



Perché scegliere l'Istituto Tecnico Tecnologico?

L'Istituto Tecnico è un percorso quinquennale caratterizzato da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, senza trascurare lo studio delle materie umanistiche. E' una scuola che forma, oltre che dal punto di vista teorico, anche da quello pratico: grazie alla didattica laboratoriale e alle esperienze di stage in azienda, lo studente acquisisce competenze professionalizzanti che gli consentono di entrare subito nel mondo del lavoro; tuttavia, il livello degli approfondimenti teorici permette di affrontare con successo anche un percorso universitario o di formazione superiore (ITS).

Scegliere l'Istituto Tecnico significa quindi lasciarsi aperte più strade per il futuro.

Perché scegliere l'Indirizzo Chimica e Biotecnologie?

Lo studente che si iscrive all'Istituto Tecnico indirizzo Chimica e Biotecnologie è appassionato di scienza, è curioso e interessato allo studio della materia e quindi di tutto ciò che lo circonda. Ha uno spiccato senso di osservazione e una particolare attitudine ad utilizzare le nuove tecnologie.



Foto selezionata al Concorso "Scatti di Scienza"

Questo Indirizzo di studi consente di apprendere anche attraverso la sperimentazione pratica: le attività di laboratorio consolidano i contenuti studiati sui libri e permettono allo studente di avere un ruolo attivo nell'ideazione e realizzazione di un progetto, fino all'elaborazione e interpretazione dei risultati.

Inoltre è da sottolineare che le aziende di settore richiedono tecnici specializzati da inserire nel mondo del lavoro: al termine del corso di studi, infatti, il diplomato trova impiego in laboratori di analisi, controllo qualità, gestione e controllo di impianti di produzione.

Perché scegliere il Molinari?



Il Molinari è un istituto storico a Milano e rappresenta la tradizione nell'insegnamento della chimica della nostra città. La scuola è molto radicata nel territorio e per questo sono numerose le aziende di settore che si offrono di collaborare nell'ambito di progetti e iniziative che coinvolgono docenti e studenti anche ospitando i ragazzi per esperienze di stage da svolgere principalmente nei periodi estivi. Accanto ai contatti con il mondo lavorativo, sono sempre attivi i collegamenti con gli Atenei universitari: gli studenti partecipano a lezioni di approfondimento e seminari tenuti da docenti di corsi di Laurea prevalentemente di area scientifica e, se interessati, sono invitati a svolgere attività direttamente nei laboratori universitari dove saranno seguiti nel lavoro individuale da ricercatori o dottorandi.



Visita tecnica alla Centrale Edison Bertini (2019)

E' consuetudine dei docenti del Molinari, inoltre, sia organizzare nel corso dell'anno più uscite didattiche e visite tecniche presso industrie e centri di ricerca, sia partecipare a eventi e conferenze: fare scuola fuori dall'aula non è solo divertente, ma arricchisce e fornisce stimoli e riflessioni aggiuntive.



"Festival della Scienza" di Genova (2019)

Gli studenti più meritevoli partecipano a competizioni regionali, nazionali ed internazionali in cui mettono alla prova sia conoscenze teoriche che competenze laboratoriali ottenendo spesso ottimi risultati.



Laboratorio di Chimica Organica

Il Molinari vanta numerosi laboratori di chimica, fisica e biologia, spaziosi e attrezzati con strumenti innovativi: questo consente agli studenti di sperimentare e apprendere il funzionamento di apparecchiature del tutto simili a quelle che si troveranno ad utilizzare in ambito lavorativo o universitario.

Da sempre quindi la nostra scuola coniuga la tradizione all'innovazione tecnologica.

Organizzazione didattica

I cinque anni sono suddivisi in un primo biennio comune e un secondo biennio e quinto anno in cui sono previste due articolazioni: "Chimica e materiali" e "Biotecnologie ambientali".

Primo Biennio

Nel primo biennio (I e II) si studiano le discipline di area comune (Lingua e Letteratura Italiana, Storia, Lingua Inglese, Diritto ed Economia, Matematica, Geografia, Scienze della terra e Biologia e Scienze Motorie e Sportive) e le discipline di indirizzo (Chimica, Fisica, Tecnologie Informatiche, Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica, Scienze e Tecnologie Applicate) che hanno anche una funzione orientativa, in vista delle scelte future. In questi primi due anni il peso dell'area comune è maggiore rispetto a quella d'indirizzo, per garantire una solida formazione culturale di base sia umanistica che scientifica.

