo, anche se in origine le gemini erano viste solo come uno sviluppo delle mercury.

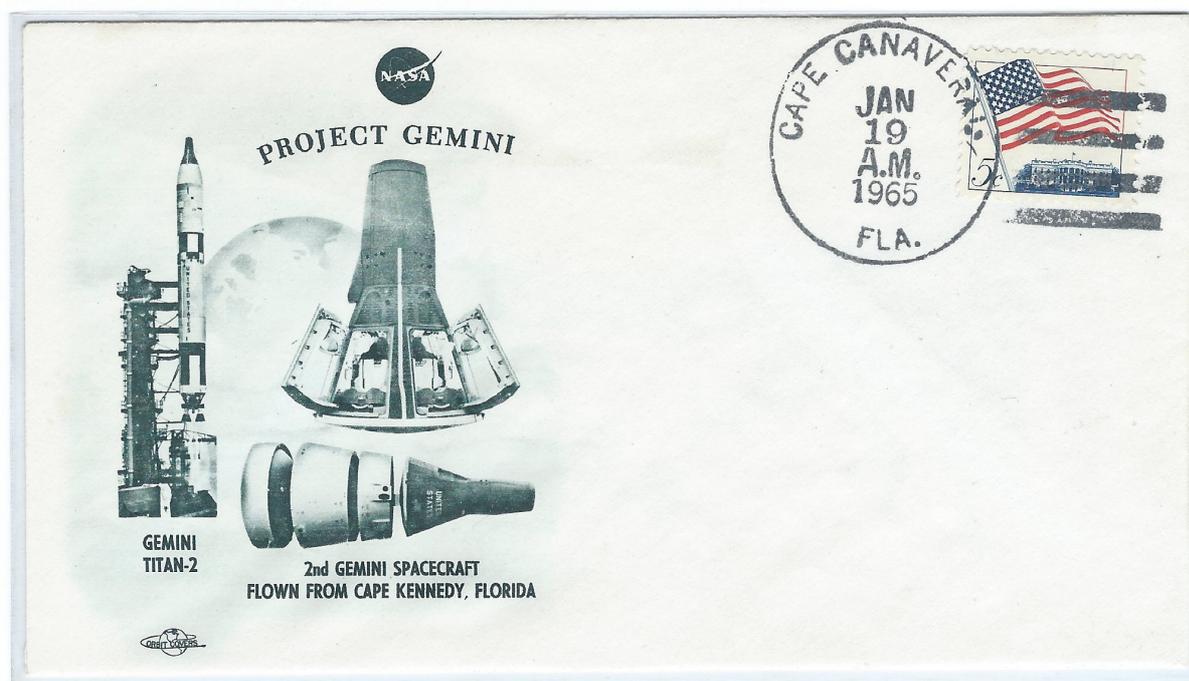
8 aprile 1964 Annullò manuale su busta commemorativa riportante la data del lancio della gemini-titan 1, a collaudo della resistenza della capsula nell'orbita terrestre. Test senza equipaggio. Affrancatura da 5 cent, nuova tariffa primo porto entrata in vigore il 7 gennaio 1963.





1 settembre 1964 Lancio di un vettore titan da cape canaveral in un volo che riuscì a mettere in orbita una piattaforma per test di volo nell'ambito del corrente programma gemini.

19 gennaio 1965 Lancio della gemini-titan 2. Obiettivo primario della missione fu il test di rientro di una capsula nell'atmosfera terrestre con conseguente collaudo degli scudi termici, in un volo sub orbitale.





19 gennaio 1965 Dopo un volo di 18 minuti, la gemini 2 ammarò nelle acque dell'oceano indiano e fu recuperata dagli elicotteri della portaerei uss lake champlain. Busta con annullo manuale della nave portaerei ammiraglia della flotta di recupero. Affrancatura non in tariffa.

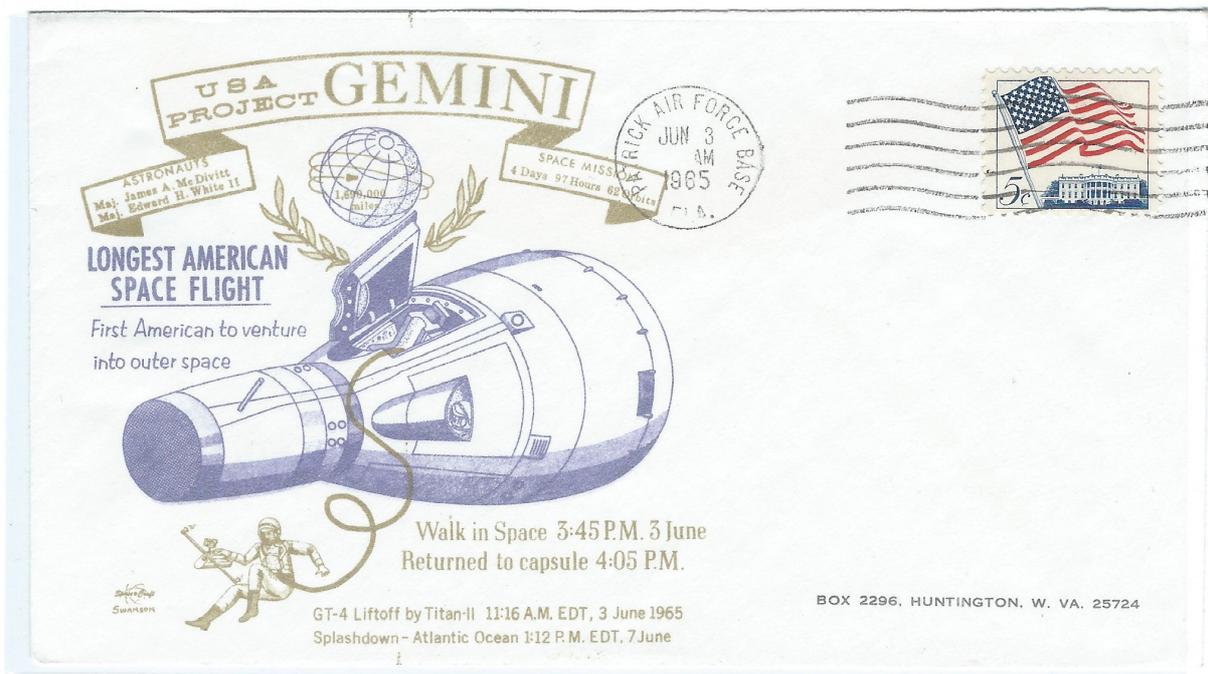
23 marzo 1965 Prima missione gemini con i due astronauti a bordo, grissom e young. La capsula, chiamata molly brown testò nuove dotazioni di guida, di controllo e strumentazioni scientifiche. Nell'annullo manuale viene inserito anche lo "zip code", che sarà inserito anche in quello meccanizzato alla fine del 1965.

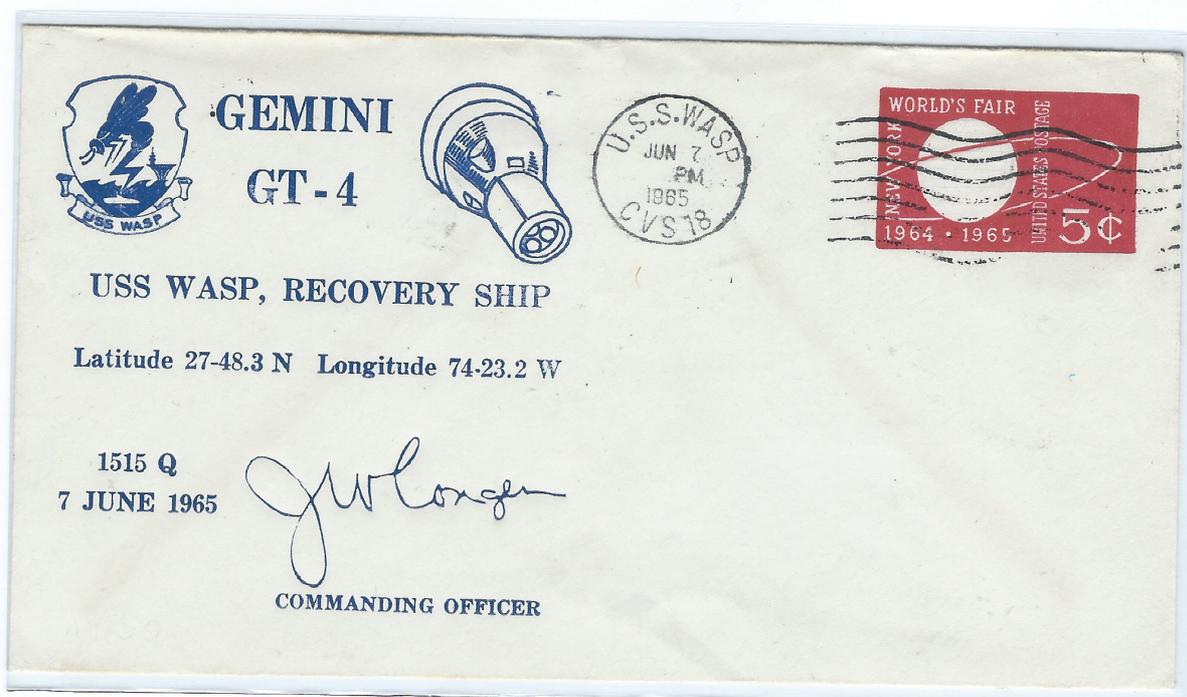




23 marzo 1965 Recupero della gemini titan-3 da parte della nave ammiraglia alla flotta di recupero uss intrepid. Annullo meccanizzato su busta di posta aerea in tariffa. La buona riuscita del volo permise alla nasa di recuperare i ritardi precedenti e organizzare un volo ogni due mesi invece che ogni tre.

