



## LICEO SCIENZE APPLICATE

### ✓ ATTIVITA' CURRICOLARE

Il liceo delle scienze applicate fornisce allo studente competenze negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle **scienze naturali** (biologia, chimica, scienze della terra), alla **matematica**, alla **fisica**, all' **informatica** e alle relative applicazioni.

### ✓ ATTIVITA' LABORATORIALE

La natura sperimentale delle **scienze naturali** e della **fisica** richiedono momenti di operatività che possono svolgersi sia nei laboratori scolastici sia in ambienti esterni alla scuola. Lo studente è stimolato ad effettuare frequenti integrazioni tra teoria e pratica, e a sviluppare specifiche competenze e abilità attraverso l'osservazione dei fenomeni, la raccolta e la rielaborazione dei dati e l'abitudine a documentare le proprie conoscenze.

Nel biennio si sviluppano tematiche legate alla **sostenibilità ambientale**; nel triennio vengono approfonditi temi riguardanti **l'aspetto medico - sanitario** anche attraverso l'intervento di esperti e visite didattiche presso strutture specialistiche dei vari settori.

- Biomonitoraggio della qualità dell'aria mediante l'utilizzo di licheni come bioindicatori (IBL)
- Monitoraggio indoor nelle classi dell'Istituto per la rilevazione degli inquinanti microbiologici aerodispersi
- Attività di biologia molecolare presso il Cusmibio (Università degli Studi di Milano)
- DNA profiling: Chi è il colpevole? Cusmibio (Università degli Studi di Milano)



### ✓ PCTO Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

Nel Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate si sviluppano tematiche relative all'ambito della **ricerca scientifica sperimentale**, nel campo **biomedico-sanitario** e delle **scienze dell'informazione**, in collaborazione con aziende e strutture del territorio. Le attività si svolgono presso laboratori di analisi, farmacie, dipartimenti universitari, aziende del settore informatico.

Oltre alla consueta modalità di stage, la scuola adotta anche la modalità del **Project Work**, una metodologia didattica che si ispira al principio generale del *learning by doing*, cioè dell'apprendimento in un contesto d'opera, attraverso la quale gli studenti sviluppano le soft skills.

- **classi terze:** progetto di studio microbiologico della qualità dell'aria Indoor: attività di campionamento, coltura in piastre, colorazione dei batteri e rielaborazione dei dati.
- **classi quarte** realizzazione della birra "artigianale", con approfondimento di aspetti chimici, merceologici, economici.