Grazie alla presenza in Istituto di laboratori di biologia, chimica, fisica e informatica, si affianca una didattica laboratoriale nei quattro diversi ambiti scientifici, in modo da supportare l'insegnamento teorico di queste discipline.



Laboratorio di Chimica Analitica

link quadro orario biennio:

https://www.istitutomolinari.edu.it/pvw/app/MIIT0022/pvw_sito.php?sede_codice=MIIT0022&page=1840557

Secondo biennio e quinto anno

Nel secondo biennio (III e IV) e nel quinto anno diventano centrali le discipline d'indirizzo, che approfondiscono gli aspetti scientifici e tecnologici specifici del settore di riferimento e, insieme alle discipline di area comune (Lingua e letteratura italiana, Storia, Lingua Inglese, Matematica e Scienze Motorie e Sportive), concorrono alla preparazione culturale, tecnica e professionale.

Sono previste due articolazioni "Chimica e Materiali" e "Biotecnologie Ambientali", nelle quali si acquisiscono competenze specifiche nel settore chimico e in quello ambientale.

Articolazione Chimica e Materiali

Le discipline caratterizzanti l'articolazione Chimica e Materiali sono tre: Tecnologie Chimiche Industriali, Chimica Analitica e Strumentale e Chimica Organica e Biochimica. Un significativo numero di ore (circa il 50%) viene svolto in laboratorio con la contemporanea presenza di un docente teorico, un docente tecnico pratico (ITP) e un assistente tecnico.

Nello svolgimento delle lezioni, sia teoriche che laboratoriali, gli studenti acquisiscono competenze relative alla sintesi ed all'analisi di sostanze chimiche, alla progettazione gestione e controllo dei processi produttivi dell'industria chimica e biotecnologica con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e alla salvaguardia della sicurezza.



Assorbimento atomico

Al termine del quinquennio lo studente è in grado di eseguire in autonomia procedure laboratoriali e di gestire un impianto chimico, abilità che gli consentono un facile e rapido accesso al mondo del lavoro nelle aziende di settore. Allo stesso tempo lo studente acquisisce conoscenze teoriche ali da permettergli di accedere a percorsi di formazione universitaria soprattutto nelle facoltà chimiche ed ingegneristiche.

link quadro orario Chimica e Materiali:

https://www.istitutomolinari.edu.it/pvw/app/MIIT0022/pvw_sito.php?sede_codice=MIIT0022&page=1840557

Articolazione Biotecnologie Ambientali



Laboratorio di Biologia

Le discipline caratterizzanti l'articolazione Biotecnologie Ambientale sono quattro: Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale, Chimica Analitica e Strumentale, Chimica Organica e Biochimica, Fisica Ambientale. Circa il 50% del monte ore viene svolto in laboratorio.

Lo studio di tali discipline fornirà allo studente una preparazione generale e completa in tutti gli ambiti chimico-biologici con un approfondimento specifico, soprattutto legato ai contenuti affrontati nel quinto anno, delle problematiche ambientali.

Al termine del percorso di studi il diplomato in Biotecnologie Ambientali ha le competenze per l'analisi e l'individuazione di soluzioni nei casi di rischio per inquinamento chimico e biologico: sa infatti eseguire analisi chimico-fisiche e biologiche di terreni, acque ed emissioni gassose. La preparazione maturata è spendibile in ambito industriale, in laboratori di analisi e nella ricerca legata a fattori di impatto ambientale. In una realtà in cui l'attenzione all'ambiente, allo sviluppo sostenibile, ma anche alla salvaguardia della salute diventano sempre più centrali, i diplomati in Biotecnologie Ambientali sviluppano una sensibilità e un interesse per queste tematiche che spesso li spingono a proseguire gli studi in ambito universitario: la scelta in larga parte è indirizzata verso facoltà dell'area scientifica.

link quadro orario Biotecnologie Ambientali:

https://www.istitutomolinari.edu.it/pvw/app/MIIT0022/pvw_sito.php?sede_codice=MIIT0022&page=1869074