3 giugno 1965 Annullo di patrick su busta commemorativa della partenza della missione gemini titan-4, con a bordo gli astronauti mc diwitt e white. A seguire il volo il nuovo centro operativo di houston. Prima uscita extra veicolare nello spazio, mentre fallisce il tentativo di avvicinarsi al secondo stadio del titan, anch'esso in orbita





7 Giugno 1965. Annullo meccanico dall'ufficio postale interno alla ca nave ammiraglia della flotta di recupero della Gemini 4 , la Uss Wasp. Causa malfunzionamento del computer di navigazione, la zona di ammaraggio fu mancata di oltre 65 km e gli astronauti vennero recuperati da un elicottero della portaerei.



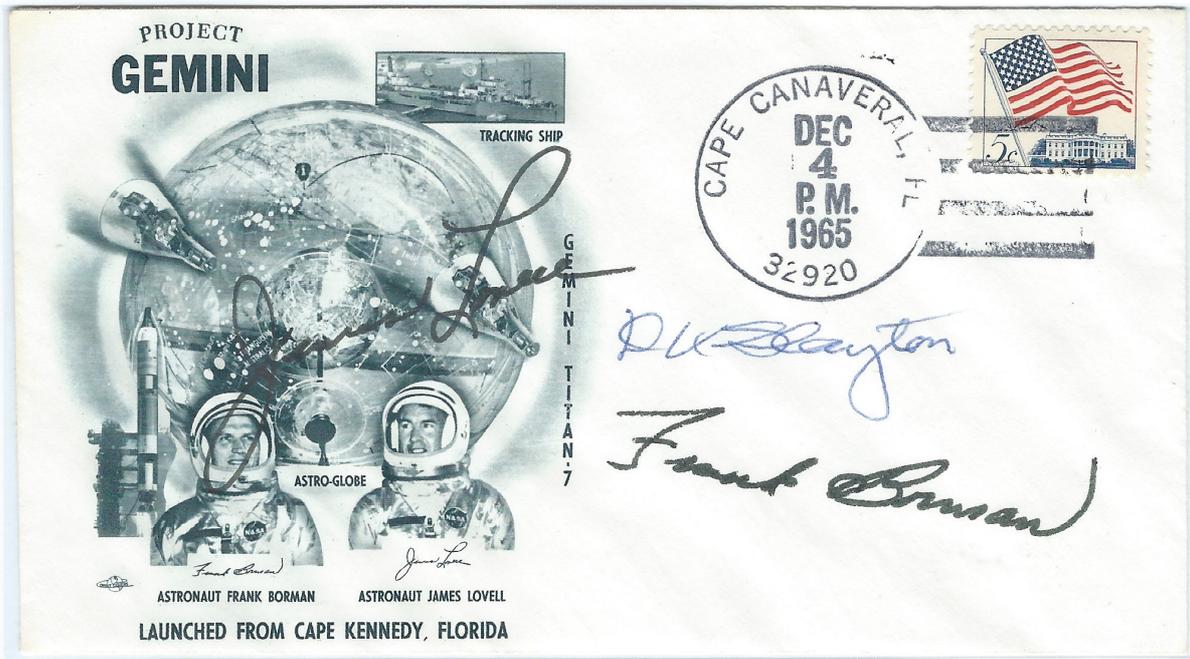
1 Luglio 1965. Primo giorno d'uso del nuovo annullo meccanizzato del Kennedy Space Center . Cachet rotondo del diametro di 21 millimetri e 7 linee ondulate.



21 agosto 1965. Annullo meccanico del KSC con riportato il giorno della partenza della gemini 5, a bordo di un vettore Titan 2. L'equipaggio era formato dagli astronauti Cooper e Conrad. Lo scopo della missione, era principalmente il rilascio in orbita di un satellite che era a bordo con cui simulare l'avvicinamento con un cambio di rotta nello spazio, cosa non era stata mai effettuata prima.



29 Agosto 1965. Dopo un volo della durata d una settimana , la Gemini 5 , viene recuperata in mare dagli elicotteri della portaerei Lake Champlain.



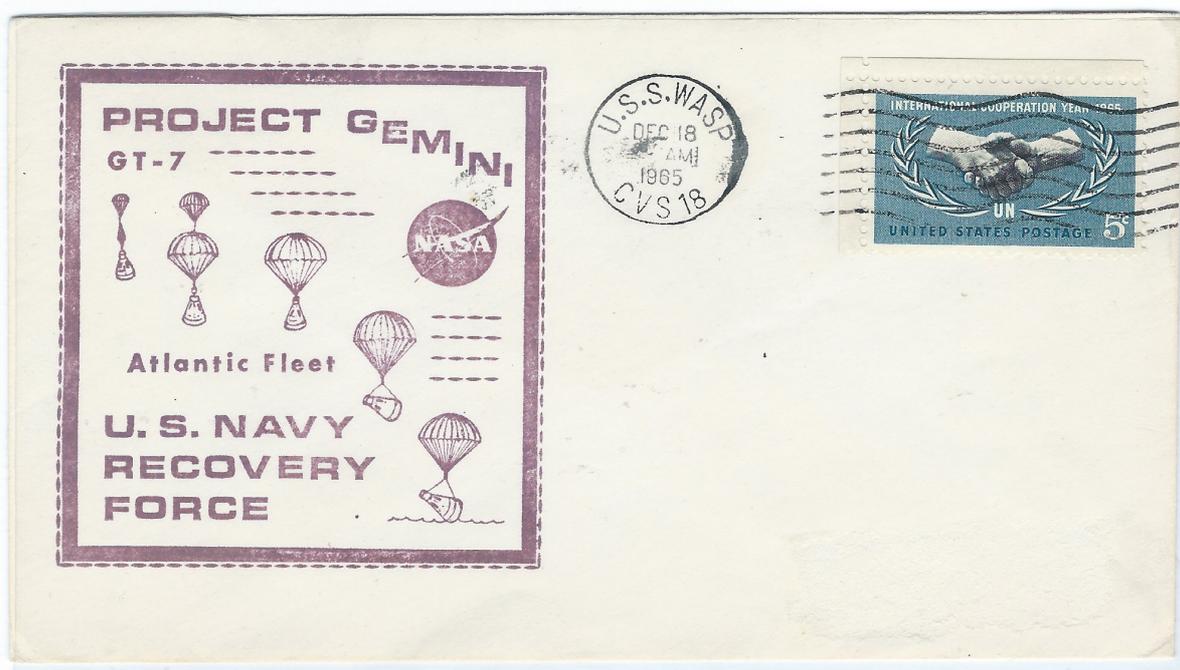
4 dicembre 1965. Annullo manuale di Cape Canaveral riportante il giorno del lancio della gemini 5 mediante il vettore titan 2, con a bordo gli astronauti Frank Borman e Jim Lovell. Una volta in orbita, ed in attesa della gemini 6, l'equipaggio si attivo' per testare la capacità di avvicinamento della capsula al titan una volta che questi avesse sganciato i propulsori. Si testarono inoltre nuove tute spaziali che dovevano garantire la sopravvivenza prolungata in caso di danni alla navetta.



