

ASGARD V:



il Sabin colpisce ancora!

Il club delle scienze conquista Bruxelles e le sue sonde

Una settimana di scienza e ...

Dopo la conquista del titolo di campioni nazionali di "Lemu Square Race" nella primavera dell'anno passato a Rapallo (Liguria), e i test meno fortunati per l'edizione 2015 del CanSat, il Club delle Scienze del Liceo Scientifico A.B.Sabin vedendo l'annuncio del progetto spaziale EUROPEO Asgard V (dall'omonimo mondo di Thor), che si sarebbe tenuto ad Aprile di quest'anno a Bruxelles promosso da niente meno che dall'ESA(European Space Agency) e dall'ESERO (European Space Education Resource Office), non ha esitato nel fare la domanda di iscrizione

alle selezioni tenute a metà novembre 2014 e buttarsi in questa avventura di ben 6 giorni. Ovviamente il tutto rispettando determinate regole, tra cui il creare un team che comprendesse massimo cinque studenti del liceo e un professore accompagnatore, e la scelta è ricaduta su Marco Albertazzi(espositore progetto e aiuto assemblaggio componenti) di 3^aEsa e Giulio Tripi(programmatore) di 3^aFsa e Vincenzo Giulio Bosco(addetto foto e video), Mattia Guazzaloca(espositore progetto e aiuto ricerca/assemblaggio componenti), Jacopo Jop (ossia il sottoscritto, addetto a progettazione e disegno del progetto, ricerca/assemblaggio componenti) di 2^aEsa, senza dimenticare il Prof. Pietro Bonora come supervisore dei ragazzi e membro fondamentale della squadra.

In che cosa consisteva il progetto???

Semplicemente le scuole partecipanti dovevano presentare un progetto scientifico di qualunque genere che avesse senso caricare all'interno della gondola in materiale isolante sollevata poi da un pallone in lattice dal diametro di 8 metri appositamente riempito di Idrogeno per raggiungere la quota di 40 Km di altitudine (alla fine è arrivato solamente a 27 Km)



Vista dalla gondola del Mare del Nord, dell'Inghilterra e dell'Olanda

per un'ora e mezza di volo, perciò non si trattava di una vera e propria competizione ma della messa a disposizione del vettore all'interno per condurre esperimenti nel vicino spazio altrimenti irrealizzabili. In particolare noi, unici italiani partecipanti, ci eravamo prefissati come obiettivo di misurare lo spessore dello strato di O₃ (Ozono), che ci protegge da radiazioni UVB e UVC, comparando i dati di un sensore UV e l'altitudine rilevata con un sensore di pressione e temperatura, entrambi controllati dal nostro affezionato Arduino Uno

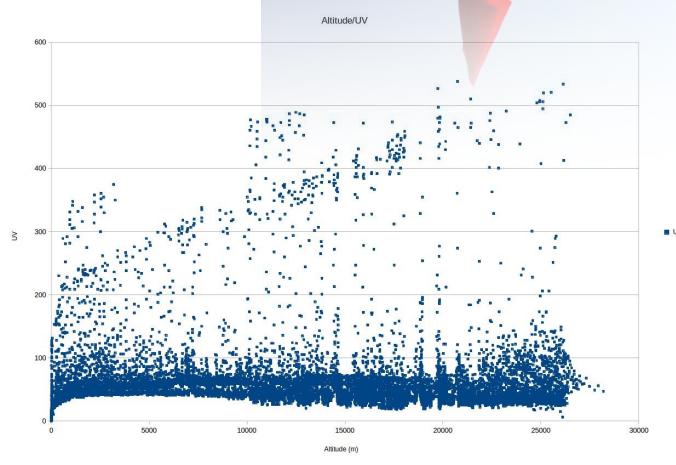
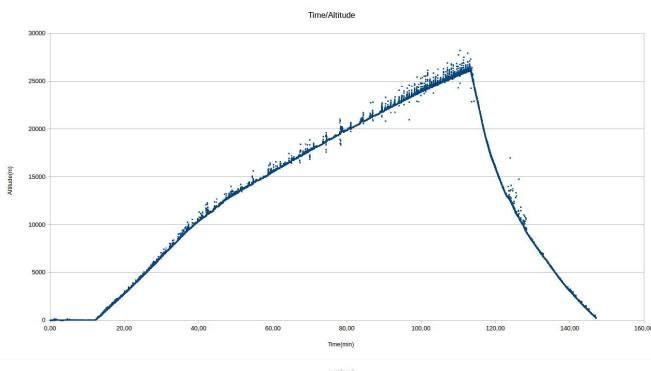
(Uno per gli europei). Purtroppo per una serie di complicazioni dovute alla nostra strumentazione per rielaborare i 15000 dati campionati siamo riusciti per il momento a realizzare solo i grafici di altitudine e radiazioni ultraviolette (il poderoso pc del prof. laggava al punto da bloccarsi per minuti e andare in iperventilazione, coincidenze?...).

