ABRUZZO SERA
www.abruzzosera.it

Il Liceo Scientifico “Vitruvio” incontra i ricercatori del CNR

3 Febbraio 2025



Il 28 gennaio 2025, gli studenti delle classi 5E, e la classe 4P del **Liceo Scientifico Marco Vitruvio Pollione** di Avezzano hanno avuto il privilegio di partecipare a un incontro con due ricercatori del Consiglio Nazionale delle **Ricerche – Institute for SuPerconductors, INnovative materials**, **and devices (CNR-SPIN)** Tresca Cesare e Reticcioli Michele.

L’evento ha rappresentato un’importante occasione di approfondimento scientifico e di orientamento, permettendo di esplorare strumenti avanzati di simulazione che sono stati applicati allo studio di atomi e molecole.

Vogliamo immergerci in questa esperienza attraverso il racconto di **Marianna Rosati**, studentessa della classe 5 ^E.

“I ricercatori ci hanno guidato nell’uso dei software **VASP** e **VESTA**. Il primo permette di risolvere le equazioni di Shröedinger, fondamento della meccanica quantistica, il secondo è un software con cui è possibile visualizzare graficamente i risultati computazionali. Tramite questi abbiamo svolto esercizi pratici volti a comprendere la distribuzione energetica dei livelli elettronici dell’atomo di idrogeno, la visualizzazione tridimensionale degli orbitali elettronici, il calcolo dell’energia di formazione della molecola di H_2 e infine la visualizzazione degli orbitali ibridati della molecola di

idrogeno. Questi strumenti, utilizzati quotidianamente nella ricerca, ci hanno permesso di toccare con mano alcuni aspetti fondamentali della chimica computazionale e della fisica quantistica.

I contenuti appresi durante questo incontro costituiranno la base di un laboratorio interattivo che la mia classe 5E e la classe 4P organizzeranno per la Settimana Scientifica 2025, con l'obiettivo di coinvolgere l'intera comunità scolastica in un'esperienza di apprendimento innovativa.

L'incontro non si è limitato alla parte teorica e pratica: ha rappresentato un'importante esperienza di orientamento per il nostro futuro accademico e professionale. Ho personalmente avuto l'opportunità di intervistare i ricercatori per il progetto scolastico **Radio Web**, ponendo loro domande sia tecniche che personali sul loro percorso formativo e sulle applicazioni reali della ricerca scientifica. Ci hanno raccontato come strumenti sofisticati come VASP vengano impiegati per la modellizzazione di nuovi materiali, l'analisi di reazioni chimiche complesse e lo studio di fenomeni fisici avanzati, ambiti con enormi ricadute nel settore industriale e tecnologico.

Le interviste realizzate saranno trasmesse sulla nostra web radio scolastica, così da consentire anche ad altri studenti di ascoltare testimonianze dirette dal mondo della ricerca e di trarne spunti per il proprio percorso di studi.

Ringraziamo i ricercatori **Tresca Cesare** e **Reticcioli Michele** per la loro disponibilità, i docenti Tonelli Francesco e **Paolucci Alessandro** che hanno reso possibile questa esperienza e la dirigente scolastica **Nicolina Tania Ulisse**, che continua a sostenere iniziative volte a promuovere il dialogo tra scuola e ricerca.

Questo incontro ci ha fornito ispirazione e consapevolezza, mostrandoci quanto la scienza possa essere affascinante e, soprattutto, accessibile a chiunque abbia curiosità e passione per il sapere".