***I. I. S. “G. Vallauri” Settore Tecnologico***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Francavilla Andrea | Laboratorio di Fisica | Relazione  N° 19 | Fossano, 7/03/2024 |
| Classe 2 B INF | Gruppo: Francavilla Andrea, Manunta Gabriele, Lorenzo Barberis, Ufe Elio |

**TITOLO:**

**Obiettivo:** Verificare sperimentalmente alcuni fenomeni elettrostatici descrivendone le caratteristiche.

**Materiale utilizzato**: Asta di sostegno, tre piedi, filo inestendibile, due bacchette di ebanite, una bacchetta di plexiglass, un panno di stoffa, sensore di carica, elettrometro, foglioline d'oro, elettrofono di volta

**Schema di montaggio:**

Immagine che contiene interno, Uffici, scrivania, muro

Descrizione generata automaticamente

**Cenni Teorici:** I conduttori sono quei materiali che possono essere attraversati da cariche libere in movimento. Gli isolanti sono quei materiali che non permettono il passaggio di cariche libere in movimento.

Ci sono tre metodi per elettrizzare un corpo neutro:

**Strofinio**: un corpo viene strofinato su un panno di lana;

**Per contatti**: Un corpo già carico entra in contatto con un

corpo privo di cariche elettriche;

**Induzione**: Un corpo carico viene avvicinato a un corpo neutro e le cariche si trasferiscono su questo.

**Procedimento e Conclusioni:**

**Prima prova:** Strofinare su un panno di stoffa una bacchetta di ebanite e avvicinarla a un'altra bacchetta di ebanite appesa su un'asta di sostegno. In questa prova vediamo che, avvicinando la bacchetta strofinata, la bacchetta appesa tende ad allontanarsi perché hanno la stessa carica elettrica.

**Seconda prova:** Strofinare su un panno di stoffa una bacchetta di plexiglass e avvicinarla a una bacchetta di ebanite appesa su un'asta di sostegno. In questa prova vediamo che, avvicinando la bacchetta strofinata, la bacchetta appesa tende ad avvinarsi alla bacchetta strofinata perché hanno cariche opposte.

**Terza prova:** Strofinare su un panno di lana una bacchetta o di plexiglass o ebanite e avvicinarla all'elettroscopio. Vediamo che le foglioline d'oro si allontanano perché hanno cariche dello stesso segno.

**Quarta prova:** L'elettrodo di volta produce cariche elettriche. È composto da uno scudo con manico e da una base di plexiglass. Le cariche elettriche vengono prodotte attraverso lo strofinio dello scudo sulla base. Le cariche elettriche vengono prodotte per induzione e non per contatto perché le superfici dello scudo e della base sono ruvide. In questa prova dopo lo strofinio lo scudo nella parte strofinata avrà carica negativa mentre la parte opposta avrà carica positiva. Avvicinando lo scudo nella parte negativa a un oggetto l'oggetto riceverà le cariche negative dello scudo.