

Premio Nazionale Federchimica Giovani "Chimica: la scienza che muove il mondo".

**Classe seconda della Scuola Media di Pacentro**

**Codice Iscrizione B00416**

*Dall'età della pietra al microchip: un'intervista impossibile al Silicio*

La sveglia suonò alle 6:00 in punto. O meglio, *le* sveglie. Eh già. Grande, grandissimo era il fermento che regnava nelle case degli studenti della II media di Pacentro. I suoi studenti erano stati selezionati, tra tutti gli allievi di Italia, per realizzare quello che si prefigurava come uno degli eventi più eclatanti di sempre, qualcosa che avrebbe segnato per sempre la storia scientifica del nostro paese: un'intervista al Silicio.

Questo elemento chimico infatti aveva rivoluzionato come nessun altro la storia dell'umanità negli ultimi decenni: senza di esso non sarebbe stato possibile il progresso nelle telecomunicazioni, la connessione globale, la costruzione dei microchip!

I ragazzi si svegliarono perciò smaniosi di far bene ma anche pieni di eccitazione... Mille e più furono gli imprevisti: caffè versati, giacche sgualcite, scarpe spaiate, appunti perduti e poi ritrovati, chiavi di casa nascoste chissà dove. Alla fine però si ritrovarono tutti all'appuntamento, undici studenti determinati a vivere questa esperienza al meglio e dar prova della loro determinazione e anche delle proprie conoscenze chimiche.

Salirono tutti sull'autobus e partirono per un lungo viaggio, destinazione: una miniera del bacino di Charleroi, in Belgio. I ragazzi furono piuttosto silenziosi, ciascuno immerso nella lettura dei propri appunti e delle proprie ricerche; solo durante le pause il gruppo si animava, Leonardo e Marta provavano a scacciare la tensione spronando i compagni a intonare qualche canzone o a fare due scambi a pallone. Il paesaggio cambiava di continuo davanti ai loro occhi, passando attraverso scenari urbani, campagne, la maestosità delle montagne alpine, e poi i passaggi al confine, la Svizzera, il suolo francese e finalmente il Belgio.

Dopo circa dodici ore finalmente arrivarono a destinazione; si ritrovarono in una piazza della città di Namur e cominciarono a chiedere informazioni agli abitanti del posto sull'esatta posizione della miniera. Nonostante le loro conoscenze di francese, non riuscirono a capire le indicazioni e Marco ebbe un'idea. Un suo caro amico, Clément, si era trasferito da poco proprio in quella città e avrebbe potuto fargli da guida! Clément fu entusiasta di dare il suo contributo alla realizzazione di un'intervista così eccezionale, e grazie al suo aiuto i ragazzi riuscirono finalmente ad arrivare alla miniera.

Quando entrarono nella miniera il buio li avvolse. Davvero si sentirono come i nostri avi, poveri emigrati, partiti dalla nostra terra affamati di lavoro e in cerca di una vita migliore, e che si ritrovarono ad affrontare una fatica terribile, nociva, mal retribuita e pericolosa. La loro presenza lì, giovani menti di scienziati in erba, riscattava quella fatica, e dava un nuovo senso al loro viaggio e alla loro esperienza.

I loro occhi impiegarono diversi minuti per abituarsi al buio. Un lungo tunnel li attendeva e, pur con qualche timore, cominciarono a percorrerlo. Al termine del percorso si ritrovarono in uno slargo ampio e illuminato da deboli torce appese alle pareti di roccia. Al centro, come su un palcoscenico, una grande scrivania di legno scuro, dall'aspetto piuttosto antico e una sedia imbottita con i braccioli, vuota.

I ragazzi rimasero in attesa, un po' nervosi... C'era un'atmosfera di aspettativa, una tensione positiva e, soprattutto, tanto, tanto silenzio. Perché il Silicio stava tardando? I ragazzi cominciarono a bisbigliare tra loro, forse avevano sbagliato a seguire le indicazioni? Samuele decise di allontanarsi per cercare qualcuno a cui chiedere informazioni, un lavoratore, o il capo del personale, ma non c'era nessuno. Era appena tornato dai suoi compagni quando una luce accecante li colpì, e il Silicio si materializzò davanti ai loro occhi increduli, una figura dall'aspetto umano ma dai contorni indefiniti, quasi in dissolvenza, dava l'idea di un fantasma. Con un brivido, Vito si fece coraggio e si avvicinò per la prima domanda; ma prima che il ragazzo riuscisse a parlare, una voce sembrò emanare dal Silicio, pervadendo tutta la miniera: era davvero onorato di essere intervistato da una classe scolastica.

