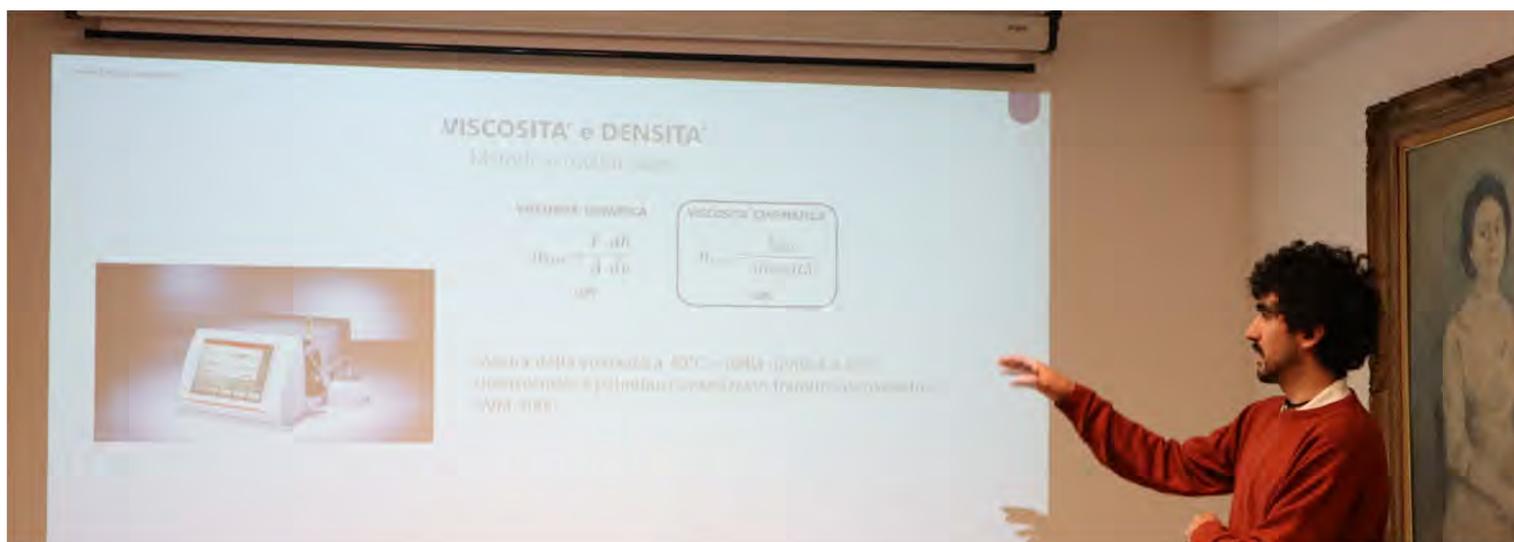


# La chimica applicata va a scuola



Connettere il mondo della scuola con quello delle imprese può essere un importante valore aggiunto per ambo le parti

**Daniela Tommasi**

**C**onnettere il mondo scolastico e quello delle imprese tramite un progetto di arricchimento reciproco: una sfida ambiziosa ma questo è l'obiettivo dell'iniziativa 'Legami CoValenti', iniziativa avviata grazie alla collaborazione tra i due gruppi merceologici di Confindustria Bergamo, Chimici e Materie Plastiche e Gomma, e i tre istituti a indirizzo chimico della nostra provincia quest'anno alla sua seconda edizione.

Guardando alla moderna industria chimica e a quella manifatturiera, c'è da evidenziare come siano settori estremamente innovativi, che, proprio per questo, destinano un gran numero di risorse alla Ricerca e Sviluppo. D'altro canto esistono numerose interfacce tra il mondo dell'istruzione e il settore industriale, dai periodi di alternanza scuola-lavoro a progetti plurienna-

li come quello di Legami CoValenti, che potrebbero essere un'importante chiave per mostrare alle nuove generazioni come si muove e struttura il comparto industriale del terzo millennio, magari rendendolo più attrattivo.

## Verso la chimica di domani

«È importante che le imprese facciano la loro parte e raccolgano la sfida, cercando di collaborare attivamente con il mondo dell'istruzione per sviluppare progetti formativi di alto profilo e far toccare con mano parte del processo di innovazione industriale, in una didattica che non deve limitarsi ad essere frontale», spiega Simone Pota, dottore in chimica che, in Bellini SpA, si dedica alle attività di laboratorio ma anche alla connessione con la scuola.

«La Bellini si occupa della formulazione di oli



lubrificanti per il settore industriale e quello del Metal-Working, con una particolare attenzione verso i bio-lubrificanti. I bio-lubrificanti si pongono ormai da qualche decennio come valida alternativa ai lubrificanti a base di olio minerale (ovvero derivanti dalla distillazione frazionata del petrolio), sia a livello di prestazioni che di sicurezza, sostenibilità ambientale e salute».

Cosa significa innovazione per il settore dei lubrificanti? Significa aumento delle performance, maggiore durata del lubrificante e dell'utensile, minori consumi energetici, ottimizzazione del processo, ricerca di materie prime sostenibili e eco-compatibili.