15 Dicembre 1965. Dopo un rinvio della partenza, dovuto allo spegnimento improvviso dei motori del vettore titan, la gemini 6 decolla dalla base di lancio con a bordo gli astronauti Wally Schirra e Tom Stafford. Dopo aver effettuato alcune orbite, la navicella incontra nello spazio la gemini 7, in attesa da ormai 11 giorni



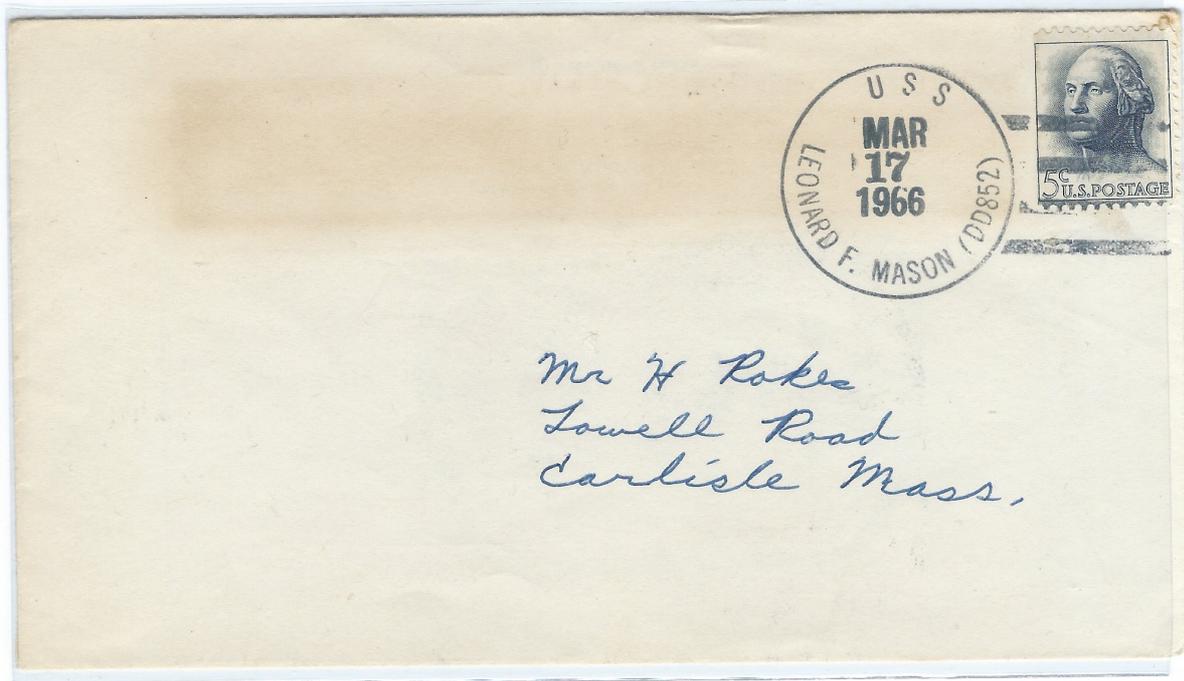
16 Dicembre 1965. Recupero da parte della portaerei "Uss Wasp " dell'equipaggio della Gemini 6 . Annullo meccanico dell'ufficio postale interno alla nave su busta commemorativa. Il volo della Gemini 6, causa il rinvio della partenza è durato appena 26 ore



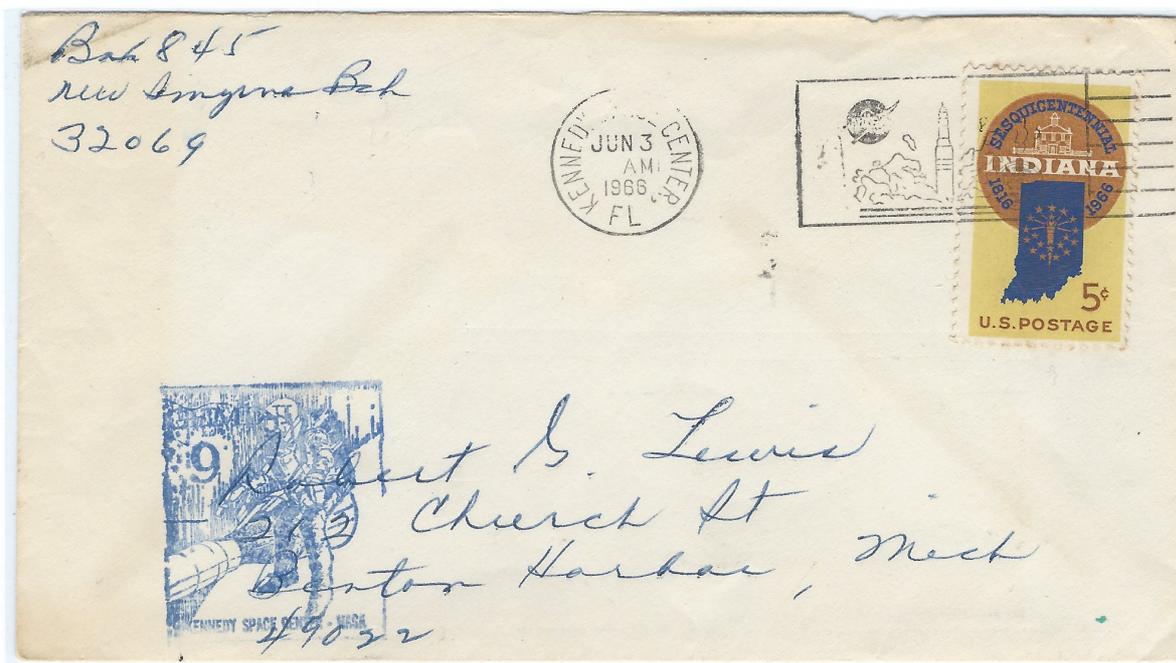
18 Dicembre 1965. La stessa ammiraglia della flotta di supporto incaricata del recupero della gemini 6, la portaerei Wasp, riporta a casa l'equipaggio della gemini 7 dopo che questi sono stati nello spazio ben 14 giorni.



16 marzo 1966. Annullo meccanico di cape canaveral con inserito all'interno in basso lo zip code, riportante la data del lancio della gemini 8 con a bordo l'equipaggio formato da Neil Armstrong (primo astronauta civile a ritornare nello spazio) e Dave Scott. La missione era quella di raggiungere il satellite bersaglio Agena, lanciato in contemporanea per effettuare il doking nello spazio.



17 marzo 1966. Annullo manuale della nave USS Mason addetta al recupero della gemini 8 dopo che questa, causa malfunzionamento dell'impianto propulsivo fu fatta rientrare precipitosamente a terra. questa fu la prima volta di una interruzione di una missione spaziale causa situazione di pericolo



3 giugno 1966. Busta commemorativa della partenza della gemini 9. Sulla busta, oltre all'annullo meccanico, anche un cachet in blu ufficiale della missione. A bordo della navetta, Tom Stafford e Gene Cernan. In realtà avrebbero dovuto volare altri due astronauti, Elliot See e Charles Basset, che però muoiono in una missione di addestramento a bordo di un velivolo della nasa, venendo quindi sostituiti.



6 giugno 1966. Durante la prevista manovra di doking con il satellite Agena, l'equipaggio della gemini 9 si accorge che da quest'ultimo non si sono staccati tutti i rivestimenti esterni, e si deve quindi rinunciare all'attracco e rientrare, non prima di aver effettuato una uscita extraveicolare da parte di cernan. Annullo meccanico della nave ammiraglia al recupero, la USS Wasp.



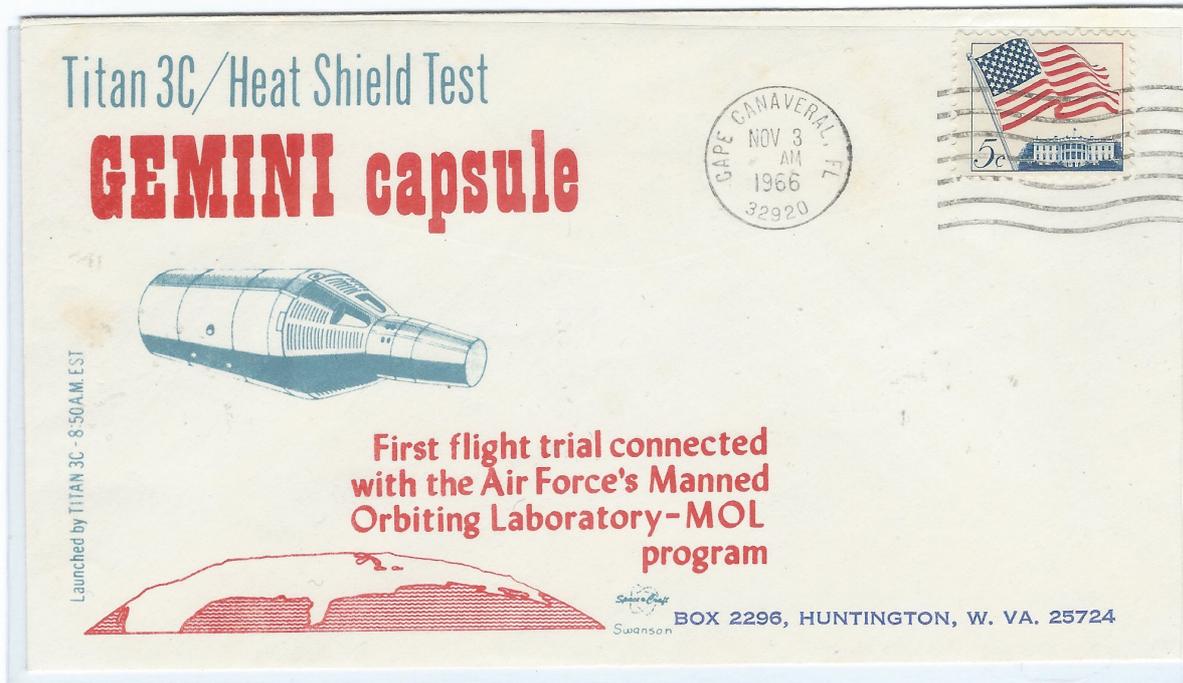
21 luglio 1966. Rientro della missione gemini 10 con a bordo gli astronauti Jhon Young e Mike Collins. Partiti tre giorni prima, l'equipaggio aveva il compito di effettuare i soliti doking con il satellite Agena, che fu regolarmente effettuato ma con un alto consumo di carburante e, per cambiare l'orbita della gemini, gli astronauti utilizzarono i propulsori dell' Agena. Annullò manuale dell'ufficio postale interno alla nave ammiraglia della flotta di appoggio, la USS Guadalcanal.