Vito allora prese un profondo respiro e chiese: "In cosa è stato utile nella storia dell'uomo?"; il Silicio sembrò quasi sorridere mentre rispondeva: "Cari ragazzi, se non ci fossi stato io, l'uomo non sarebbe riuscito a resistere neanche un giorno sulla faccia della Terra!". "In che senso? Abbiamo studiato che gli organismi viventi sono costituiti prevalentemente da altri elementi chimici, il Carbonio, l'Ossigeno... Il Silicio non è un componente fondamentale per la vita sulla Terra!".

"Giusto, giustissimo, ma l'evoluzione, l'emancipazione dell'Uomo dai progenitori scimmioidi nasce con la tecnologia! E la tecnologia preistorica non sarebbe stata possibile senza di me... Dovete sapere che la mia vera origine è quella minerale e infatti, dopo l'ossigeno, sono il secondo elemento chimico più diffuso sulla crosta terrestre; sono ovunque intorno a voi, nella sabbia, nel granito, nel quarzo. Sono uno dei due elementi, insieme all'Ossigeno, che compongono la silice, una specie di cugino dell'anidride carbonica che conoscete tanto bene; e la silice è praticamente l'unico componente della selce. Sapete cos'è?". Prontamente Federica alzò la mano, aveva studiato tantissimo per prepararsi a quell'intervista e non vedeva l'ora di intervenire, si sentiva un po' come Hermione, l'amica di Harry Potter: "La selce è una roccia compatta, resistente agli agenti atmosferici, molto abbondante in natura, durissima ma fratturabile." "Eccellente! E' proprio per queste proprietà che vengo utilizzato, in questa forma, sin dalla preistoria: sono nelle frecce dei primi cacciatori, nelle pietre focaie degli acciarini usati fino al Medioevo, nelle lame dei coltelli dei popoli delle Americhe."

I ragazzi pendevano dalle sue labbra; erano affascinati da questa figura così austera, ma che nello stesso tempo dimostrava tanta benevolenza nei loro confronti. Iacopo riuscì perfino a superare la sua timidezza per chiedere: "Sa, signor Silicio, quando lei prima ha parlato di tecnologia, non pensavo che si riferisse ai tempi della preistoria... Ho subito immaginato le industrie, i robot, i computer!". "Ma infatti sono anche lì! - rispose - grazie alla mia natura di semiconduttore". Dalle espressioni un po' strane dei ragazzi, l'elemento si rese conto che forse non stavano capendo un granché. Allora chiese loro cosa non fosse chiaro e loro gli domandarono: "Cos'è un semiconduttore?" E lui, molto pazientemente, spiegò che si trattava di un materiale a metà strada tra i conduttori e gli isolanti; e aggiunse anche che è un semimetallo cioè un elemento che, sulla tavola periodica, si trova a confine tra i metalli e i non metalli. "Sapete ragazzi, sono stato scoperto dall'uomo durante la Rivoluzione Francese; ma dovette passare più di un secolo prima che si capisse la mia vera natura, e cioè che non sono né un metallo, né un isolante. E, nella mia forma cristallina, sono il vero protagonista dei microchip... La rivoluzione tecnologica che ha modificato così profondamente il vostro modo di comunicare e di produrre non sarebbe stata possibile senza di me!"

All'improvviso l'elemento apparve stanchissimo; così come era arrivato, scomparve improvvisamente davanti ai loro occhi, lasciandoli stupiti e ancora incuriositi. Allora cominciarono ad uscire piano piano dalla miniera; mentre camminavano silenziosamente uno accanto all'altro, Denisa disse ai suoi compagni di aver sentito uno strano rumore. Tutti si misero in ascolto; poco alla volta questo rumore diventava sempre più

forte, sembrava che si avvicinasse, era quasi insopportabile e ad un certo punto il sottosuolo cominciò a tremare; i ragazzi si misero a correre e uscirono velocemente dalla miniera, appena in tempo perché un attimo dopo la miniera crollò. Si erano salvati per un pelo! La miniera era diventata solo un polverone dopo il pesante crollo. Gli alunni della seconda media di Pacentro erano stati i primi ma anche gli unici ad aver avuto il privilegio di intervistare il Silicio... di lui non si seppe più nulla.