Sono tutte sfide che vanno raccolte e vinte e, per far questo, è indispensabile l'attenzione verso i tecnici di domani, anche dimostrando la passione per il lavoro e le sfide, tratti fon-

damentali di Bellini SpA, leader nel settore dei bio-lubrificanti in Italia e tra i primi produttori in Europa.

### **Responsabilità sociale d'impresa**

«La volontà di partecipare a 'Legami CoValenti' si inserisce in una politica di responsabilità sociale d'impresa propria della Bellini SpA, attiva anche in altri progetti sul territorio che coinvolgono istituzioni e enti formativi.

La nostra è una azienda altamente innovativa, dove l'R&D gioca un ruolo chiave: per questo motivo abbiamo ben chiara l'importanza della qualità della formazione e del processo di condivisione delle idee. – sottolinea Simone Pota - La condivisione della conoscenza è un credo aziendale che integra la visione di lifelong

learning e si articola sia tra le funzioni interne che con il mondo esterno, ad esempio tramite la partecipazione a numerosi convegni e fiere di settore».

Per mantenere la competitività e l'eccellenza del settore manifatturiero e chimico in Italia servono idee e nuovi stimoli, oltre alla capacità di attrarre e mantenere i talenti. Farsi conoscere, spiegare il proprio lavoro e i valori che lo guidano diventa quindi fondamentale per poter rendere le nuove generazioni consapevoli delle loro potenzialità e poter dar loro modo di giocare un ruolo di primaria importanza nell'industria del futuro.

«Partecipare a 'Legami Covalenti' è stato sfidante sotto vari punti di vista: innanzitutto mettersi in gioco per rendere fruibili a ragazzi di terza superiore concetti abbastanza complessi, in

secondo luogo raccogliere riflessioni e punti di vista differenti rispetto a quelli abituali» – prosegue Simone.

## **Legami CoValenti: il progetto**

Il progetto, che nasce dalla volontà sinergica dei due gruppi merceologici di Confindustria Bergamo Chimici e Materie Plastiche e Gomma, e i tre istituti a indirizzo chimico della provincia, ha visto coinvolta la classe III A dell'ISIS G. Natta di Bergamo, indirizzo Chimica e Materiali. Il corso si è articolato in tre fasi differenti, seguendo una precisa linea logica che accompagnasse la classe attraverso tutte le fasi del processo industriale di innovazione di un olio lubrificante: Acquisizione delle conoscenze di base necessarie Ideazione e formulazione del lubrificante Sperimentazione in laboratorio e analisi dei dati raccolti, anticipatori della fase di industrializzazione del prodotto.

I primi due incontri sono stati dedicati a lezioni frontali, dove sono stati trattati vari temi: dall'origine degli oli lubrificanti alle loro funzioni, con particolare attenzione all'inquadramento normativo e ai trend del mercato, per poi passare al mondo dei bio-lubrificanti, ovvero oli a base di esteri (naturali e/o di sintesi) con numerosi vantaggi tecnico-applicativi e ambientali.

La preparazione e le conoscenze chimiche dei ragazzi hanno permesso vari approfondimenti su temi prettamente tecnici, con particolare attenzione alla chimica degli oleo-esteri, che sono la base delle formulazioni di bio-lubrificanti. A consolidamento delle attività frontali è seguita un'esperienza di laboratorio presso l'istituto Natta, dove è stata proposta la sintesi di un oleo-estere, partendo dai componenti che lo costituiscono, e altre due brevi esperienze, per tradurre nella pratica ciò che si è affrontato in aula nelle lezioni precedenti.

La scelta della sintesi dell'oleo-estere sintetizzato è stata fatta perché si tratta di una delle numerose basi che possono essere utilizzate per la formulazione degli oli lubrificanti.

«La terza fase è stata la caratterizzazione del prodotto di sintesi presso i laboratori R&D della Bellini SpA, in occasione della visita aziendale, con varie tecniche analitiche, alcune proprie del settore industriale.

Il lavoro svolto è stato poi presentato dai ragazzi alle altre classi coinvolte nel progetto e alle



aziende partecipanti durante un evento che ha avuto luogo il 29 Maggio scorso» – racconta, con orgoglio, da Bellini.

## **Quali conclusioni trarre**

«La qualità della presentazione finale e l'entusiasmo con cui i ragazzi hanno partecipato alle varie fasi del progetto rivelano curiosità e voglia di mettersi in gioco in un contesto esterno a quello scolastico. Siamo rimasti impressionati dall'interesse verso la sostenibilità ambianta-

le e il mondo dei bio-lubrificanti, sottolineando come la tematica non sia di secondaria importanza per le nuove generazioni e confermando ulteriormente come il percorso intrapreso negli anni dalla nostra azienda è quello giusto». – conclude Simone Pota.

Tramite questo genere di iniziative il tessuto industriale manifatturiero e quello scolastico possono intrecciarsi, formando una sorta di circolo virtuoso, con tre pilastri fondamentali: conoscere, condividere, coinvolgere.