
Iscrizione 25

Data: 26-10-2012
Email: elena.toson@gmail.com
Titolo: FATTI SPAZIO NELLO SPAZIO
Abstract: Per la Notte dei Ricercatori è stato realizzato lo stand "Fatti Spazio nello Spazio" con l'obiettivo di incuriosire ed emozionare i visitatori, avvolgendoli in un ambiente d'incontro tra scienza e design. Satelliti, orbite, navette e lanci spaziali sono entrati per qualche minuto nella mente dei visitatori, che hanno lasciato lo stand pensando alla moltitudine di oggetti che non vediamo ma che stanno sopra alle nostre teste.

Descrizione: L'attività si è svolta all'interno di uno spazio quadrato circa 4x4 metri. Le tre pareti interne sono state rivestite con un poster, stampato in alta risoluzione, raffigurante moduli satellitari di importanti missioni spaziali, lo Space Shuttle e la Stazione Spaziale Internazionale (ISS), il tutto su sfondo stellato. Ad ogni immagine dell'immenso poster (3 metri di altezza per 12 di lunghezza) è stata associata una didascalia con le informazioni più significative riguardo l'oggetto in questione. Il soffitto è stato anch'esso ricoperto, con della stoffa nera, al fine di ridurre la luce all'interno dello stand e dare quindi la sensazione di trovarsi realmente nello spazio. Al centro dello stand è stata sorretta, con del filo di nylon al soffitto, una sfera di circa 1.5 metri di diametro, raffigurante la Terra. Attorno alla Terra sono stati collocati tre anelli metallici, realizzati con filo di ferro rivestito di gomma trasparente, raffiguranti le seguenti orbite: orbita circolare di 400 km di altitudine, orbita Sun-Sincronous di 800 km di altitudine e orbita Geostazionaria a 36000 km di distanza dalla Terra. Le orbite, anch'esse vincolate al soffitto con del filo di nylon, sono state collocate secondo le loro inclinazioni reali rispetto all'asse terrestre (vedi fotografie). L'attività proposta è stata quella di simulare il lancio di un oggetto su una delle tre orbite selezionate. A tal fine, ai partecipanti sono stati spiegati il concetto di orbita, la differenza fra le tipologie considerate e le diverse finalità dal punto di vista scientifico o commerciale. A questo punto un programma online, realizzato in HTML, montato su due postazioni pc disposte in due angoli dello stand, permetteva di selezionare un oggetto di qualsiasi tipo, un'orbita fra le tre discusse e un lanciatore spaziale fra quelli oggi utilizzati per il lancio di satelliti/missioni spaziali. Il risultato del calcolo forniva una stima del tempo di volo e del costo della missione, in funzione del peso dell'oggetto selezionato. Completato il gioco al computer, il partecipante era invitato a pescare un biglietto dall'ogiva di un razzo (vedi fotografie), scriverci sopra il proprio nome e l'oggetto che aveva scelto di lanciare, dopo di che il biglietto veniva appeso all'orbita selezionata. Il razzo, utilizzato per contenere i biglietti e posto in un angolo interno dello stand, è stato realizzato in cartone. Quattro array di luci led ed una macchina per il fumo sono state poste alla sua base, in modo da rappresentare le procedure che tipicamente avvengono gli istanti prima di un decollo. Dopo questa fase interattiva, i dottorandi rimanevano a disposizione dei partecipanti per approfondimenti relativi alle tematiche connesse al lancio di satelliti nello spazio, in particolare il problema molto attuale e poco noto dei rifiuti spaziali.

