

Resoconto settimana di stage – premio speciale *Simply Science*

Alessio Lavio e Simone Angeloni

Quando abbiamo iniziato a lavorare al nostro lavoro di maturità non avremmo mai immaginato che, dopo due anni, ci saremmo ritrovati a Basilea in stage presso due grandi aziende della chimica e della farmaceutica.

Il premio speciale *Simply Science* consiste infatti in una settimana di soggiorno presso una delle 250 ditte associate. Noi abbiamo scelto rispettivamente la multinazionale tedesca BASF e quella svizzera Roche, entrambe con sede a Basilea.

Questa importante esperienza è stata possibile grazie alla partecipazione del nostro lavoro di maturità al concorso nazionale organizzato dalla fondazione svizzera *Scienza e Gioventù*.

A questo concorso il nostro lavoro di ricerca, oltre ad aver ottenuto la menzione "molto buono", ha pure meritato il premio speciale *Simply Science*.

Giunti a Basilea ci siamo subito accorti di aver lasciato il soleggiato Ticino...la neve cadeva infatti copiosa! L'entusiasmo però non mancava affatto! Dopo aver preso possesso delle camere presso l'ostello della gioventù ci siamo subito diretti in centro per un primo approccio con la città sul Reno.

Il giorno dopo è cominciata la nostra avventura alla scoperta della vita all'interno di una grande industria chimica.



Io, Alessio, ho iniziato la mia settimana, dopo aver incontrato il mio contatto di Roche Franziska Muñoz, presso i laboratori di analisi e purificazione. Qui il capo laboratorio mi ha accolto e spiegato il lavoro che veniva svolto in quel locale. In seguito ho utilizzato gli appercchi per svolgere il lavoro di routine. Nel proseguio della settimana sono anche stato nel laboratorio di sintesi di molecole, dove ho preso parte attivamente alla ricerca di una nuova molecola utile a curare l'Alzheimer. Ciò ha implicato la sintesi di tre nuove sostanze. Mi è stato inoltre proposto un tour guidato sulla storia dell'azienda e della famiglia Hoffman-La Roche. Giovedì mattina ho incontrato il responsabile a capo di diversi progetti che mi ha illustrato la visione e l'organizzazione dell'azienda. Ciò mi ha permesso di ampliare la mia

conoscenza del mondo farmaceutico. Nell'ultima parte della settimana sono stato in due laboratori di modellistica 3D. Nel primo ho appreso come viene effettuata la ricerca per mezzo della modellistica digitale. Mentre nel secondo ho avuto l'opportunità di utilizzare la stampante 3D, con la quale solitamente vengono prodotti i modelli di molecole, per creare un modello di teschio umano!



Io, Simone, ho iniziato la mia settimana incontrando il mio contatto di *BASF* Gebhard Hug. Dopodiché mi è stato presentato il dottor Jean-Luc Birbaum e il suo team di ricerca con qui ho lavorato tutta la settimana. Il loro progetto di lavoro consiste nel sintetizzare nuove

molecole fotoiniziatrici. Quest'ultime hanno molteplici applicazioni poiché cominciano a polimerizzare una volta colpiti da radiazioni UV. Ad esempio vengono utilizzate nelle vernici come sostituti dei solventi riducendo così il tempo di essiccazione della vernice e l'impatto ambientale. Il lavoro da me svolto è stato principalmente quello del laboratorista. Ciò consiste nel preparare il materiale necessario allo svolgimento delle reazioni, effettuare le sintesi in laboratorio, redigere i protocolli, svolgere le analisi e discutere con il capo laboratorio riguardo ai processi e ai possibili sviluppi futuri. Un pomeriggio ho avuto l'opportunità di visitare il laboratorio dove vengono effettuati i test sulle nuove molecole prodotte. Qui viene provata la velocità in cui asciuga la vernice e la resistenza allo sfregamento della stessa.

Mercoledì sera è stata organizzata una visita guidata del centro cittadino, dalla Tengeli Brunnen al Rathaus passando dalla Münsterplatz. In seguito abbiamo cenato tutti assieme, noi due e i nostri responsabili, in un ristorante tipico.

In definitiva possiamo affermare che questa esperienza è stata molto interessante e ci ha permesso di ampliare le nostre conoscenze nel mondo dell'industria chimica. Ringraziamo quindi *Simply Science* e le aziende, *BASF* e *Roche*, con i rispettivi collaboratori che ci hanno seguito per tutta la settimana.