

L'Italia nello Spazio - Le collaborazioni con USA e Russia, 1962-2014

Pietro Della Maddalena - Via Grandi 44 - 21047 Saronno

Il prestigio di cui gode l'Agenzia Spaziale Italiana, in Europa e nel mondo, viene da lontano, lungo un percorso tracciato durante decenni di ricerca e successi internazionali. L'ASI nasce nel 1988, infatti, con l'intento di coordinare gli investimenti in ambito spaziale del nostro Paese.

Le attività sono molteplici: lo sviluppo di sistemi di osservazione del cosmo e del nostro pianeta, l'implementazione di meccanismi economici ed efficaci di lancio per veicoli diretti oltre l'atmosfera, lo sfruttamento dello spazio per le telecomunicazioni e l'elaborazione di moduli abitativi per future basi in grado di ospitare l'uomo per lunghi periodi fuori dal nostro pianeta.

Tutto questo richiede altissime competenze e grande passione, caratteristiche riscontrabili nel lavoro dell'ASI in collaborazione con le agenzie omologhe del mondo (NASA ed Russia in primis).

Uno dei più straordinari meriti dell'ASI è senz'altro aver contribuito in maniera decisiva a formare gruppi di lavoro italiani in ambito spaziale, così da far sì, ad esempio, che sulla Stazione Spaziale Internazionale, il più avanzato laboratorio orbitante che l'uomo abbia mai realizzato, astronauti ed apparati tricolori siano ormai di casa.

La collezione ha lo scopo di raccontare l'attività spaziale italiana dal 1962 al 2014 attraverso i reperti che attualmente vengono più utilizzati per documentare le missioni spaziali: buste filateliche e francobolli, fotografie, emblemi ricamati su stoffa (patches) e bandiere volate nello spazio.

Sono rappresentate quindi:

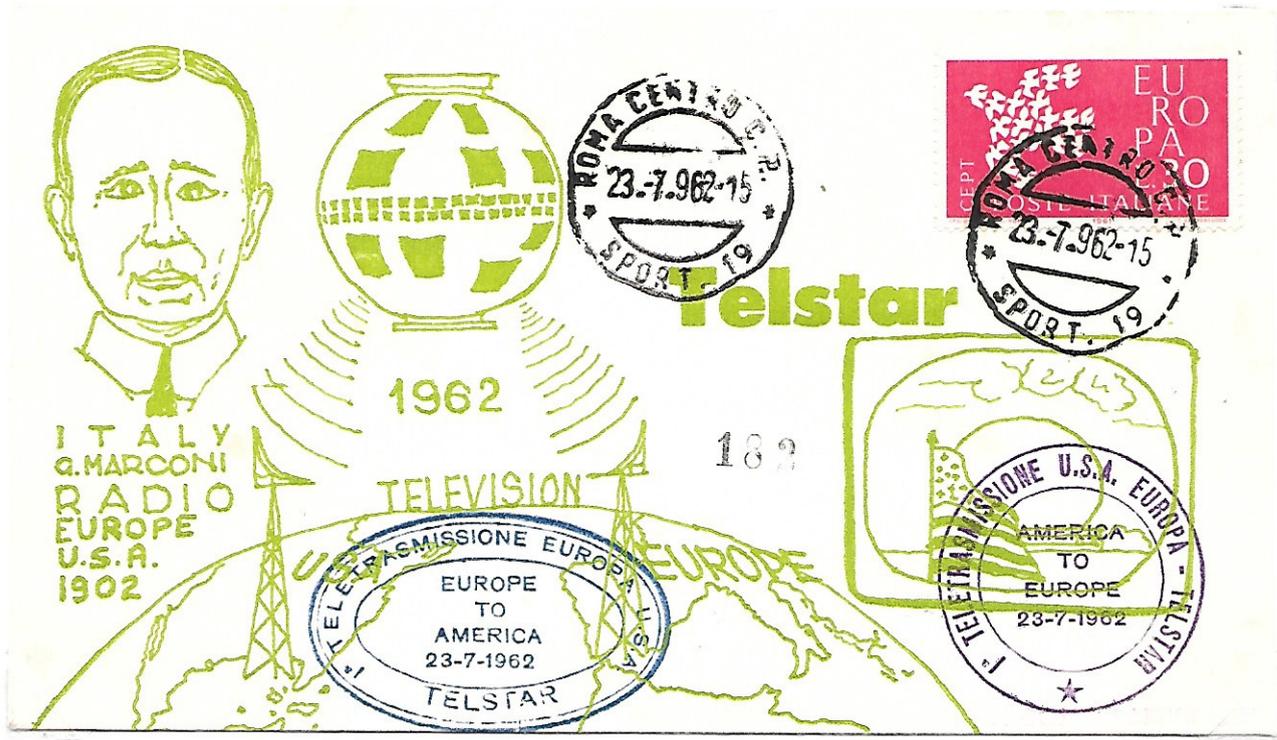
- le prime collaborazioni fra NASA e Italia con i satelliti Telstar 1, San Marco e Sirio
- i lanci dalle basi di Salto di Quirra e Piattaforma San Marco
- le partecipazioni italiane nella costruzione di moduli destinati a volare nello spazio come navette di rifornimento o ambienti permanenti parte della ISS, come Spacelab, MPLM, ATV, Cupola e Nodo 3
- le partecipazioni italiane nella fornitura di strumenti o componenti di sonde e satelliti come Ulysses, Italsat F1, Lageos 2, Cassini, Integral, Rosetta
- le missioni degli astronauti italiani Malerba, Cheli, Guidoni, Vittori, Nespoli, Parmitano e Cristoforetti che hanno volato su Shuttle e navicelle Soyuz



