SIMIC

A partire dal 5 settembre 2022 ho iniziato l'esperienza dell'apprendistato duale presso la SIMIC spa di Camerana.
Si trattava di un'esperienza nuova anche per la mia scuola in un certo senso, in punto era stato gatto l'anno prima della pandemia con un'altra ragazza. Sono stata quindi il secondo studente della mia scuola ad intraprendere questa avventura, se così si può definire.

Storia della società

La SIMIC è stata fondata nel 1975 da Giuseppe Ginola e Ferruccio Boveri. Inizialmente l'azienda era orientata al mercato della carpenteria leggera e dell'installazione e manutenzione di impianti industriali.
Successivamente iniziò a concentrarsi sulla carpenteria pesante e sulla produzione di apparecchi a pressione e scambiatori di calore, mentre parallelamente cresceva l'attività di installazione.
A partire dal 1999 l'azienda ha iniziato a produrre criostati e recipienti sottovuoto per il campo della ricerca, svolgendo un ruolo di primo piano per un gruppo elitario di aziende e organizzazioni internazionali, parti di spicco dell'odierna ricerca scientifica.
Nel 2004 la SIMIC ha ricevuto il GOLDEN HADRON AWARD dall'Organizzazione Europea per la Ricerca Nucleare (CERN) per la produzione dei Vacuum Vessels che forniscono l'isolamento termico per i magneti a dipolo superconduttore.
Dal 2004 SIMIC collabora con il progetto ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor) per la produzione di un reattore a fusione utilizzando un confinamento magnetico al plasma (Tokamak) a Cadarache, in Francia. SIMIC ha già prodotto componenti importanti di questo reattore come Vacuum Vessel Poloidal Sector Model (VVPSM), Cassette Body (ITER DIVERTOR), Dome Liner (ITER DIVERTOR), Inner Vertical Target (ITER DIVERTOR), Outer Vertical Target (ITER DIVERTOR), Radial Piatti.
Ancora oggi Giuseppe e Ferruccio continuano a gestire con successo l'azienda, affiancati dai figli, puntando a raggiungere traguardi ancora più ambiziosi e facendo in modo che l'ispirazione e la motivazione aziendale siano sempre le stesse degli inizi e la struttura aziendale si basi su solidi valori familiari.

I miei compiti

Per quanto riguarda me ho lavorato per quasi un anno con il gruppo di SIMLAB, nato nel 2020 come società spin-off della SIMIC,concepita come un'ambiziosa realtà di problem-solving.
Il nostro obiettivo era quello di sviluppare progetti volti a fornire soluzioni e servizi innovativi, orientati secondo le esigenze del cliente.
In SIMLAB ho assistito alla nascita di nuovi progetti, di cui grazie ai miei colleghi sono stata resa parte attiva. In poche parole mi occupavo di ricerca scientifica, studiavo documenti provenienti da tutto il mondo per cercare di comprendere al meglio tutti gli aspetti del progetto che stavamo cercando di sviluppare. Mi sono occupata di svolgere delle misurazioni con progetti già avviati ed esistenti no modo da trovare i punti deboli e capire se stava avvenendo tutto quello che era previsto.
SIMLAB mi ha permesso di comprendere a pieno i tempi di una ricerca scientifica, che sapevo essere lunghi, ma vivendolo a 360° ho compreso a pieno tutto quello che c'è alle spalle di progetti così ambiziosi.

SIMT CELL

Ovviamente per una questione si privacy aziendale non posso trattare nei dettagli tutto quello che stavamo studiando ma posso parlare delle SIMT CELL.
La tecnologia "SMIT" (Spontaneous Membrane Ions Transfer) consiste in un dispositivo in grado di trattare un'ampia gamma di acque reflue inquinanti, dal trattamento dell'acqua di mare, acqua salmastra, rifiuti industriali, rifiuti minerari e molti altri rifiuti, eliminando gli sprechi e i relativi costi di gestione e smaltimento. Le "CELLE SMIT" sono apparecchiature elettrochimiche in grado di estrarre sali di cloro disciolti in soluzione acquosa, con la contemporanea produzione di una soluzione salina a

bassa concentrazione riutilizzabile nel processo e di due composti chimici, un acido e una base, largamente utilizzati nei vari processi produttivi industriali .
Con l'utilizzo della cella di trattamento delle acque reflue SMIT, da un lato, sono stati eliminati i costi di gestione e smaltimento dei prodotti di scarto e, dall'altro, la generazione di ricavi per il cliente.
È particolarmente vantaggioso utilizzare la tecnologia SMIT per il trattamento del concentrato generato dal processo di osmosi inversa, evitando scarichi liquidi. I processi SMIT" trasformano gli effluenti salini in preziosi prodotti chimici quali:

- HCl (hydrochloric acid)
- HClO (hypochlorous acid)
- NaClO (sodium hypochlorite - amuchina)
- NaOH (caustic soda

L'innovativa tecnologia brevettata "SMIT" è stata utilizzata in un impianto industriale (minerario, per il trattamento di 120 m3/giorno di salamoia di scarto da un impianto RO).
Le prove sperimentali e l'utilizzo pratico hanno confermato la possibilità di trattare efficacemente salamoie caratterizzate da concentrazioni saline estremamente varie.

Non solo Camerana
Durante il mio anno ho potuto visitare anche diverse aziende clienti di SIMIC e SIMLAB tra cui La Ferrero di Alba, dove ci recavamo periodicamente per dei controlli su una tecnologia installata da noi.
Ho fatto un viaggio di 2 giorni a Porto Marghera, dove sono situati i capannoni di SIMIC per la realizzazione degli anelli per il tokamn di ITER, e a Schio presso un ‘azienda acquistato dalla SIMIC che si occupa della realizzazione degli acceleratori di particelle utilizzati in diversi campi scientifici.
Durante questi due giorni ho avuto la fortuna di avere l’accesso a luoghi esclusivi a cui è concesso l’accesso solo a poche persone. Ho visto ed assistito a cose impressionanti che rimarranno per sempre impresse nella mia mente.
Ultimi ma non per importanza sono stati i viaggi che ho fatto presso Campione D’Italia dove SIMLAB ha un laboratorio che si occupa di portare avanti alcuni dei suoi progetti.

Resoconto finale
Non posso che consigliare quest’esperienza agli studenti più ambizioni e curiosi. Ho imparato una quantità immensa di cose e sicuramente ho arricchito di molto mio bagaglio personale. Non nego che in alcuni momenti far roncigliare scuola e lavoro non è stato facile ma i professori sono stati più che disponibili nell’aiutarmi e mi sono venuti in contro in tutto e per tutto.
Ad oggi, nonostante le proposte di lavoro, ho deciso di interrompere la mia permanenza in SIMIC per dedicarmi all’università, ma chi lo sa, magari un giorno farò ritorno in quel magnifico mondo fatto di scienza e menti brillanti.