

AstroSamantha...prime impressioni

Samantha Crisforetti è rientrata sulla Terra, stabilendo un nuovo record. E' la prima donna astronauta europea infatti che ha soggiornato per più tempo nello spazio in una singola missione. Esattamente 199 giorni, 16 ore e 42 minuti.

Poco dopo il rientro, dopo aver "sgranchito" un po' le articolazioni, ha rilasciato questa breve intervista, come udirete, effettuata da giornalisti non italiani.

Ultima lezione alle scuole Puccini



Con la giornata di oggi si conclude il ciclo di lezioni sui viaggi Lunari presso l'Istituto Comprensorio di Torre del Lago.

Prossimamente verranno organizzate altre lezioni nelle scuole della Versilia.

Ringrazio tutti gli alunni delle classi 4^e e 5^e delle scuole elementari Puccini e Tomei, che si sono dimostrati attenti ed interessati e , lo dico con un punta di orgoglio, anche molto entusiasti. Sono contento di avervi trasmesso interesse e curiosità per questi argomenti.

Se vorrete pormi domande io sarò ben lieto di rispondervi.

Nel frattempo, se voleste approfondire alcuni aspetti tecnici delle “macchine” che hanno reso possibile il viaggio “Dalla Terra Alla Luna”, vi suggerisco alcune letture e qualche gadget (che trovate anche qui nel negozio):

Oltre al libro di Jules Verne “Dalla Terra alla Luna”, reperibile in tutte le librerie e presto anche qui su octobersky.it,

vi consiglio la lettura di **“Progetto Apollo: Il sogno più grande dell’uomo”**, di Luigi Pizzimenti.

Un altro bel libro è quello di Paolo Attivissimo, “LUNA? Sì , ci siamo andati!”.

In rete non si trovano tante pubblicazioni e quelle che vi ho suggerito sono, dal mio punto di vista, quelle più complete.

Rimanete collegati ad octobersky.it per altre interessanti novità!

A lezione di “Viaggi Lunari”



crediti foto Carla

Venerdì 23 gennaio, dopo un intenso lavoro di public relation e una serie di notti insonni passate a preparare le slides, i modellini e vari altri “gadget”, si è svolta, presso le scuole elementari Tomei, la mia lezione su “Il viaggio verso la Luna”.

Protagonisti della lezione e non solo semplici auditori, i ragazzi delle classi 4° A e 4° C, che hanno, con il loro incredibile entusiasmo, reso possibile lo svolgimento di ben

due lezioni di circa due ore ciascuna.

Il progetto era stato presentato l'anno scorso, purtroppo a pianificazione didattica già avviata e dunque rimandato a quest'anno.

L'obiettivo inizialmente era far coincidere il tutto con il 45° anniversario dello sbarco di Armstrong ed Aldrin sulla Luna e preparare i ragazzi alla celebrazione del 20 luglio 2014, celebrazione che, ahimé, è avvenuta un po' in sordina, complice il servizio Pubblico che ha "nascosto" la trasmissione sul canale RAI SCUOLA 146.

Tuttavia l'entusiasmo che il viaggio di Apollo 11 suscita nelle giovani generazioni (molto anche su quelle un po' meno giovani) è straordinariamente anacronistico.

Presentarsi con i modellini in scala del Saturn V e del LM ha aiutato molto, ma i ragazzi hanno veramente manifestato interesse per tutta la durata della lezione, senza risparmiare una sola domanda, collaborando con grande slancio anche nei momenti interattivi della lezione.

Con l'aiuto di qualche piccolo souvenir e qualche storiella divertente su come gli astronauti dovevano gestire situazioni come i bisogni fisiologici, le due ore di lezione sono scivolte via piacevolmente, anche se mi hanno reso quasi afono al termine della giornata.

Il coinvolgimento manifestato da questi giovani studenti fa ben sperare e fa soprattutto riflettere su quanto sia importante stimolare la loro curiosità ed in alcuni casi le loro ambizioni, senza basarle, come spesso avviene, solo su ciò che passa la TV.

In pochi, purtroppo, sapevano che una loro connazionale, Samantha Cristoforetti, aveva, dal mese di novembre, intrapreso un viaggio spaziale a bordo della ISS. Niente di strano purtroppo, visto che la sera in cui Samantha decollava a bordo della Soyuz, le principali reti tv trasmettevano una partita di calcio.

Raccontare a ragazzi di 8/9 anni come si va sulla Luna è stato più divertente che mai. Il ritorno, in termini d'interesse, entusiasmo ed ambizione, manifestato dai ragazzi, non ha

prezzo. Quello che ha guadagnato di più in questa esperienza, che ripeterò presto, sono proprio io.