Il progetto San Marco fu realizzato da Luigi Broglio fin dal 1966 con l'inaugurazione del centro spaziale che ora da lui prende il nome, composto da tre piattaforme situate a 32 km. da Malindi (Kenia), in virtù non solo del suo valore scientifico, ma anche grazie al riconoscimento delle sue capacità da parte degli USA che gli concessero la tecnologia dei vettori "Scout" per effettuare i lanci dei satelliti dal centro spaziale.

TELSTAR 1

Lanciato il 10 luglio 1962 da un razzo Delta, è il primo satellite commerciale per comunicazioni via telefono e programmi televisivi. Il 23 luglio un messaggio inviato da Roma al satellite fu amplificato e trasmesso ad una stazione ricevente americana. Busta commemorativa della prima teletrasmissione Europa-America con annullo manuale di Roma Centro.



Nel 1963 diventò operativo il Centro Spaziale del Fucino dove furono condotte le sperimentazioni che permisero di effettuare le prime trasmissioni televisive intercontinentali con il satellite Telstar. Francobollo emesso nel 1968 da Poste Italiane.



SAN MARCO

Continua la collaborazione Italia - USA con il lancio di questo satellite per mezzo di un vettore Scout. Busta con annullo meccanico dell'ufficio postale interno alla base militare di Wallops Island del 3 agosto 1963 (AM), in quanto il lancio avvenne il 2 agosto dopo la chiusura dell'ufficio.



SAN MARCO 1

Satellite Italiano, primo costruito nell'Europa occidentale, di 254 kg. lanciato con un vettore Scout X-4 da Wallops Island per lo studio della densità atmosferica.

Busta con annullo meccanico di Wallops Island del 15 dicembre 1964 (PM), giorno del lancio.



Francobollo emesso da Poste Italiane il 13/6/2016 per il 50° ann. del Poligono sardo.

ESRO S 47/1

Satellite per l'osservazione astronomica nell'ultravioletto, lanciato con un vettore Skylark 3 dal poligono di Salto di Quirra, base italiana per il lancio di missili balistici.

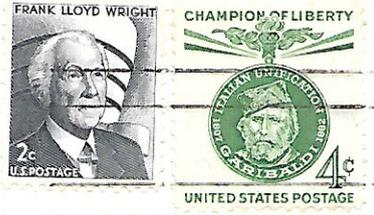
Busta con annullo manuale di Perdasdefogu (Nuoro) del 5 ottobre 1968, giorno del lancio.