12 settembre 1966. Lancio della gemini 11 con a bordo Pete Conrad e Richard Gordon. Alla prima orbita era previsto l'aggancio con un Agena di nuova generazione, che riuscì perfettamente, e vennero sfruttati i motori del satellite per raggiungere l'altezza record di 1374 km, anche se la cosa destò più di un timore causa una eccessiva vicinanza ai raggi delle fasce di Van Allen.



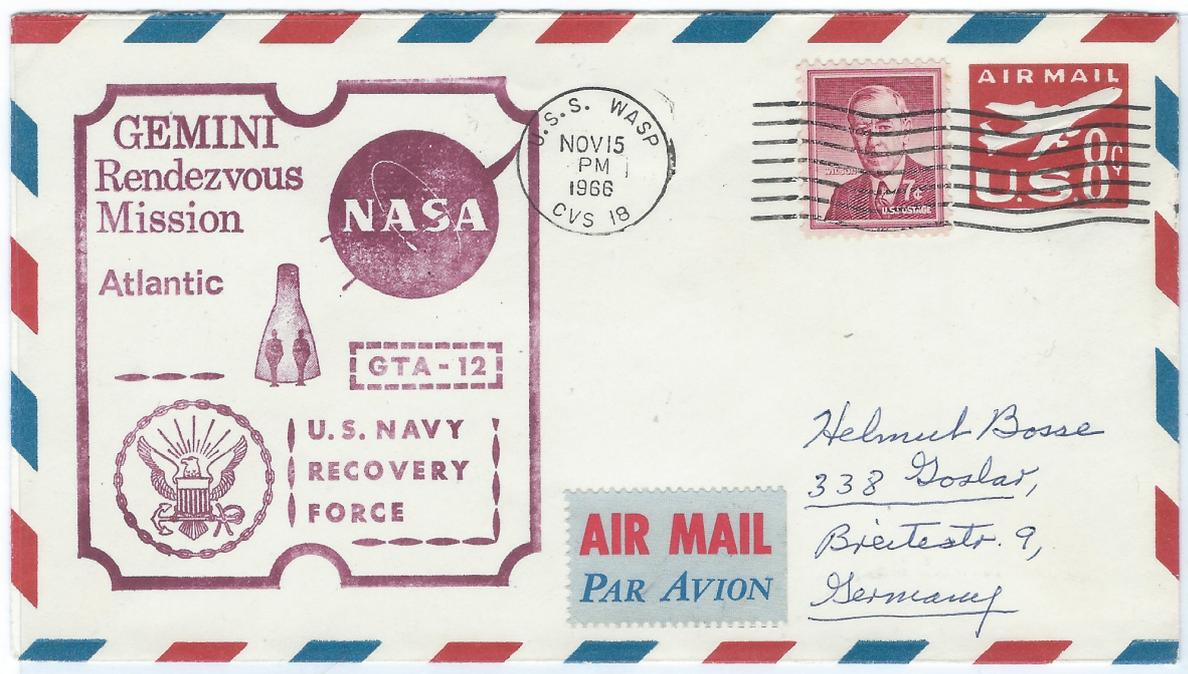
15 Settembre 1966 : Gli elicotteri della nave " USS GUAM" recuperano felicemente equipaggio e capsula . Le Gemini , a differenza della Mercury , potevano alterare la propria orbita , ed essere in grado di agganciarsi ad altre navette. Un notevolissimo passo avanti nella lunga corsa per la conquista della Luna.



3 novembre 1966. Busta commemorante l'unico test di volo della missione MOL-HSQ (Manned Orbiting Laboratory- Heat Shield Qualification). Questo progetto, volo senza equipaggio con una capsula gemini-b, era in realtà, un tentativo di realizzare in segreto una piattaforma militare di spionaggio che doveva tenere sotto osservazione il territorio dell'allora URSS. Ufficialmente il lancio fu effettuato per configurare al meglio l'aerodinamica della capsula. Il progetto MOL fu chiuso ufficialmente nel giugno del 1969.



9 novembre 1963 . Annullo USPO riportante la data del lancio della gemini 12, con a bordo gli astronauti Jim Lovell e Buzz Aldrin. Un ora e mezza dopo la partenza della loro partenza, un vettore atlas metteva in orbita il satellite Agena per i test di attracco e guida, cosa che si effettuarono per diverse volte. Aldrin effettuò anche alcune uscite extra veicolari.

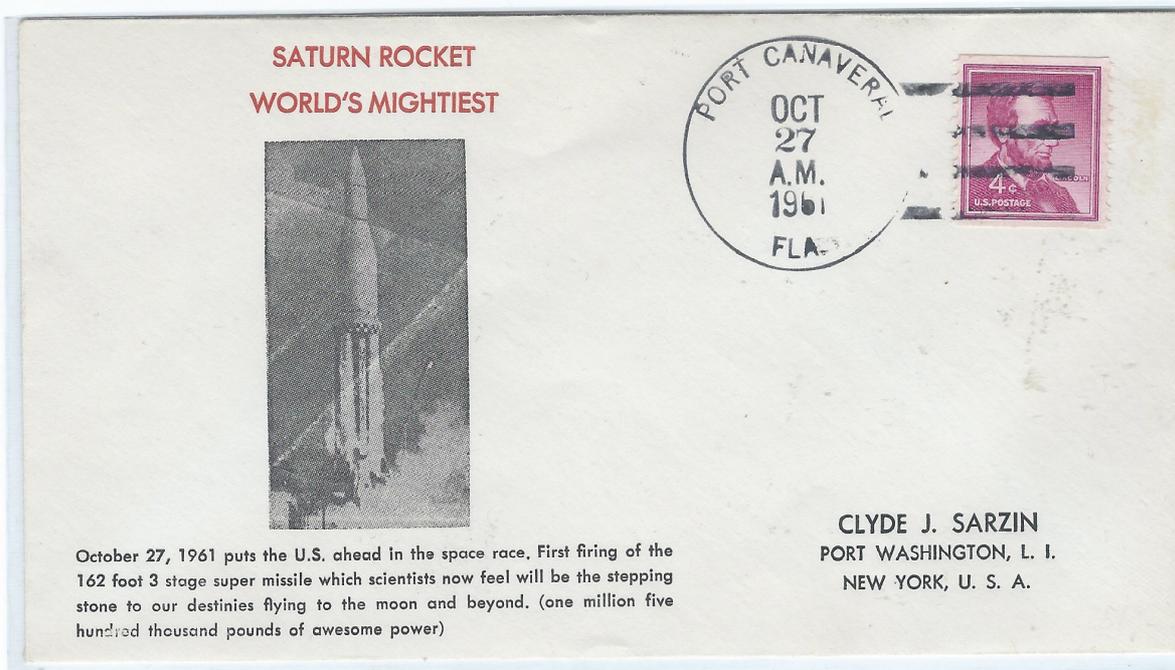


11 novembre 1966 . Recupero da parte degli elicotteri della portaerei USS Wasp, ci durante il rientro, brillantemente risolti da Lovell, la missione della gemini 12 fu un successo e concluse il programma prima di quanto fosse stato previsto, e ci si poté dedicare completamente al programma Apollo.

Programma apollo



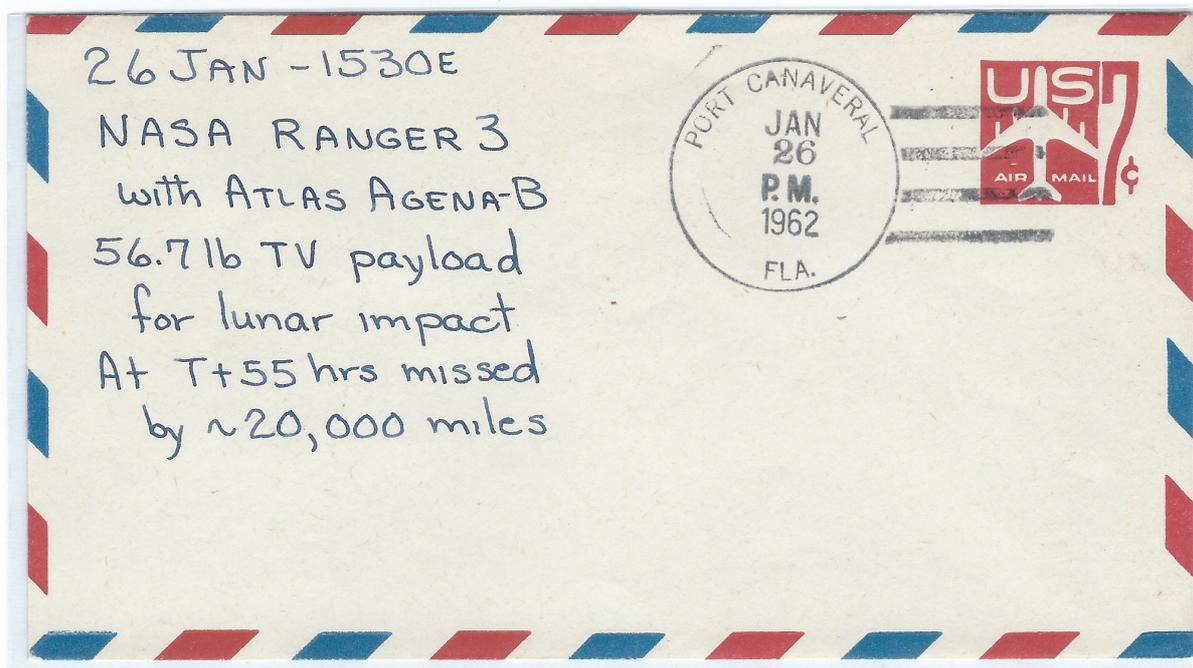
23 Agosto 1961. Partenza di un razzo Atlas – Agena, al cui interno vi è la sonda lunare Ranger 1, prima sonda spaziale, facente parte dell’omonimo programma destinata a testare componenti e le funzioni, necessarie per le prossime missioni esplorative lunari. Il lancio fu un parziale successo in quanto, per problemi tecnici, la sonda rientrò nell’atmosfera, distruggendosi.