Tipologia attività: gioco

Destinatari: L'attività è nata con l'intenzione di interessare tutte le fasce di età. Oggi giorno è difficile trovare qualcuno che non abbia mai visto il lancio dello Space Shuttle, è un'immagine comune e diffusa, grazie a documentari e film al cinema. Tuttavia sono pochi a conoscere le fasi, le dinamiche, gli obiettivi e i costi di un lancio spaziale, nonostante, ormai, gran parte delle tecnologie di uso comune siano strettamente connesse all'attività dei satelliti in orbita attorno alla Terra. Questo stand ha voluto raccontare quanto le nostre attività quotidiane siano legate all'attività spaziale, l'utilità dei lanci spaziali, le conseguenze di ciò sull'ambiente e sul nostro futuro a chiunque fosse interessato, sia attraverso il gioco, che ha coinvolto bambini e adulti, che attraverso spiegazioni più dettagliate e specifiche, per coinvolgere anche coloro che di spazio se ne già se ne intendono. Le previsioni di partecipazione sono state confermate

	con oltre 300 visitatori attivi.
Orari:	Dalle ore 14.00 alle ore 22.30
Persone:	Dottorandi Elena Toson e Pietro Tadini
Valutazione:	Lo stand è stato molto apprezzato per la coreografia e l'allestimento. La sfera terrestre con attorno le orbite ha riscosso molta ammirazione, anche da coloro che non hanno preso parte all'attività interattiva, limitandosi a fare da osservatori. L'attività è riuscita a coinvolgere tutte le fasce d'età, dai bambini, concentrati maggiormente sul gioco, agli adulti, che approfittavano per fare domande e per soddisfare le loro curiosità inerenti all'attività spaziale. L'interesse dei visitatori non si è limitato agli spunti forniti da gioco online, ma ha suscitato numerose domande e considerazioni sulla ricerca spaziale e, soprattutto, sul problema di rifiuti spaziali e sulle loro problematiche.
Finanziamento:	fondi_interni
Partner:	Il partner dell'attività svolta per lo stand "Fatti Spazio nello Spazio" è stato lo studio di comunicazione, grafica e web design ZeppelinStudio (www.zeppelinstudio.it), che ha realizzato gratuitamente la scenografia dello stand le grafiche a computer. Particolare aiuto abbiamo ricevuto dall'associazione studentesca Skyward Experimental Rocketry (www.skywarder.eu) durante la fase di allestimento dello stand e durante la Notte dei Ricercatori nel rapporto con i visitatori.
Attività:	Elena ha già partecipato singolarmente a seminari e corsi ed eventi di comunicazione scientifica (e.g. Famelab 2012, una competizione tra giovani scienziati e ricercatori che si sfidano nel comunicare al pubblico, in tre minuti, un argomento scientifico che li appassiona). Questa è comunque stata per noi la prima esperienza di attività di comunicazione scientifica organizzata da noi, in cui siamo entrati in direttissimo contatto con i visitatori e visti il nostro particolare interesse ed i riscontri che abbiamo avuto dall'esterno pensiamo che possa essere solo un inizio.
Risultati:	I risultati che abbiamo ottenuto sono stati, per noi che abbiamo affrontato questo genere di attività per la prima volta, più che soddisfacenti. La nostra contentezza, nel vedere l'interesse dei visitatori di tutte le fasce d'età, i sorrisi e l'impegno dei bambini con i pennarelli in mano per scrivere bene il loro nome ed il loro oggetto da lanciare hanno ripagato e di gran lunga superato tutti i nostri sforzi. I visitatori erano incuriositi ed affascinati dall'insieme: la scenografia, il gioco, i nostri discorsi, la nostra disponibilità, spiegazioni e risposte. Abbiamo poi avuto la curiosità di raccogliere i cartellini e fare delle semplici analisi numeriche considerando degli insiemi di oggetti, che riportiamo in allegato con le valutazioni effettuate (documento Raccolta Dati.pdf). L'aiuto e le competenze degli studenti di Skyward è stato fondamentale per la gestione delle persone. Abbiamo raccolto circa 300 bigliettini e davanti alle postazioni computerizzate ci sono stati più momenti di intenso affollamento che di tranquillità.
Allegato (doc, pdf, ecc):	1351240940_Raccolta_Dati_ed_Immagine_Programma_HTML.pdf
Allegato (avi, mpeg, ecc):	1351240940_IMMAGINI.zip