

In visita al Museo Marconi

Alunni della classe 5^a E della scuola primaria di Sasso Marconi Capoluogo

Venerdì 18 febbraio 2011 insieme alle nostre insegnanti ci siamo recati con il pulmino del Comune per un visita a Villa Griffone a Pontecchio Marconi. Abbiamo fatto un giro nel giardino della villa, dove abbiamo visto una statua in bronzo alta circa 9 metri raffigurante

Guglielmo Marconi vicino a resti della sua barca chiamata Elettra (Fig.1) e un busto raffigurante lo scienziato. Scendendo le scale del parco siamo andati a vedere il Mausoleo, dove riposano Guglielmo e sua moglie Cristina. Siamo risaliti e davanti

Fig. 1. "...abbiamo visto una statua in bronzo alta circa 9 metri raffigurante Guglielmo Marconi vicino a resti della sua barca chiamata Elettra..." (foto Paolo Michelini).



al portone d'ingresso alla villa ci ha accolti la sig.ra Barbara Valotti, direttrice del Museo Marconi. Ci ha spiegato che la televisione, la radio ed il cellulare sono "parenti" moderni delle onde marconiane; infatti il termine inglese *wireless* significa "senza fili". Il telefonino e la radio sono apparecchi *wireless*.

Poi ci ha mostrato la collina dei Celestini, dove, durante i primi esperimenti a breve distanza, il colono Mignani e Alfonso, fratello di Marconi, si recavano con un ricevitore collegato a un campanello elettrico in trepida attesa di sentire tre squilli brevi (la lettera "s" dell'alfabeto Morse) provocati dalle onde lanciate dall'antenna del trasmettitore a

scintille comandato da Guglielmo. Quando li sentivano sventolavano un fazzoletto bianco.

Il giovane Marconi esultava per la vittoria riportata, ma nuovi dubbi lo assalivano: le onde elettromagnetiche avrebbero superato l'ostacolo se avessero incontrato un muro o un monte?

Per verificare ciò mandò il fedele Mignani dietro alla collina con il ricevitore e il campanello elettrico; se avesse sentito i tre squilli brevi avrebbe dovuto sparare in aria un colpo di fucile. Marconi trasmise, Mignani udì e sparò. Era l'anno 1895: era nato il telegrafo senza fili!

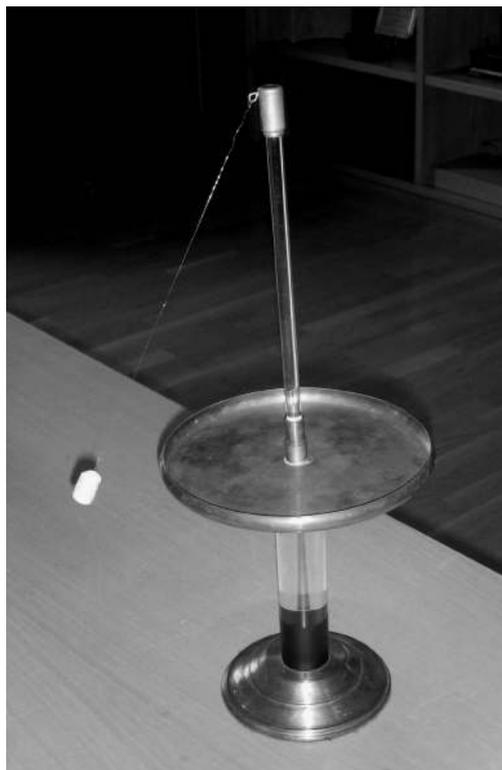
Barbara ci ha fatti entrare nell'edificio e ci ha fatti passare davanti ad una

Fig.2. "...appoggiando le mani su due sagome di metalli diversi, rame e zinco, su uno schermo appariva la quantità di elettricità che attraversava il nostro corpo." (foto Paolo Michelini).



antenna a parabola che rilevava le onde magnetiche emesse dal nostro corpo e le trasmetteva su uno schermo. Abbiamo assistito ad un breve filmato avente come protagonista un mimo che ci spiegava che noi emettiamo onde ed energia naturale dal nostro corpo.

Poi ci siamo accomodati in una grande stanza dove Barbara ci ha spiegato che Marconi, dopo il primo esperimento, decise di trasferirsi a Londra, perché, essendo la capitale della Gran Bretagna, un'isola, gli inglesi avevano necessità di comunicare "senza fili" con le navi; inoltre sua mamma era irlandese. Marconi proseguì i suoi esperimenti con successo e fu il primo italiano a ricevere il premio



Nobel per la fisica nel 1909. Abbiamo visto un filmato di circa venti minuti, che mostrava l'evolversi della radiotelegrafia e la sua utilità.

Dopo aver fatto merenda due guide che si chiamano Paolo e Maria ci hanno accompagnati nella soffitta della villa, dove il giovane Guglielmo fino a 21 anni aveva compiuto gli studi e i primi esperimenti. Qui abbiamo osservato diversi oggetti che lui utilizzava, i suoi quaderni e perfino udito la sua voce. Spostandoci in un altro punto della soffitta anche noi abbiamo potuto partecipare a dei curiosi e divertenti esperimenti. Premendo la mano su un pulsante si potevano trasmettere segnali con l'alfabeto Morse; passando una corda metallica da sinistra a destra e viceversa si poteva udire una trasmissione radiofonica.

Un altro esperimento interessante è stato quello di capire il funzionamento di una pila elettrica: appoggiando le mani su due sagome di metalli diversi, rame e zinco, su uno schermo appariva la quantità di elettricità che attraversava il nostro corpo (Fig.2).

Siamo andati in un'altra stanza al piano terra della villa, ci siamo avvicinati ad un tavolo sul quale c'erano degli oggetti utili per gli esperimenti. Paolo ha strofinato un panno di lana sopra una piattaforma di resina e ci ha appoggiato sopra un piatto metallico con un'asta verticale a cui era legato un filo con attaccata una pallina di

Fig.3. Una dimostrazione del funzionamento dell'elettroforo di Alessandro Volta: "...abbiamo osservato che la pallina rimaneva sospesa in aria come se volasse..." (foto Paolo Michelini).

sambuco (un legno leggerissimo) e abbiamo osservato che la pallina rimaneva sospesa in aria come se volasse, poi dei piccoli pezzetti di carta si muovevano rimanendo sospesi in aria. Paolo ci ha spiegato che nella materia ci sono cariche elettriche di segno positivo e cariche di segno negativo; le cariche dello stesso segno si respingono mentre quelle di segno opposto si attraggono (Fig.3).

In una vetrina era mostrato l'esperimento che faceva Galvani sulle rane morte per dimostrare che nei corpi animali c'è elettricità. In un'altra stanza abbiamo osservato le prime antiche radio: erano diverse dalle nostre ma

funzionavano perfettamente (fig.4)!

Abbiamo visto anche una ricostruzione della cabina radio del transatlantico Titanic, e abbiamo capito che l'invenzione di Marconi fu molto importante per salvare soprattutto vite umane. Quando la nave urtò l'iceberg i radiotelegrafisti lanciarono l'SOS e alcune navi dotate di ricevitori captarono il segnale e poterono salvare settecentoquaranta dei duemilatrecento passeggeri.

La nostra visita era finita e siamo ritornati a scuola molto felici e soddisfatti per aver passato una mattinata assai bella, istruttiva e interessantissima!

Fig.4. Radioricevitore costruito nel 1923 dalla Marconi Co. di Londra modello V2A: "...abbiamo osservato le prime antiche radio: erano diverse dalle nostre, ma funzionavano perfettamente!" (foto Paolo Michelini).