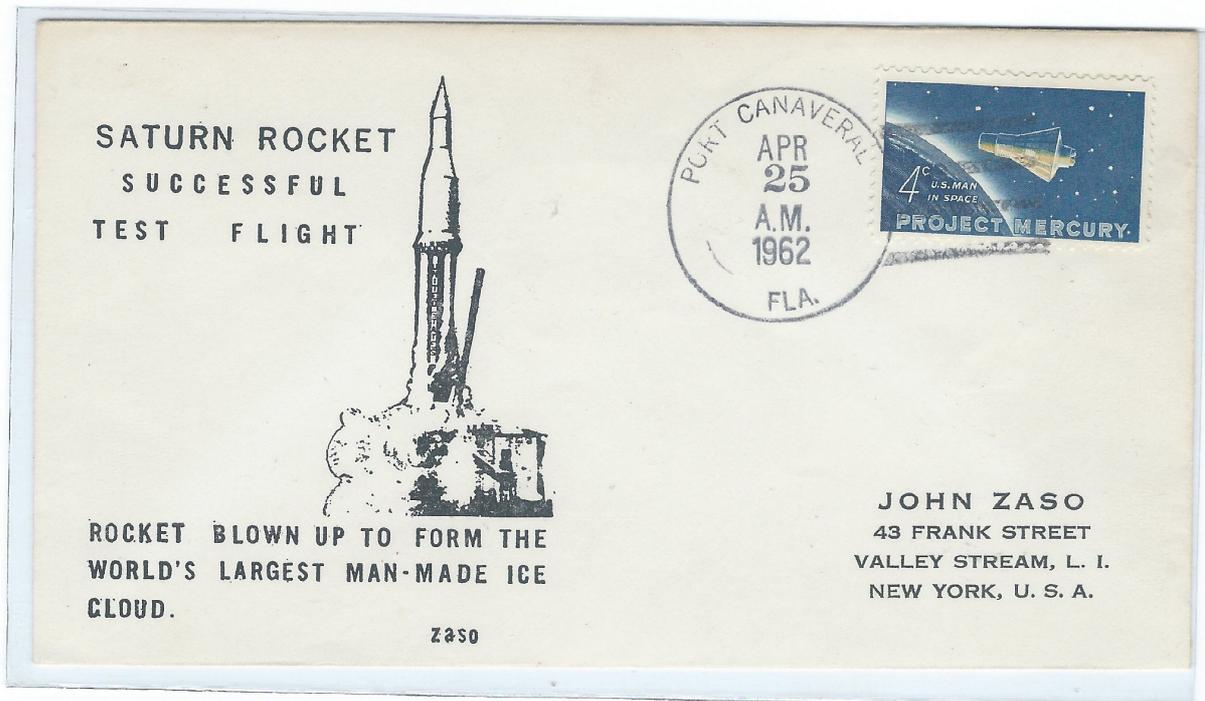
27 ottobre 1961. Annullo manuale di Port Canaveral, su busta commemorativa, in tariffa primo porto, con la data del lancio del primo razzo saturno, pensato per inviare capsule abitate verso il nostro satellite. Questo lancio permise agli stati uniti di passare decisamente avanti nella corsa verso la luna con i sovietici.



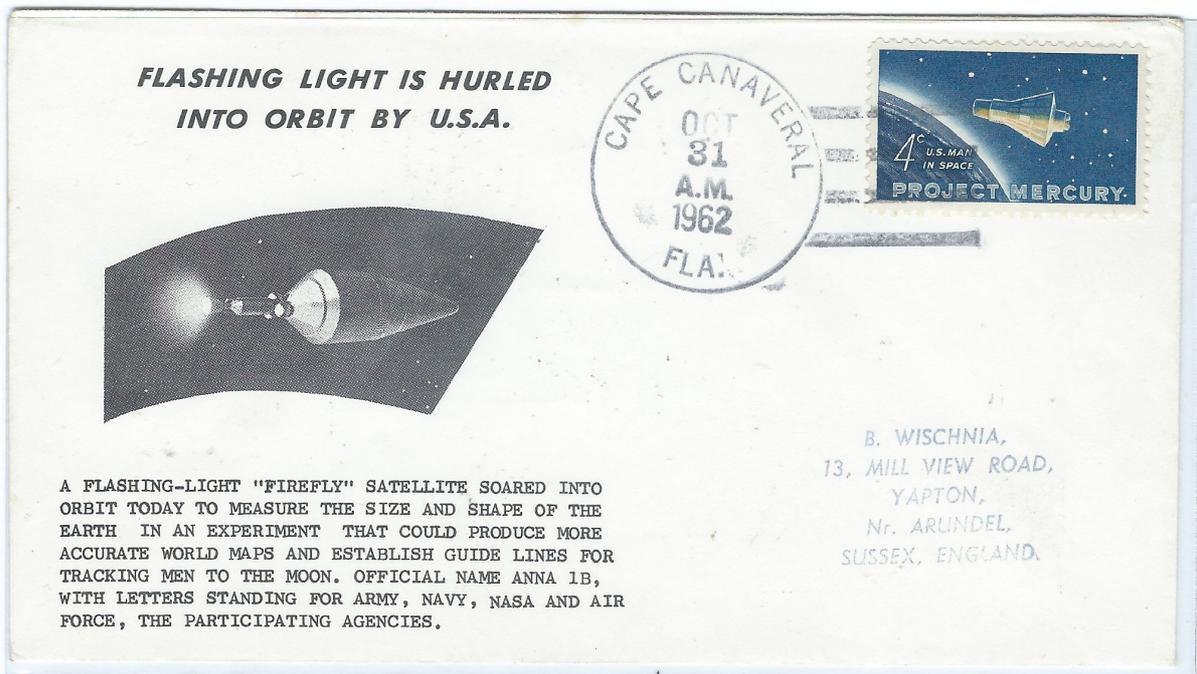
16 Novembre 1961. Annullo meccanico della base dell'aeronautica di PAFB con la data del lancio della sonda ranger 2 mediante un vettore Atlas Agena. Causa di un malfunzionamento di un giroscopio, la sonda non potè raggiungere lo spazio esterno e rientrò sulla terra distruggendosi.



26 Gennaio 1962. Busta commemorativa del lancio del ranger 3, sonda spaziale destinata a raggiungere la luna. Il satellite riuscì a lasciare l'orbita bassa terrestre, ma al momento della separazione della capsula dal vettore, ci fu un malfunzionamento del sistema di propulsione, che fece perdere la rotta verso la luna. Le passò comunque abbastanza vicino da poter scattare foto che furono recuperate dal centro di controllo.



25 aprile 1962. Lancio del razzo saturno 1, denominato SA-2 nell'ambito dei test per il programma apollo. Gli stadi del velivolo spaziale furono riempiti di acqua e fatti esplodere negli strati superiori dell'atmosfera terrestre per studiare gli effetti delle trasmissioni radio a seguito dei cambiamenti meteorologici provocati dall'esplosione.



31 ottobre 1962. Lancio del satellite ANNA 1 -B dalla base di cape canaveral mediante un vettore Thor - Able. Scopo della missione, immettere il satellite geodetico in un'orbita in modo da poter misurare la forza e la direzione del campo gravitazionale terrestre mediante un sistema ottico costituito da un faro ad alta densità che traccia una mappatura accurata delle masse terrestri tramite fotografie satellitari.



7 novembre 1963. Dalla base di White Sands viene lanciata una capsula apollo per testare il sistema di fuga e salvataggio che funziona perfettamente. Annullo meccanico apposto dall'ufficio postale interno alla base nel giorno della missione su busta con nuova tariffa per posta aerea di 8 cent.