Weltraum-Philatelie
85 Nürnberg
Herrnhüttestraße 48
West Germany

EXPLORER 42

Small Astronomy Satellite



Because Dec. 12 is the first anniversary of Kenya Independence

Italian launch team
in agreement with University

Satellite in Equatorial Orbit for X-ray Astronomy Research
Explorer 42

First U.S. satellite launched by another country

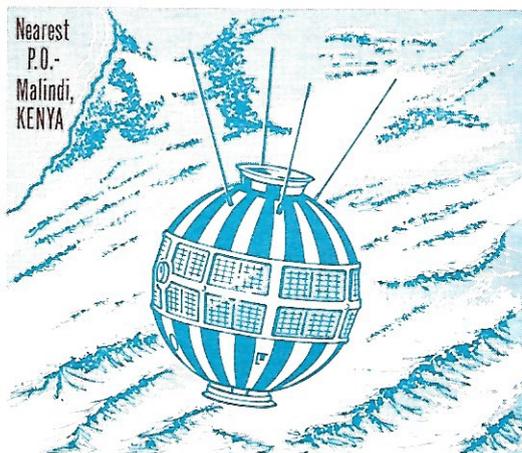
Primo satellite americano lanciato da un paese straniero. In collaborazione con l'Università di Roma, per la ricerca astronomica ai raggi X, viene lanciato dalla piattaforma San Marco, al largo del Kenya, da un team italiano. Busta con annullo meccanico di Cape Canaveral, questa volta in veste di tracking station, del 12 dicembre 1970 (AM), giorno del lancio.



Il successo del progetto San Marco fu commemorato con un francobollo del 1975 che raffigura il Satellite San Marco che sorvola l'omonima piattaforma

SAN MARCO 4

Nuova cooperazione italo-americana per lo studio della densità atmosferica. Satellite lanciato da un razzo Scout D dalla piattaforma San Marco. Busta con annullo di Malindi del 18/2/1974, giorno del lancio.

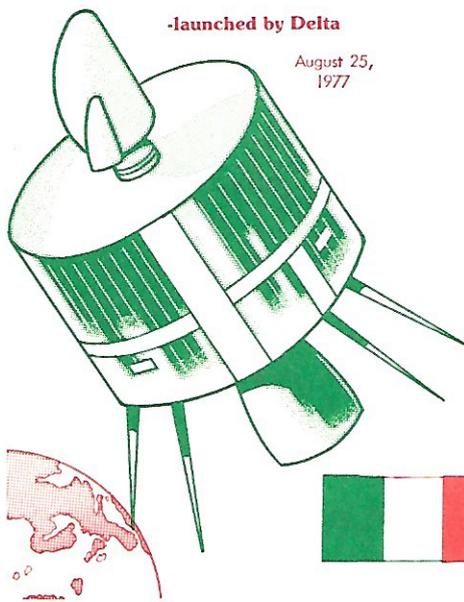


COOPERATIVE ITALIAN-U.S. SATELLITE
—to measure atmospheric density,
temperature and composition

SAN MARCO FOUR

LAUNCHED BY SCOUT AT SAN MARCO EQUATORIAL RANGE (NGWANA BAY, KENYA) FEB. 18, 1974; 10:05 (Universal Time)

**Centro Ricerche
Aerospaziali**



-launched by Delta

August 25,
1977



-FIRST ITALIAN EXPERIMENTAL COMMUNICATIONS SATELLITE

-synchronous orbit south of west coast of Africa at 15 deg. w. longitude

SIRIO-1

-to carry out various scientific experiments in the telecommunications field & study super high frequencies (SHF)

SIRIO 1

Il primo satellite italiano per le comunicazioni viene lanciato in orbita geosincrona sopra l'Oceano Atlantico, da un razzo americano Delta 2000 dalla base di Cape Canaveral. Completò il suo ciclo operativo il 28 settembre 1989.

Busta con annullo meccanico del Kennedy Space Center del 25 agosto 1977, giorno del lancio.



Nel 1979 Emilio Greco per celebrare la terza Esposizione Mondiale di Comunicazioni prepara per Poste Italiane un bozzetto che raffigura Sirio accanto ad una donna che parla con un vecchio telefono.

SPACELAB - SHUTTLE STS 2

Spacelab fu un programma che permise all'Europa e all'Italia di inserirsi con successo nel campo della costruzione di grandi "volumi pressurizzati per lo spazio". Il laboratorio spaziale fu utilizzato per la prima volta a bordo dello shuttle Columbia STS 2. Busta con annullo a targhetta KSC del 12/11/81, giorno del lancio

