

IL LABORATORIO IN CLASSE: PRIME ESPERIENZE CON LA FISICA.

Dopo due anni passati tra DAD e DID, quest'anno grazie alla professoressa **Cordone Grazia** noi alunni della classe 2B siamo riusciti a intravedere un lato della fisica più interessante e coinvolgente.

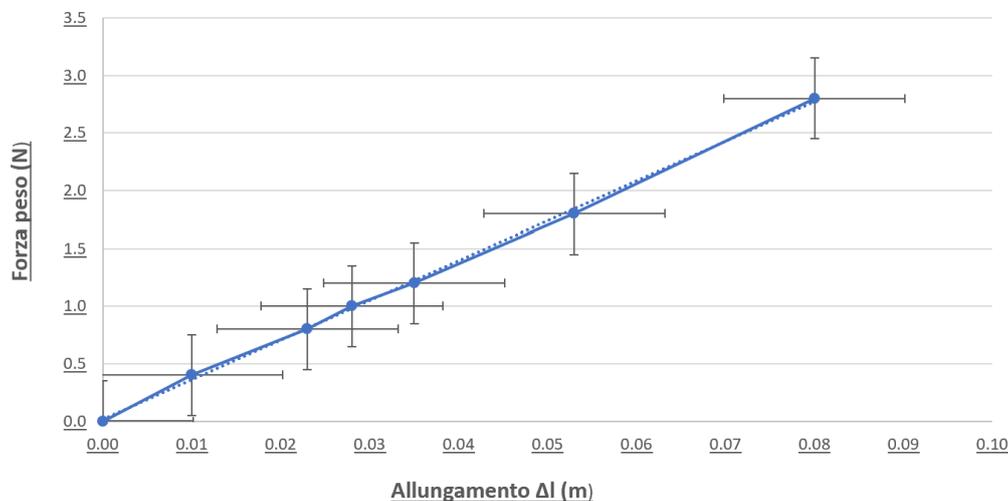
Essa, a differenza delle altre, è una disciplina in cui non basta apprendere solo la parte teorica, bensì bisogna anche verificare ciò che si studia con degli esperimenti che vadano a confermare quanto appreso precedentemente.



Nel nostro caso purtroppo il Covid-19 non ci ha permesso di vivere queste esperienze sin da subito, ma quest'anno grazie alla forza di volontà e alla determinazione della nostra professoressa siamo riusciti a **“creare” un nostro laboratorio in classe** (in quanto in questo periodo quelli scolastici hanno accesso limitato), nel quale siamo stati divisi in coppie e ognuna di essa ha realizzato due lavori, uno sulla verifica della legge di Hooke, e l'altro sulla misura indiretta del coefficiente di attrito statico tra due superfici, che sono stati poi valutati.

ESPERIMENTI

1. Nel primo esperimento lo scopo era verificare la legge di Hooke, avendo come dati la forza peso applicata a degli oggetti di massa differente, la lunghezza della molla a riposo ed il suo allungamento in seguito all'applicazione della forza, ottenuti mediante il confronto diretto in condizioni di equilibrio statico con gli strumenti messi a disposizione (dinamometro e righello). I dati sperimentali, elaborati mediante foglio elettronico Excel, sarebbero serviti poi per calcolare il valore attendibile della costante elastica e l'errore assoluto e verificare la legge mediante la rappresentazione della retta di regressione che meglio si adatta ai valori sperimentali.



2. Il secondo esperimento, più complesso, prevedeva di verificare che il coefficiente di attrito statico tra il piano inclinato e l'oggetto posto su di esso, si avvicinasse al valore presente nella "tabella nota" dei coefficienti di attrito per i medesimi materiali.

Per fare ciò bisognava annotare l'angolo di inclinazione nell'istante in cui il corpo iniziava a scendere lungo il piano utilizzando un goniometro posto alla sua base e misurare la forza peso applicata al corpo con un dinamometro. I dati a disposizione sono serviti a determinare le due componenti della forza peso ed infine il coefficiente di attrito statico che, per la maggior parte dei gruppi di lavoro, corrispondeva al valore noto.



FOTO ESPERIMENTI



In conclusione possiamo dire che grazie a questi esperimenti il nostro modo di vedere la fisica e l'approccio ad essa sono cambiati in positivo. Abbiamo scoperto una parte della fisica interessante e coinvolgente, quella che l'anno scorso ci è mancata. La nostra speranza è quella di continuare a praticare il laboratorio in classe per vivere nuovamente esperienze come queste.

Angeloro Michele; Beccia Mirella Chiara

Classe 2B