A fine lezione alcuni di questi piccoli curiosi si sono avvicinati a me, dicendomi di voler diventare astronauti. Grazie, perché era proprio quello che volevo sentirmi dire!

Un ringraziamento particolare va a **Barbara Landucci**, che ha creduto in questo progetto sin dal primo momento e mi ha praticamente appoggiato ed affiancato in tutte le fasi preparatorie ed organizzative.

Venerdì 30 gennaio sarò nuovamente presso la scuola elementare Tomei, a tenere la mia lezione su “Il Viaggio verso la Luna”. In preparazione anche un evento per le famiglie...stay tuned.

ps

Se sei un insegnante e sei interessato non hai che da contattarmi. Utilizza l'apposito form nella sezione Contatti

Sopra la nostra testa

ngg_shortcode_0_placeholderGiovedì 11 dicembre la Stazione Spaziale Internazionale passerà letteralmente sopra le nostre teste. Sorvolerà la Toscana centrale passando sopra Rosignano Solvay (LI).

Vista la notevole luminosità della ISS e il favore dell'oscurità (l'ora del passaggio è prevista per le 18:06:27 tempo locale) sarà possibile osservarla in volo. La finestra di visibilità si aprirà alle 18:03:12 e terminerà alle 18:07:51.

Per capire come orientarsi ed individuare la stazione a colpo sicuro vi allego questa bussola sulla quale è tracciata la traiettoria che verrà percorsa.ngg_shortcode_1_placeholder

L'inizio del passaggio è collocato sui 234° , dunque a SUD-Ovest, con una elevazione di 10° . Sulla bussola il pallino celeste più chiaro indica l'inizio e la relativa luminosità, che sarà massima proprio al sorgere, con circa -1,3 gradi di magnitudo. L'evento durerà circa 4 minuti e 40 secondi. In rete si trovano svariati siti che offrono la possibilità di tracciare la ISS e non solo. Io ho usato questo e in più la APP per Android **ISS Detector**.

Sarà visibile anche da Viareggio ovviamente e vista la relativa vicinanza con Rosignano, la timeline sarà la stessa.

Se avessi avuto un po' più di tempismo avrei lanciato la proposta di un saluto collettivo alla nostra Samantha Cristoforetti. Non ho verificato la fattibilità ma credo che un bel modo di farle sentire il calore e l'entusiasmo di molti appassionati potrebbe essere quello di sfruttare l'illuminazione pubblica, lanciandole un messaggio di luce intermittente. Tuttavia ritengo che per avere un effetto percettibile dalla stazione, in orbita a 400 km di quota, bisognerebbe letteralmente spengere e accendere un'intera città!

Mi dà speranza questa foto che Paolo Attivissimo ha pubblicato sul suo blog non molto tempo fa e che mostra l'area del Lago di Como in tutta la sua grandezza con una risoluzione sufficiente tale da permettere la distinzione di ristrette aree urbane "switchable", ovvero zone in cui si potrebbero coordinare tempi di accensione e spegnimento luci per brevi istanti.

Se qualcuno riuscisse a mettere in atto questo esperimento me lo faccia sapere...Io nel frattempo mi attrezzerò con un faro molto potente, del tipo utilizzato dalla polizia di Gotham City per chiamare Batman.

Scherzi a parte, so che è un'idea un po' bizzarra e qualcuno

certamente penserà che rispetto a un twit , spegnere e accendere una luce è una cosa “tecnologicamente” in controtendenza, però non si può non immedesimarsi in Samantha e immaginare l’effetto di vedere dallo spazio il suo Paese che la saluta all’unisono. Tutti hanno un lettore digitale sul quale riprodurre la musica preferita, però si fanno ancora concerti e spettacoli dal vivo dove la gente canta e condivide lo stesso momento con quel cantante ...un perché ci sarà!

Samantha, siamo tutti con te!

Octobersky.it seguirà il lancio di Samantha previsto per le ore 21:01 GMT, quindi alle 22:01 ore italiane.

Un augurio a tutto l’equipaggio e in particolare alla nostra Samantha.



Qui le fasi preparatorie, pre lancio e post lancio (fonte, attivissimo.blogspot.it)

I tempi sono sincronizzati con l’ora italiana

19:20 (T -2h40m). Arrivo dell’equipaggio alla rampa di lancio. L’equipaggio vede il proprio razzo sulla rampa per la prima volta (è di cattivo auspicio, secondo tradizione, vederlo prima). Foto con i funzionari presenti, salita alla scaletta

per i saluti finale e poi ingresso nell'ascensore che li porta in cima al razzo. Da qui, l'equipaggio si cala dentro l'abitacolo passando attraverso il modulo orbitale ed entrando nel modulo di rientro dal suo portello superiore. Entra per prima Samantha, che occupa il posto a sinistra, seguita da Anton (che sta al centro) e da Terry (a destra). Inizia una lunga serie di verifiche e di configurazioni.