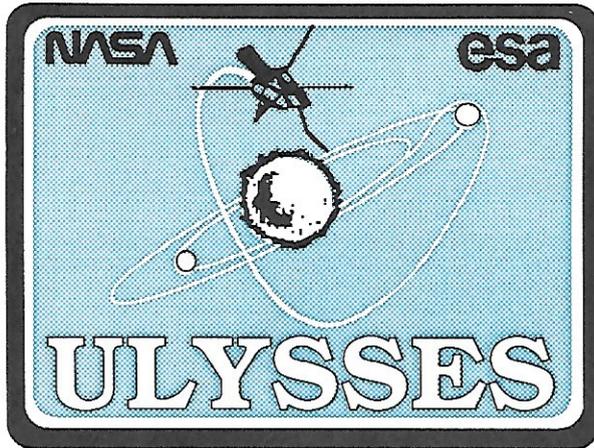


SONDA ULYSSES

Missione congiunta ESA-NASA che per la prima volta prevede un'orbita perpendicolare all'eclittica sorvolando i poli del Sole. Il satellite viene rilasciato dallo Space Shuttle Discovery durante la spedizione STS 41. Il contributo italiano viene dato nell'esperimento "Gravitational Wave Experiment" e nello studio della perdita di massa e della composizione ionica.

Busta con annullo di Pasadena, centro di controllo della missione, del giorno del lancio 6 ottobre 1990.

JPL Stamp Club



ULYSSES LAUNCH

ITALSAT F 1

Il vettore Ariane 44L porta in orbita il satellite europeo EUTELSAT II F2 e quello italiano ITALSAT F1. Il satellite sperimentale per le comunicazioni costruito da Alenia Spazio per l'Agenzia Spaziale Italiana è destinato alla copertura del territorio nazionale nella banda 20-30 GHz.

Busta con annullo manuale di Kourou del 15 gennaio 1991, giorno del lancio.



TSS 1 - Shuttle STS 46

Anche l'Italia manda un uomo nello Spazio: è Franco Malerba specialista dell'Agenzia Spaziale Italiana, responsabile dell'esperimento Tethered per generare energia utilizzando il campo magnetico terrestre attraverso un satellite collegato allo Shuttle con un sottile filo metallico. Sull'Atlantis, componenti dell'equipaggio della 49^a missione oltre a Malerba, Loren Shriver, Andrew Allen, Jeffrey Hoffman, Franklin Chang-Diaz, Marsha Ivins ed il francese Claude Nicollier inviato dall'ESA.

Busta commemorativa del lancio con annullo manuale Kennedy Space Center del 31 luglio 1992.



LAGEOS 2 - Shuttle STS 52

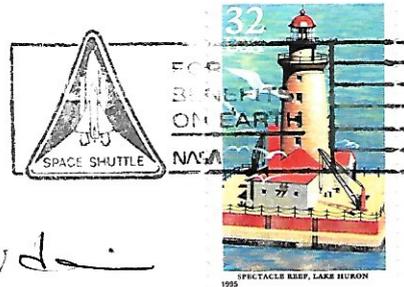
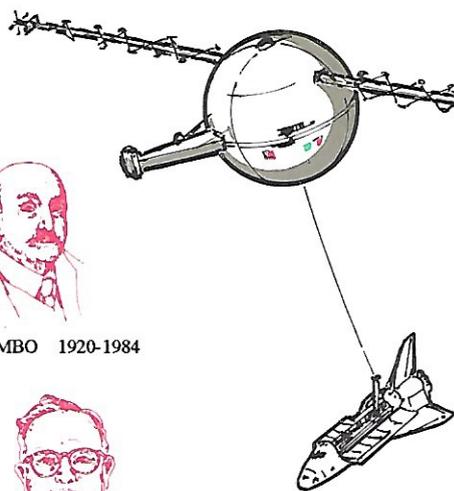
Il LASER GEOdynamics Satellite fu realizzato dall'ASI su fornitura del progetto da parte della NASA. Si tratta di un satellite concepito per riflettere raggi laser trasmessi da stazioni terrestri per la misurazione del movimento delle placche tettoniche, del campo gravitazionale e dell'asse di rotazione terrestre. Il satellite venne deposto in orbita dallo Shuttle Columbia durante la missione STS 52.

Busta con annullo meccanico a targhetta Kennedy Space Center del giorno del lancio 22 ottobre 1992.



SHUTTLE STS 75

Due italiani sul Columbia: Maurizio Cheli (ESA) e Umberto Guidoni (ASI) tentano il secondo esperimento Tethered che termina con la perdita del satellite. Prima della rottura del filo che lo collegava allo Shuttle, il Tethered riuscì nell'intento di produrre energia elettrica creando un generatore con ai due poli il campo magnetico terrestre e la navetta Atlantis. Busta con annullo meccanico KSC del 22/2/96 giorno del lancio.