10 aprile 1964. Annullo meccanico della base di Wallops Island su busta di posta aerea apposto il giorno del lancio di un vettore nell'ambito di un test RAM, progetto atto a sviluppare e migliorare le tute spaziali per gli astronauti e della loro resistenza sia ad altitudini elevate che sott'acqua. Allo studio aveva partecipato precedentemente il dott. Victor Prather, deceduto per annegamento in mare proprio durante una prova sulle tute nell'ammarraggio di un pallone aereostatico.



14 Aprile 1964. Busta ricordo di un lancio di un modello piu piccolo di una capsula apollo per effettuare test sui materiali e componenti sottoposti ad attriti e surriscaldamenti durante il rientro nell'atmosfera. La navetta si distrusse per l'impatto con le acque dell'oceano atlantico.



13 Maggio 1964. Annullo meccanico della base di White Sands con la data del lancio di prova di un vettore Little Joe per studiare gli effetti delle interruzioni dei sistemi di controllo e guida dei computer e successivi ripristini. Furono provati anche i sistemi di frenaggio, i paracadute e si effettuarono prove di ammaraggio.



19 maggio 1965. Annullo meccanico della base di White Sands su busta commemorativa il giorno di un lancio del razzo little joe 2 nell'ambito del programma apollo. Questo missile fu utilizzato principalmente per la messa a punto dei sistemi LES (via di fuga per l'equipaggio) e atterraggio del modulo di comando.



29 maggio 1965. Busta commemorativa della partenza di un vettore thor - delta con a bordo il satellite explorer 28, destinato agli studi sulla magnetosfera e raccogliere dati utili ai viaggi degli astronauti verso la luna e rientro a terra.



26 febbraio 1966. Annullo " Plugged 9 " riportante la data del lancio del primo vettore Saturno 1-b Questo cachet, preparato da un falsario, è facilmente riconoscibile per l'inchiostro nero sul numero 9, e fu utilizzato per varie missioni del programma apollo fino a quando il colpevole non fu arrestato e condannato.



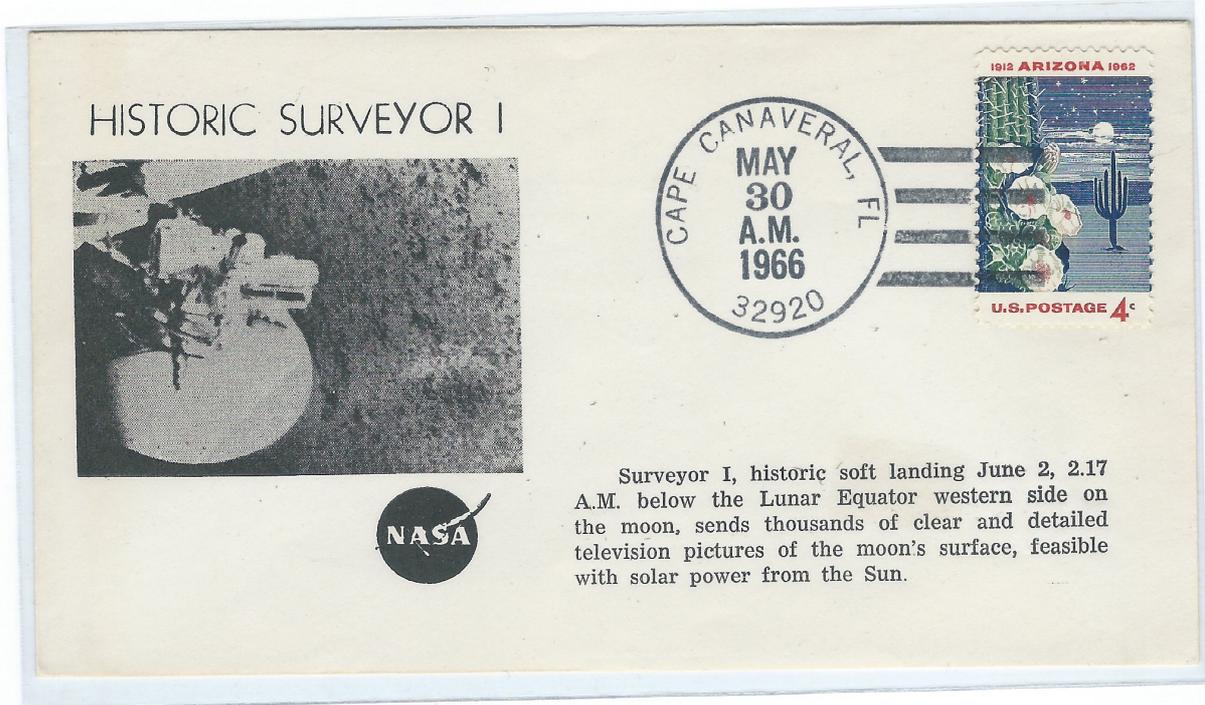
26 febbraio 1966. Annullo manuale dell'ufficio postale interno alla base di C.C. apposto su busta commemorativa della partenza del nuovo razzo saturno 1-b , con uno stadio potenziato idoneo ad immettere in orbita i moduli di comando (CSM) e lunare (LM). Questa missione fu chiamata informalmente anche apollo 1.



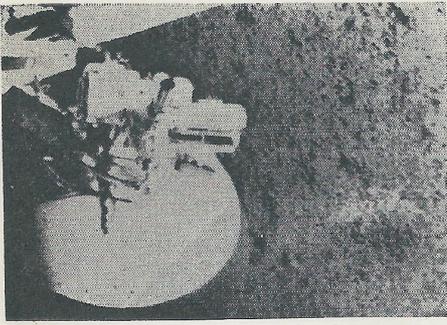
26 febbraio 1966. Annullo USPO dell'ufficio postale del KSC su busta commemorativa , in basso alla quale è stato apposto un cachet in rosso ufficiale della missione,della partenza del saturno 1-b. Questo vettore, diventerà insostituibile per portare avanti le prove del programma apollo, essendo il saturno 5, ancora piu potente, in fase sviluppo.



26 febbraio 1966. Dopo poco piu di una mezz'ora di volo, la capsula immessa in orbita terrestre , ammarò nell'oceano atlantico e fu recuperata dagli elicotteri della portaerei USS Boxer un paio di ore dopo lo splashdown in quanto essa era caduta ad oltre 70 km dal punto previsto.

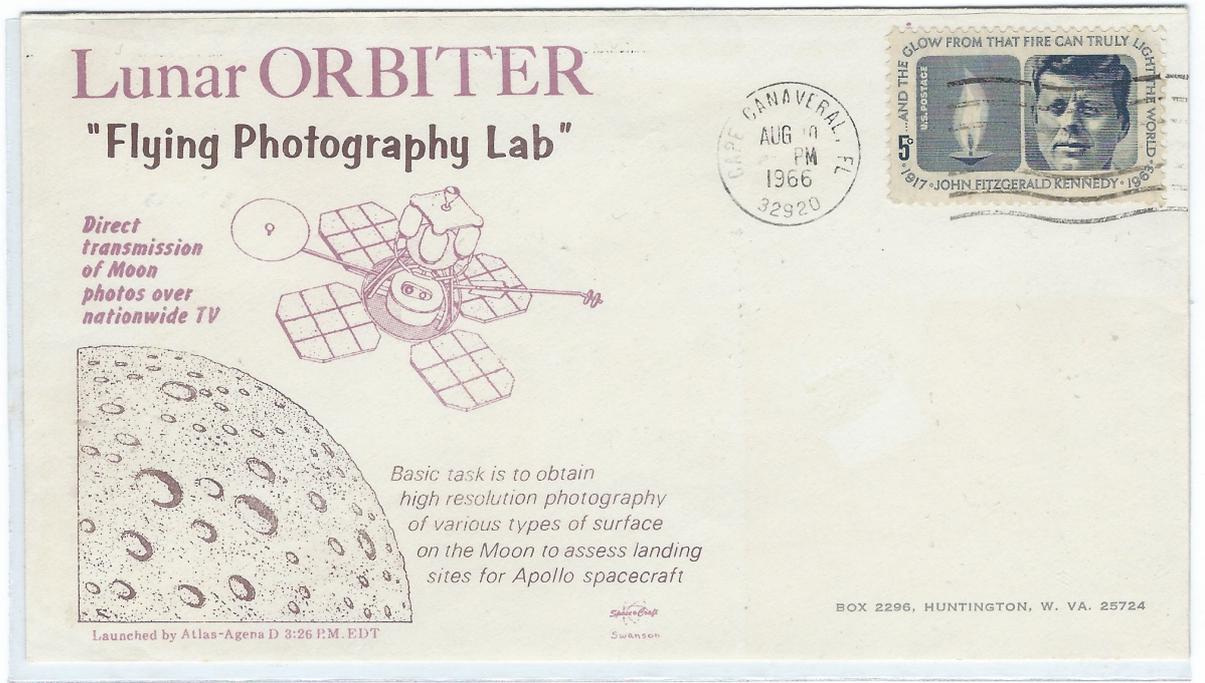


HISTORIC SURVEYOR I



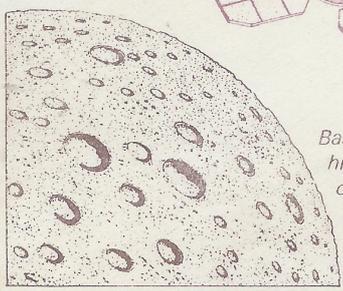
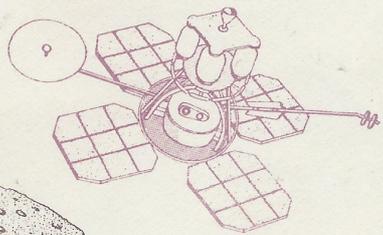
Surveyor I, historic soft landing June 2, 2.17 A.M. below the Lunar Equator western side on the moon, sends thousands of clear and detailed television pictures of the moon's surface, feasible with solar power from the Sun.

