

Martedì 30 maggio 2023, gli studenti delle classi III Ac e III Bc, dell'articolazione "CHIMICA E MATERIALI" - indirizzo "Chimica Materiali e Biotecnologie" hanno partecipato all'evento conclusivo "Processi e cicli produttivi chimici", nell'ambito del progetto "Legami CoValenti". Il progetto risponde all'esigenza della Riforma degli Istituti Tecnici che spinge ad adeguare costantemente, in termini di competenze, i curricula degli istituti tecnici per rispondere alle esigenze del settore produttivo nazionale orientandoli verso le innovazioni introdotte dal Piano Nazionale Industria 4.0 nell'ottica di una piena sostenibilità ambientale.

[ARTICOLO VIVICASTELLANAGROTTE](#)

L'ISS "dell'Erba" e il progetto "Legami Covalenti"

## La scuola del terzo millennio



L'ISS "Luigi dell'Erba" protagonista della scuola che cambia nel terzo millennio. Martedì 30 maggio gli studenti delle classi 3<sup>a</sup> AC e 3<sup>a</sup> BC, dell'articolazione "Chimica e Materiali" dell'indirizzo "Chimica Materiali e Biotecnologie", parteciperanno all'evento conclusivo "Processi e cicli produttivi chimici", nell'ambito del progetto "Legami CoValenti". Il progetto risponde all'esigenza della riforma degli istituti tecnici che spinge ad adeguare costantemente, in termini di competenze, i curricula degli istituti tecnici per rispondere alle esigenze del settore produttivo nazionale orientandoli verso le innovazioni introdotte dal Piano Nazionale Industria 4.0 nell'ottica di una piena sostenibilità ambientale. La riforma degli istituti tecnici prevede, oltre il curriculum nazionale, la realizzazione di un curriculum territoriale che personalizza il percorso delle competenze degli studenti in base alle richieste del territorio, creando una specializzazione delle competenze. Più precisamente, quest'ultimo delinea le caratteristiche, le conoscenze e le abilità che lo studente acquisisce al termine del quinto anno. Questa personalizzazione diventa un importante valore aggiunto da esibire al termine del triennio, una specialità riconosciuta da un'apposita certificazione che permette di avere ulteriori opportunità in vista dell'ingresso nel mondo del lavoro. L'idea dei patti territoriali, quelli che

la riforma degli istituti tecnici e professionali ha chiamato "patti educativi 4.0", è quella di una didattica integrata con esperti da parte delle aziende e dell'università e, soprattutto, una didattica affrontata in modo diverso con particolare focus su quello che viene chiamato "problem solving". L'istituto "dell'Erba" ha costituito un patto territoriale atto a promuovere la collaborazione, il raccordo e il confronto tra il sistema educativo di istruzione e il mondo del lavoro, attraverso la costruzione di un curriculum territoriale con Confindustria di Bari-BAT e Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Bari. Sono stati effettuati incontri in videoconferenza con l'Università di Glasgow per lezioni sulle tematiche riguardanti il progetto. Il progetto, nato dall'ISIS "Natta" e dai Gruppi "Chimico" e "Materie Plastiche e Gomma" di Confindustria Bergamo ha coinvolto quattro istituti: ISIS "Natta" di Bergamo, ISIS "Archimede" di Treviglio, ITIS "Marconi" di Dalmine e ISS "dell'Erba" di Castellana Grotte. L'incontro conclusivo si terrà a Bergamo, martedì 30 maggio, a Kilometro Rosso, il parco scientifico tecnologico, sede di Confindustria Bergamo. Gli studenti delle scuole in rete presenteranno gli elaborati legati ai casi aziendali proposti da Confindustria Bergamo. L'ISS "dell'Erba" discuterà l'elaborato dal titolo "Chemistry behind shampoo".

# Didattica innovativa a Castellana Shampoo, chimica messa in pratica

## Progetto dell'istituto Dell'Erba presentato a Bergamo

EMANUELE CAPUTO

● **CASTELLANA GROTTES.** «Chemistry behind shampoo», ovvero «La chimica dello shampoo». È questo il tema dell'elaborato che gli studenti dell'istituto di istruzione superiore «Luigi dell'Erba», in particolare gli alunni delle classi III Ac e III Bc dell'indirizzo Chimica Materiali e Biotecnologie dell'articolazione Chimica e Materiali accompagnati dalla dirigente scolastica Teresa Turi, hanno presentato all'evento «Processi e cicli produttivi chimici», appuntamento conclusivo del «Progetto Legami CoValenti» svoltosi nel parco scientifico tecnologico «Kilometro Rosso», sede della Confindustria di Bergamo.

Il progetto - ideato proprio dai gruppi Chimico e Materie Plastiche e Gomma della sede bergamasca della principale organizzazione rappresentativa delle imprese manifatturiere italiane insieme all'istituto superiore d'istruzione secondaria (Isis) «Giulio Natta» sempre di Bergamo - ha visto coinvolti in rete, oltre al «dell'Erba», anche altri due istituti della provincia bergamasca: l'Isis «Archimede» di Treviglio e l'Isis «Marconi» di Dalmine con gli studenti che, proprio domani, presenteranno gli elaborati legati ai casi aziendali proposti da Confindustria Bergamo. Al fine di rispondere al compito assegnato, il «dell'Erba» ha costituito un patto territoriale con la

locale sezione di Confindustria Bari-BAT e il dipartimento di chimica dell'Università di Bari atto a promuovere la collaborazione, il raccordo ed il confronto tra il sistema educativo di istruzione ed il mondo del lavoro, attraverso la costruzione di un curriculum territoriale ed inoltre sono stati effettuati incontri in videoconferenza con l'Università di Glasgow per lezioni sulle tematiche riguardanti il progetto. Patti territoriali, ribattezzati «patti educativi 4.0» dalla riforma degli istituti tecnici e professionali, che mirano a consolidare una didattica integrata con esperti da parte delle aziende e dell'università e, soprattutto, una didattica affrontata in modo diverso con particolare focus sul problem solving. Proprio alle esigenze della riforma degli istituti tecnici risponde il progetto «Legami CoValenti» che spinge ad adeguare costantemente, in termini di competenze, i curricula degli istituti tecnici per rispondere alle esigenze del settore produttivo nazionale orientandosi verso le innovazioni introdotte dal Piano Nazionale Industria 4.0 nell'ottica di una piena sostenibilità ambientale.

La Riforma degli Istituti Tecnici prevede, infatti, oltre il curriculum nazionale, la realizzazione di un curriculum territoriale che personalizza il percorso delle competenze degli studenti in base alle richieste del territorio, creando una specializzazione delle competenze. Più precisamente, quest'ultimo delinea le caratteristiche, le conoscenze e le abilità che lo studente acquisisce al termine del quinto anno.

Personalizzazione che diventa un importante valore aggiunto da esibire al termine del triennio, una specialità riconosciuta da apposita certificazione che permette di avere ulteriori opportunità in vista dell'ingresso nel mondo del lavoro.



**CHIMICA DAL TAGLIO PRATICO**  
I ragazzi dell'istituto «Luigi dell'Erba» in laboratorio