G. COLOMBO 1920-1984



M. GROSSI

*Maurizio Guidoni
Chicchi*



Maurizio Cheli



AN IDEA PIONEERED BY TWO ITALIAN SCIENTISTS

TETHERED SATELLITE SYSTEM

1 - Reflight
STS-75 Mission

Alenia Spazio
CLUB FILATELICO
TORINO

365/750

Sonda CASSINI - HUYGENS

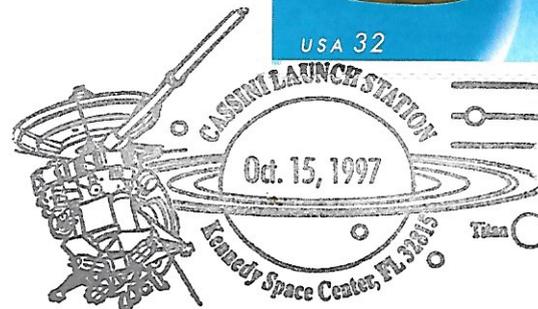
La navicella Cassini giunge a rilasciare la sonda Huygens dopo un viaggio di 7 anni; dopo aver usufruito dell'effetto "fionda" fornito dai passaggi vicino alla Terra e a Venere, la sonda si immette nell'orbita di Titano.

Il contributo dell'ASI comprende l'antenna, il sistema di telecomunicazioni in banda K, il sensore stellare e lo spettrometro, oltre alla partecipazione agli strumenti più importanti dell'orbiter e della sonda. Busta con annullo figurato di KSC del giorno del lancio 15/10/97.

CASSINI



MISSION TO SATURN



L'importanza della tecnologia italiana nel campo delle telecomunicazioni spaziali viene celebrata dall'emissione del 1991 di due francobolli dedicati al satellite DRS e ai progetti Hermes e Columbus.



Il Discovery porta sulla Stazione Spaziale Internazionale il primo dei tre i moduli MPLM (Leonardo, Raffaello e Donatello) prodotti dall'ASI e diventati proprietà della NASA in seguito agli accordi bilaterali ASI-NASA che prevedono in cambio per l'Italia opportunità di utilizzo della ISS e di missioni per gli astronauti Italiani.

Il lancio viene effettuato dal Kennedy Space Center in data 8 marzo 2001. Emblema ufficiale della missione ricamato su tessuto.

Vettore ARIANE 4

Ariane 4 è un lanciatore sviluppato dall'Centre national d'études spatiales, su approvazione dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA). Il razzo venne utilizzato con molte varianti, con due o quattro motori addizionali, booster, a combustibile solido o liquido. In particolare i booster a propellente liquido furono una novità assoluta in occidente essendo l'unico precedente verificatosi con il Programma Spaziale Cinese. I booster possono essere utilizzati per lanciare un veicolo nell'orbita terrestre e sono praticamente indispensabili per oltrepassarla. Tali razzi di sostegno si sganciano una volta che il loro carburante termina, Frammento di materiale usato per la costruzione del "booster tank" da parte di Alenia Spazio.