30 maggio 1966. Partenza mediante il vettore Atlas-centaur della sonda spaziale Surveyor -1. dalla base di lancio di C.C. Questa missione fu realizzata per sviluppare le conoscenze degli aspetti tecnici dell'allunaggio, mediante una telecamera, radar di guida e controllo e sensori che dovevano misurare la forza dell'impatto del surveyor con il suolo lunare.



Lunar ORBITER "Flying Photography Lab"

Direct transmission of Moon photos over nationwide TV



Basic task is to obtain high resolution photography of various types of surface on the Moon to assess landing sites for Apollo spacecraft



Launched by Atlas-Agena D 3:26 P.M. EDT

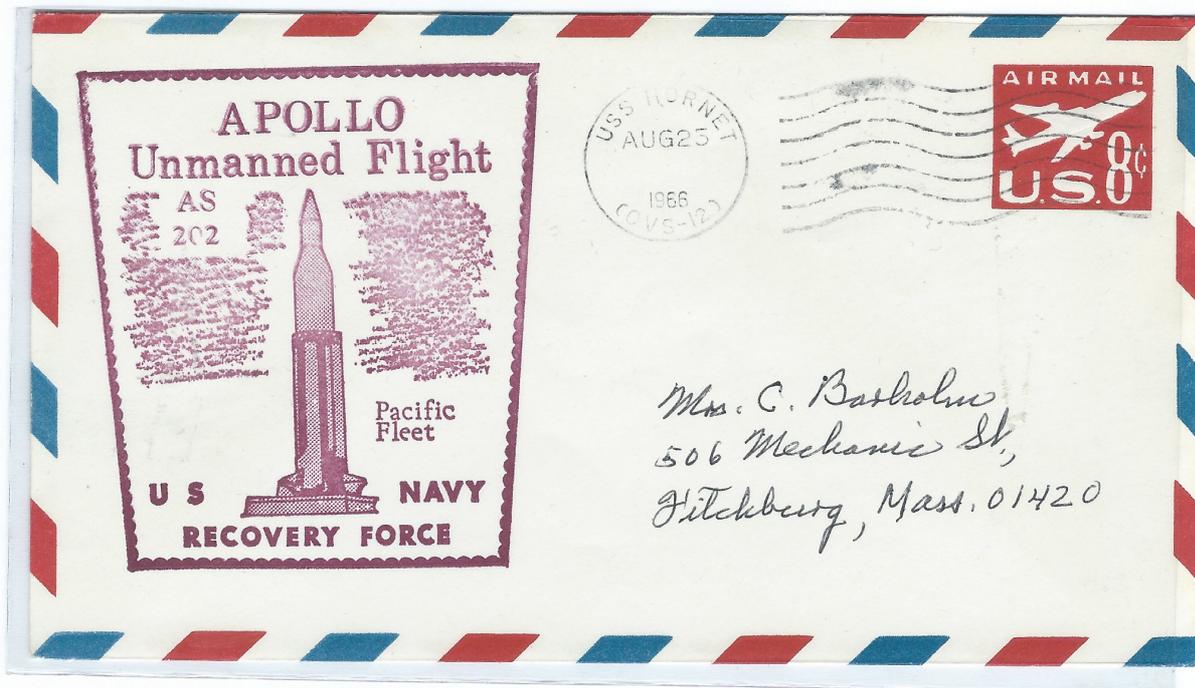
Swanson

BOX 2296, HUNTINGTON, W. VA. 25724

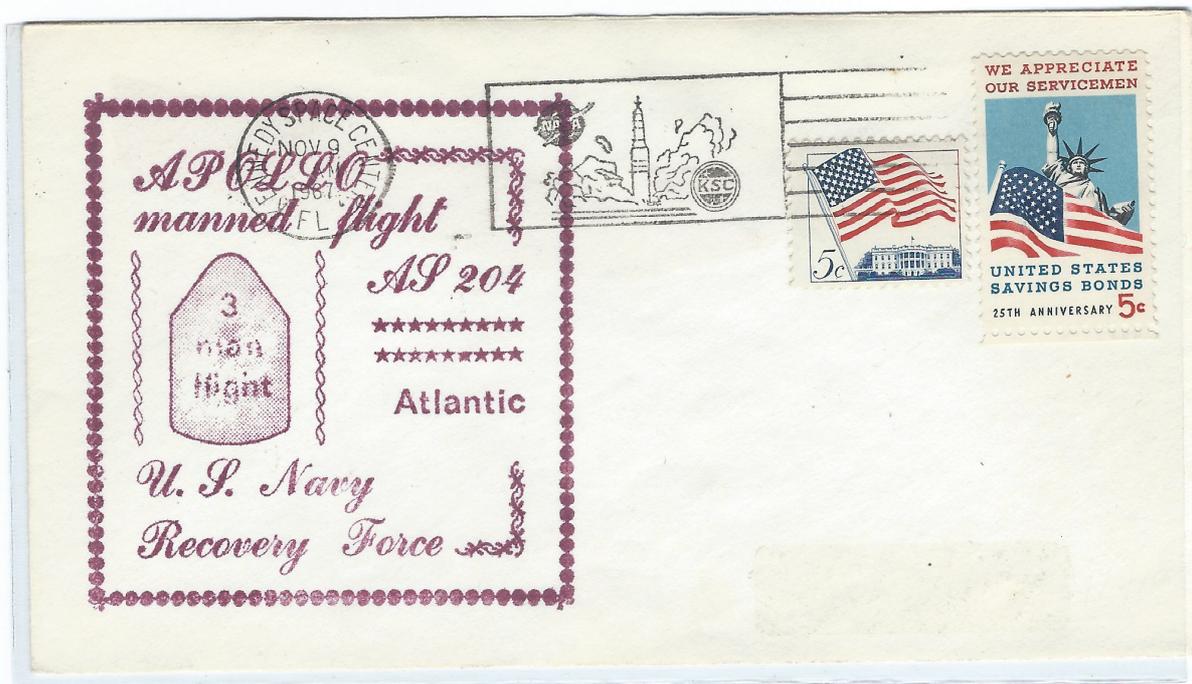
10 agosto 1966. Busta commemorativa del lancio del lunar orbiter, satellite che a bordo aveva una serie di macchine fotografiche destinate a fare una mappatura precisa del suolo dove si sarebbe dovuto in futuro allunare. Furono 5 le missioni che effettuò il programma, di cui gli ultimi due per scopi scientifici. Annullò meccanico di C.C. con riportato il giorno della partenza.



25 agosto 1966. Lancio dell'apollo 3, anche conosciuta come AS-202, in un volo sub orbitale, privo di equipaggio e che effettuò test e verifiche sui sistemi di guida e controllo del modulo CSM e, al momento del rientro, la resistenza degli scudi termici.



25 agosto 1966. Dopo un ora e mezza di volo, la capsula apollo 3 viene recuperata, nell'oceano pacifico, dagli elicotteri della portaerei USS Hornet . Annullo meccanico su busta di posta aerea con riportata la data dell'avvenimento .



9 novembre 1967. Dal Kennedy Space Center viene lanciato l'Apollo 4, privo di equipaggio. È il primo test di lancio del vettore Saturn 5, partito dalla rampa 39 appositamente costruita. Data l'importanza della missione, a bordo della capsula vengono posizionati oltre 4000 strumenti e sensori per raccogliere dati importanti per le future missioni Apollo.



9 novembre 1967. Annullo meccanizzato dell'ufficio postale interno alla nave USS Bennington addetta al recupero della capsula Apollo 4, che avvenne vicino alle isole Midway. Questa missione fu la prima dove si testò la velocità di rientro della navetta in atmosfera e fu anche il primo volo in cui venne messa in pratica la dottrina del "all up" (tutto insieme), verificare cioè la tenuta di tutto il vettore invece che dei singoli componenti.