A parte questa complicazione le vere difficoltà e sfide che

presentavano questo progetto erano dovute alle condizioni estreme come bassissima pressione e temperature anche sotto i -55°C, il tutto con solamente 50 g disponibili (clausola non proprio rispettata dagli altri partecipanti 😊), e poiché la maggior parte dei componenti elettronici sotto i -40°C non funzionano, i mesi precedenti al lancio sono stati dedicati alla ricerca dei componenti, programmazione dell'oggetto e studio di un efficace isolamento termico e riscaldamento. La sorpresa più grande è che poi ha funzionato tutto l'hardware da noi pensato, d'altronde con una squadra così c'era da aspettarselo! Quando poi all'incontro conclusivo dell'evento i nostri Mattia e Marco hanno esposto lo scopo del progetto e i nostri risultati persino gli organizzatori ci hanno fatto i complimenti in quanto, seppur non avendo esperienza nel campo, siamo stati l'unico gruppo che è riuscito a far funzionare completamente l'esperimento poiché gli altri non hanno retto le condizioni estreme della stratosfera, e per questa ragione ci hanno invitato anche alla prossima edizione, facendo crescere ulteriormente il nostro orgoglio per il lavoro svolto, perché non capita tutti i giorni di dimostrare le capacità degli studenti di un liceo Italiano addirittura in tutta europa di fronte a scuole spagnole, inglesi, belghe, polacche...

Cosa ci portiamo a casa?

Inutile dire che è stata un'esperienza sicuramente significativa (nonostante non ci abbiano consegnato nessun meritatissimo trofeo 😊) per il nostro percorso scolastico e futuro, poiché ci ha dato modo di confrontarci con una realtà scientifica satura di situazioni completamente diverse, partendo dalle conferenze di esposizione dei progetti e di ambito scientifico spaziale dove la concentrazione richiesta era elevatissima, passando per le impegnative sessioni di assemblaggio dei componenti ed elaborazione dei dati dove ci sono stati momenti di tensione e stanchezza collettiva non da poco che la sera prima del gran finale ci hanno messi a dura prova, ricordiamoci anche dei 4 mesi precedenti costellati di scadenze e tentativi in vero stile "metodo scientifico" non sempre riusciti, per finire con l'immenza soddisfazione nell'essere riusciti a raggiungere il nostro obiettivo. Comunque non sono mancati momenti di svago che hanno contribuito a rendere indimenticabile questa esperienza.



UV



E adesso?

Adesso attenderemo la prossima occasione per poter ripetere una tale avventura, in quanto indiscutibilmente magnifica (e vi assicuro che le idee non mancano, i soldi un po' di più), e auguro a tutti di viverne una simile magari proprio con il club. Quindi mi raccomando, se sentite che progetti del genere vi interessano non tiratevi indietro e venite a frequentare il club delle scienze.

Scritto da Jacopo Jop con la partecipazione del
team Asgard V