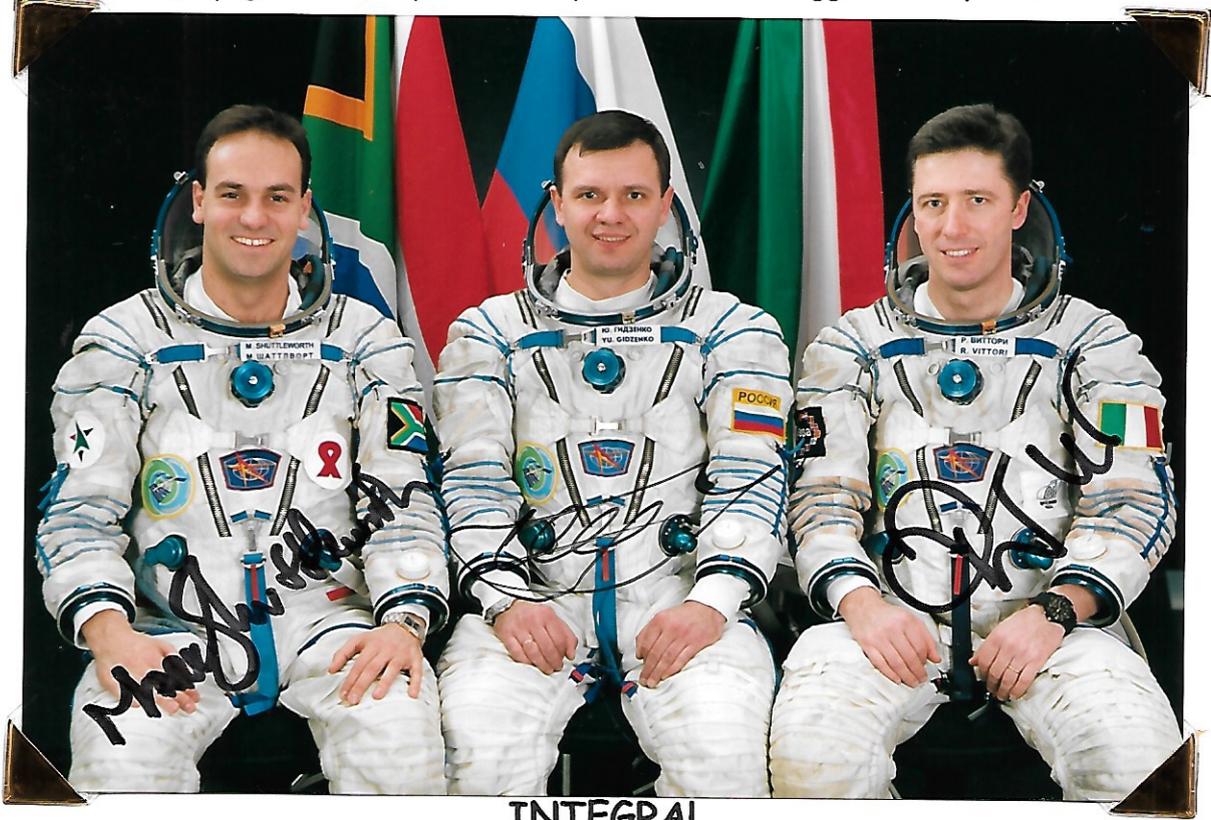


Delivery of the last
Ariane 4 Booster Tank (R. 482)

Turin, June 20, 2002

Soyuz TM 34

Partecipa alla missione Roberto Vittori, primo italiano a volare su una navicella russa; con lui il comandante Yuri Gidzenko, al suo terzo volo nello spazio e con oltre 300 giorni di permanenza sulle stazioni spaziali MIR e ISS, e l'imprenditore sudafricano Mark Shuttleworth, il secondo "turista spaziale" al quale i Russi hanno concesso, a pagamento, di provare l'esperienza di un viaggio nello spazio.



INTEGRAL

L'INTERNATIONAL Gamma-Ray Astrophysics Laboratory è una missione europea in collaborazione con Russia e Stati Uniti per l'osservazione dallo spazio della radiazione più energetica dell'Universo. L'Italia fornisce il telescopio "IBIS" e contribuisce alla realizzazione dello spettrometro di alta energia "SPI".

Busta con annullo del cosmodromo di Baikonur del giorno del lancio 17 ottobre 2002.



Sonda ROSETTA

Missione dell'ESA per lo studio delle comete. Molti degli strumenti a bordo sia dell'Orbiter che del lander PHILAE sono italiani. Inoltre Alenia Spazio è stata responsabile per l'assemblaggio, l'integrazione e prove del satellite e per la realizzazione del sensibilissimo transponder digitale di bordo che consentirà le telecomunicazioni con la Terra a una distanza dell'ordine di un miliardo di chilometri.

Busta con annullo manuale di Pasadena, tracking station della missione, del giorno del lancio 4/3/04.



Launch



*Gus W. Katfman
4365 Oakmeade Ln
White Bear, MN 55155
SUWATA, IASP, AS*



Alla esplorazione di Marte le Poste hanno dedicato nel 2005 un francobollo innovativo, stampato su carta autoadesiva, con ologramma argentato e scritte in inchiostro interferenziale. La vignetta raffigura il radar in orbita intorno al pianeta rosso.

SOYUZ TMA 6

L'italiano Roberto Vittori, col russo Krikalev e l'americano Phillips conduce la missione ENEIDE sponsorizzata dal Ministero della Difesa italiano e dalla regione Lazio con il supporto di Finmeccanica. Molti degli esperimenti condotti a bordo sono sviluppati da ricercatori italiani e costruiti da aziende italiane. Fotografia dell'equipaggio ed emblema ricamato su stoffa della missione.