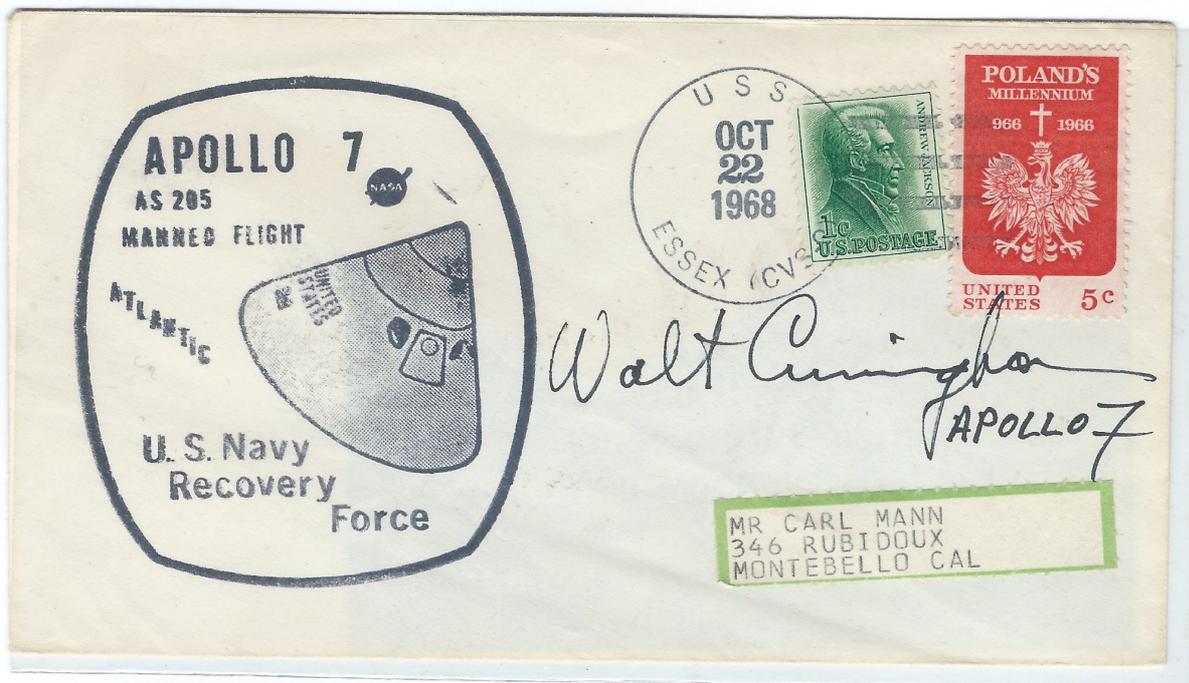
4 aprile 1968. Lancio dell'apollo 6 mediante un vettore saturno 5. La missione, ultima prima di un volo con equipaggio, comprendeva diversi test da effettuarsi, soprattutto il sistema di guida del modulo di rientro posto in estreme condizioni simulando le peggiori condizioni possibili di un viaggio di ritorno dalla luna. Il test non si poté effettuare causa problemi tecnici ai propulsori. Durante il lancio, il saturno subì l'effetto "pogo", cioè la violenta oscillazione dei motori dovuta a sbalzi nell'erogazione del propellente.



4 aprile 1968. Annullo manuale della nave ammiraglia della flotta di recupero dell'apollo 6, la USS Okinawa, operante nell'oceano pacifico. La capsula fu recuperato dopo dieci ore dal lancio, e la missione evidenziò problemi negli adattatori, che erano gli anelli interposti tra uno stadio ed un altro del razzo.



11 ottobre 1968. Partenza dell'apollo 7 con a bordo gli astronauti W. Cunningham, W.Schirra, D. Eisele. Prima missione con equipaggio di tre componenti ad essere lanciata mediante un volo che durò ben undici giorni, in cui si effettuarono manovre di rendezvous, estrazione modulo LEM, riprese telemetriche, accensione e spegnimento del congegno di propulsione della navicella.



22 ottobre 1968. Annullo manuale della nave ammiraglia USS Essex, i cui elicotteri recuperarono nelle acque dell'oceano atlantico i componenti di apollo 7, dopo che la capsula, frenata dai paracadute, era ammarata, capovolta ma subito raddrizzata mediante il gonfiaggio degli appositi sacchi d'aria.



21 dicembre 1968. Lancio dell'apollo 8 con a bordo gli astronauti Frank Boorman, Jim Lovell e William Anders. Prima capsula con equipaggio a lasciare l'orbita terrestre e successivamente primo oggetto con umani ad entrare in un campo gravitazionale di un altro corpo celeste, la luna, che venne raggiunta dopo un viaggio di tre giorni.



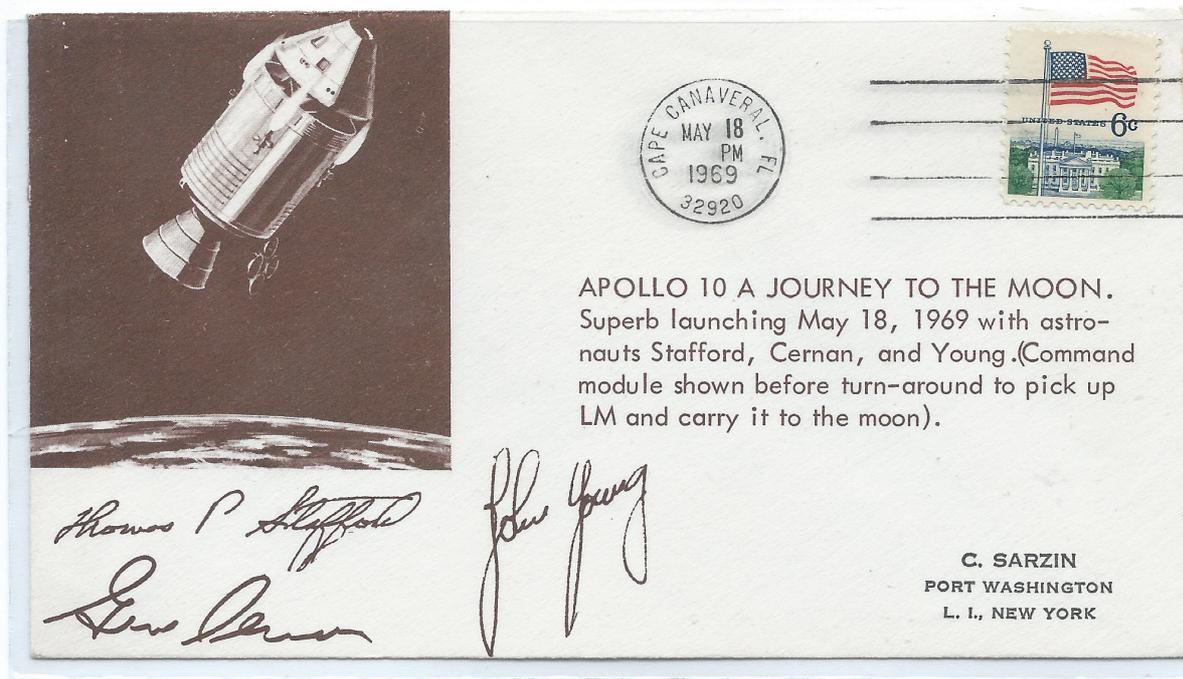
27 dicembre 1968. Annullo meccanico dell'ammiraglia della flotta di recupero dell'apollo 8 posizionata nelle acque dell'oceano pacifico, la USS Hornet. La navetta entro in acqua di punta e , come per l'apollo 7, fu raddrizzata dai palloni che si gonfiarono automaticamente e la sostennero.



3 marzo 1969 . Annullo meccanico del KSC con targhetta illustrata riportante il giorno del lancio dell'apollo 9 con a bordo gli astronauti Scott, Mc Diwitt e Schweickart. Obiettivo principale di questa missione, eseguire e verificare tutte le manovre previste per l'allunaggio, effettuare il docking tra il modulo lunare ed il modulo di servizio e trasferirsi, per la prima volta, tra un veicolo ad un altro.



13 marzo 1969 . Gli elicotteri della nave ammiraglia della flotta di appoggio, la USS Gudalcanal, recuperarono l'equipaggio e la capsula, questa volta ammarata nella corretta posizione, nelle acque dell'oceano atlantico.



18 maggio 1969. Annullo meccanico rotondo e quattro linee su busta commemorativa con riportata la data della partenza degli astronauti Stafford, Cernan e Young, che orbitarono alla luna collaudando il modulo di allunaggio. Vennero effettuate manovre di discesa e risalita, arrivando fino ad una distanza di soli 15 km dal suolo lunare.



26 maggio 1969. Busta ricordo del recupero dell' equipaggio dell'apollo 10 effettuato dagli elicotteri della portaerei USS Princeton, che con le altre navi in appoggio stazionava nelle acque dell' oceano pacifico. Questa missione, conclusasi con pieno successo, dimostrò che la nasa era in grado di effettuare lanci ripetuti e a breve distanza uno dall'altro e si decise che con successiva mission apollo 11 si sarebbe allunato.



16 luglio 1969. Busta commemorativa con annullo meccanico con la data della partenza verso il suolo lunare dell'apollo 11, con a bordo gli astronauti Aldrin, Armstrong ed Aldrin. Fu la prima missione che portò esseri umani a conquistare il suolo lunare e concluse anche la corsa nello spazio tra i russi e gli americani.



24 luglio 1969. Annullo meccanico dal diametro di 21 mm e 7 linee ondulate dell'ufficio postale interno alla nave ammiraglia della flotta di appoggio e recupero di apollo 11, la USS Hornet, nelle acque dell'oceano pacifico. Si era realizzato l'obiettivo del presidente Kennedy proposto nell'ormai lontano 1961.