21:00 (T -1h; 1:00 Baikonur). Viene attivato il sistema di guida.

21:15 (T -45m). I computer di bordo ricevono il software di volo.

21:20 (T -40m). I due bracci della Struttura di Servizio vengono allontanati dal razzo.

21:30 (T -30m). Viene attivato il sistema di emergenza e soccorso al lancio (Launch Abort System).

21:45 (T -15m). Tutto il personale si allontana dalla rampa. I tre astronauti sono soli.

21:47 (T -14m). Il razzo Soyuz passa all'alimentazione interna.

21:51 (T -10m). Viene configurato il sistema inerziale di guida.

21:55 (T -6m). Inizio del conto alla rovescia automatizzato. Nel bunker presso la rampa viene inserita la chiave di lancio. Un minuto dopo si attivano i sistemi di telemetria della Soyuz e i comandi del comandante Shkaplerov a bordo. L'equipaggio chiude i caschi e inizia a respirare l'aria della tuta.

21:58 (T -3m). Iniezione di azoto per spurgare i motori, seguita dalla pressurizzazione del propellente.

22:00 (T -1m; 2:00 Baikonur). Il veicolo spaziale Soyuz passa all'alimentazione interna e attiva il sequenziatore automatico

di lancio che gestisce tutti gli eventi per il decollo.

22:00:24 (T -50s). Sgancio dei cavi di alimentazione e rifornimento del terzo stadio.

22:00:34 (T -40s). Allontanamento della torre di servizio.

22:00:49 (T -25s). Sgancio del cavo di alimentazione e rifornimento dello stadio centrale.

22:00:54 (T -20s). Inizio della sequenza di accensione dei motori. Le turbopompe iniziano ad alimentare propellente e i motori si accendono, raggiungendo progressivamente la spinta massima.

22:01:14 (21:01:14 UTC). Decollo dalla rampa 31/6. Tolleranza di 10 secondi. I motori verranno tenuti accesi per 528 secondi.

22:02:24 (T +1m:10s). Il razzo supera la velocità del suono. Massima pressione aerodinamica.

22:03:12 (T +1:58). Separazione dei booster laterali alla quota di 42 km e alla velocità di 6100 km/h, 39 km dal punto di lancio.

22:03:47 (T +02:33). Separazione del razzo d'emergenza e della carenatura del veicolo spaziale Soyuz. 85 km di quota, 8300 km/h, 109 km dal punto di lancio. Finalmente l'equipaggio potrà guardare fuori dagli oblò, ma sarà probabilmente troppo impegnato a guardare gli strumenti.

22:05:59 (T +04:45). Spegnimento dello stadio centrale. Due secondi dopo, separazione e accensione del terzo stadio. 176 km di quota, 13.500 km/h, 500 km dal punto di lancio.

22:09:59 (T +08:45). Spegnimento del terzo stadio, sgancio del terzo stadio e inserimento in orbita iniziale ellittica con un'altitudine media di 220 km e con angolo di fase di circa 25° dietro la Stazione, a 25.000 km/h e 1640 km dal punto di

lancio. L'equipaggio è ora in assenza di peso.

Dopo l'inserimento in orbita iniziale si aprono i pannelli solari e le antenne del sistema di attracco KURS. Viene verificato il KURS per controllare che sia possibile la traiettoria veloce; eventuali problemi comportano il ripiego sulla traiettoria lenta (due giorni di viaggio). Viene dato il permesso di aprire i caschi e allentare le cinghie.

Seconda fase: incontro nello spazio

22:46 circa (T +45m circa). prima Accensione del motore per 90 secondi per alzare l'orbita di circa 56 km.

23:30 circa. Seconda accensione del motore per variare l'orbita alzandone l'apogeo di circa 21 km.

00:05 (23:05 UTC; 5:05 Baikonur). Terza accensione del motore per portare la Soyuz a un'orbita di 325 x 358 km.

00:35. Quarta accensione per portare l'orbita a 345 x 362 km.

1:46 circa. Inizio della sequenza automatica di rendezvous con la Stazione. La Stazione ruota di 180° per posizionare in avanti il segmento russo, dove attraccherà la Soyuz utilizzando l'attracco Rassvet.

3:53 (2:53 UTC; 5:53 ora di Mosca; 8:53 ora di Baikonur). Attracco alla Stazione Spaziale Internazionale, che si troverà al largo della costa occidentale del Sud America.

e qui l'arrivo di Samantha e del resto dell'equipaggio della missione Futura 42