Soyuz TMA 7

Bandiera italiana viaggiata a bordo della navicella Soyuz TMA 7 fino alla Stazione Orbitale ISS dove è rimasta per 189 giorni prima di essere riportata a Terra dal comandante Valeriy Tokarev. Sulla bandiera, oltre alla firma di Tokarev, l'annullo di bordo del segmento russo della ISS datato 9/4/06 giorno della partenza dalla Stazione.



STS 120

Missione dello shuttle Discovery caratterizzata da una forte impronta italiana: ritorna sulla stazione orbitante l'italiano Paolo Nespoli e viene consegnato il modulo NODE 2 costruito dall'italiana Alenia Spazio.

Busta con annullo manuale di KSC datato 23 ottobre giorno del lancio.

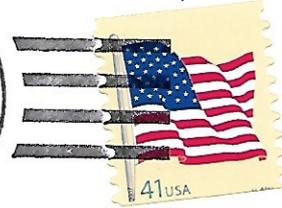
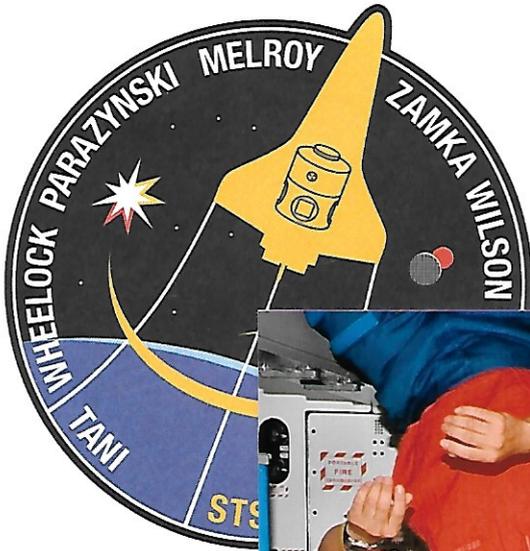


Foto dell'equipaggio dello Shuttle assieme all'equipaggio residente.

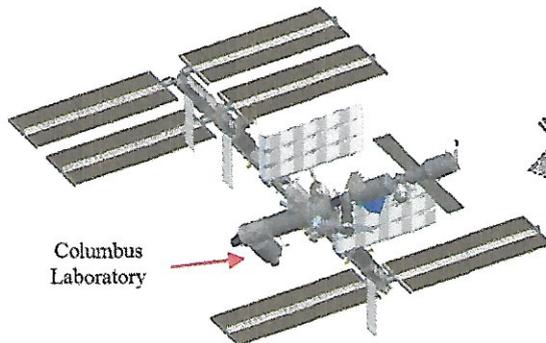


STS 122

L'obiettivo primario della missione è quello di installare sulla Stazione il laboratorio Columbus realizzato per l'ESA in collaborazione da Alenia Spazio e EADS e trasportato a mezzo dello space shuttle Atlantis.

Busta con annullo manuale figurato di Houston, sede del centro di controllo della missione, datato 9 febbraio 2008 giorno dell'aggancio dello Shuttle alla stazione spaziale.

ISS-1E



Columbus Laboratory

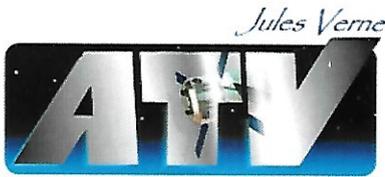
STS-122



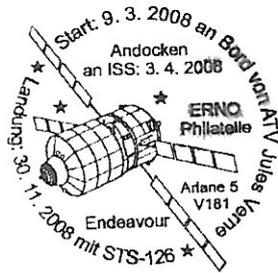
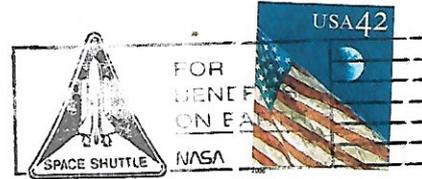
David R. Silcox
404 East Broad Street
Shillington, PA 19607

ATV 1

Il Veicolo di Trasferimento Automatizzato è sviluppato dall'ESA con appalto alla EADS Astrium e che vede l'italiana Thales Alenia Space come principale sub-appaltatore. Il compito fondamentale di questo gigante automatico era quello di rifornire la stazione spaziale di acqua, aria, cibo, carburante, pezzi di ricambio e attrezzatura scientifica. Busta trasportata sulla ISS dall'ATV Jules Verne con annullo meccanico KSC del 4/2/09 data del recupero delle buste dopo il rientro dello Shuttle STS 126 che l'ha riportata a Terra.



Launched with Ariane 5 aboard ATV, on orbit transfer from ATV to ISS and retrieved with the Space Shuttle

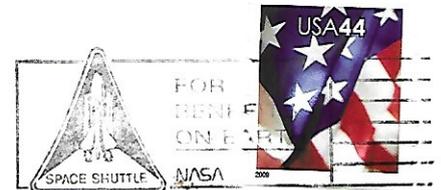


ERNO-Philatelie
Airbus-Allee 1
28199 Bremen
Germany

№ 183

Node 3, Cupola - STS 130

Missione dello shuttle Endeavour che provvede alla consegna dei moduli NODE 3 (Tranquility) e Cupola costruiti e assemblati con la supervisione di Thales Alenia Spazio. Busta con annullo meccanico a targhetta di KSC datato 8 febbraio 2010 giorno del lancio.



David R. Silcox
404 East Broad Street
Shillington, PA 19607

Soyuz TMA 20

Paolo Nespoli è stato ritenuto l'astronauta più alto a volare a bordo di una Soyuz, con un'altezza di 188 centimetri. Secondo il presidente di RKK Energia, Vitaly Lopota, un sedile su misura con relativo hardware dovevano essere fabbricati per ospitare l'altezza di Nespoli. Foto dell'equipaggio ed emblema della missione ricamato su tessuto.



Space Shuttle STS 134

Ultima missione dello Shuttle Endeavour che ha portato a bordo della stazione l'Alpha Magnetic Spectrometer e l'ExPRESS Logistics Carrier 3. È Dama il nome assegnato da una bambina di 11 anni alla missione dell'astronauta italiano dell'Esà Roberto Vittori e un'altra bimba ha disegnato il logo. Busta con annullo manuale di KSC datato 16/5/11 giorno del lancio ed emblema della missione "Dama" di Vittori ricamato su tessuto.

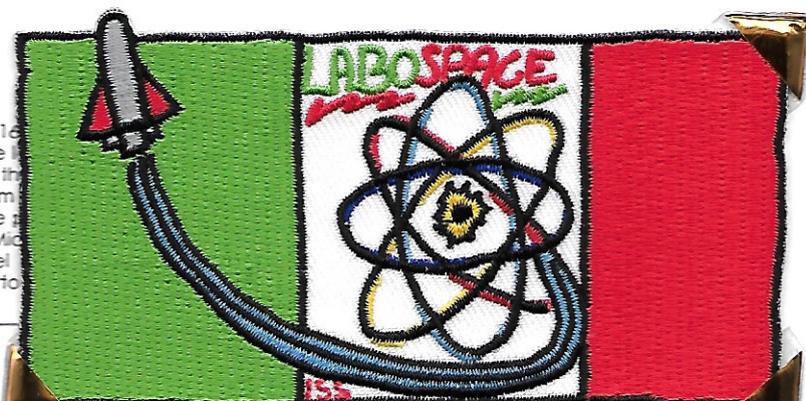
Launch of the Endeavour STS-134 134th Space Shuttle Mission



Colorano "Silk" Cachet



MAY 16
shuttle
prise the
bottom
shuttle p
ists Mic
Feustel
Roberto



Soyuz TMA 09 M

E' Luca Parmitano il nuovo italiano sulla ISS, incaricato dall'ASI per la missione "Volare" e primo italiano a svolgere attività extra-veicolari. La seconda uscita di Parmitano fu interrotta con un rientro in emergenza a causa di un accumulo di acqua nel casco che gli rendeva difficile vedere e respirare.

Foto dell'equipaggio composto da Karen L. Nyberg, Fëdor Jurčichin e Parmitano



Per salvaguardare la salute degli astronauti, importanti sono gli studi dei raggi gamma che vagano nello spazio. Di questo si occupa il piccolo satellite AGILE di realizzazione interamente italiana, celebrato in questo francobollo del 2009.

Soyuz TMA 15 M

Tra i membri dell'equipaggio, Samantha Cristoforetti 7° astronauta italiano e prima donna italiana nello spazio. Lo spostamento della data del rientro, causato dall'incidente avvenuto alla navicella Progress M-27M, disintegratasi in un rientro incontrollato sulla Terra, ha permesso alla Cristoforetti di battere il record di permanenza continuativa in orbita per una donna astronauta (199 giorni). Emblema della missione ricamato su tessuto.

