



LICEO SCIENTIFICO OPZIONE "SCIENZE APPLICATE"

LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

MATERIE	Classi	I	II	III	IV	V
Lingua e Letteratura Italiana		4	4	4	4	4
Storia e Geografia		3	3			
Storia				2	2	2
Lingua e Letteratura Inglese		3	3	3	3	3
Matematica		5	4	4	4	4
Informatica		2	2	2	2	2
Fisica		2	2	3	3	3
Scienze Naturali		3	4	5	5	5
Filosofia				2	2	2
Disegno e Storia dell'Arte		2	2	2	2	2
Scienze Motorie e sportive		2	2	2	2	2
Religione / Att. Alternativa		1	1	1	1	1
Totale ore settimanali		27	27	30	30	30

Il percorso liceale approfondisce il nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica, favorendo l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della Matematica, della Fisica e delle Scienze naturali. L'offerta formativa, propria dell'**opzione "Scienze Applicate"**, intende inoltre fornire allo studente **competenze avanzate** negli studi afferenti alla **cultura scientifico-tecnologica**, con particolare riferimento alle **Scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, alle Scienze della Terra, all'Informatica** e alle loro applicazioni.

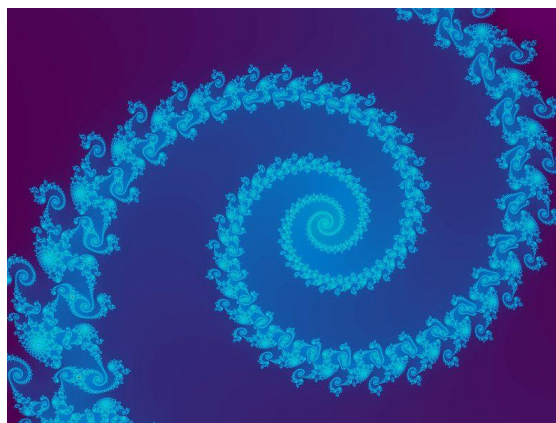
Le **metodologie didattiche**, basate anche sulla **didattica laboratoriale**, coinvolgono gli studenti in prima persona e li stimolano ad apprendere e ad approfondire gli aspetti teorici attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni, con approccio critico e autonomia: l'attività sperimentale consente agli studenti

di applicare la teoria a semplici esperienze pratiche, di riconoscere e stabilire relazioni tra i fenomeni osservati, in un'ottica sia disciplinare, che multidisciplinare.

Le attività che completano l'offerta formativa

L'offerta formativa dell'Istituto viene arricchita con i progetti, seguiti dai docenti, che prevedono attività sia al mattino in orario scolastico, sia al pomeriggio. Tra i tanti, quelli più significativi per l'indirizzo Scienze Applicate sono:

- Scelta opzionale di studio della **lingua tedesca** (2 ore settimanali).
- Partecipazione a **competizioni interscolastiche** di Chimica, Fisica, Informatica, Matematica e Italiano.
- Corsi finalizzati all'acquisizione delle **Certificazioni Cambridge** di lingua inglese (KET, PET, FCE).
- Attività di **recupero** sul metodo di studio e disciplinare.
- Iniziative per l'**integrazione** culturale e linguistica degli alunni stranieri.
- Attività presso le **Università** nell'ambito del progetto "PLS-Piano Lauree Scientifiche" (sono attive collaborazioni con Università degli Studi di Milano-Bicocca, Università degli Studi di Milano, Politecnico di Milano).
- Iniziative di **orientamento** per la scelta universitaria, indirizzate a studenti del quarto e del quinto anno.

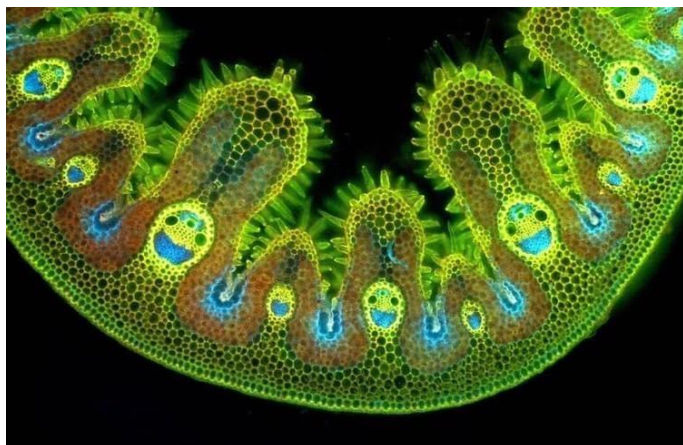


Frattale



Le competenze al termine del percorso

Le discipline studiate favoriscono lo sviluppo delle **capacità progettuali** come risposta alla risoluzione di problemi, stimolano **l'osservazione**, la **raccolta** dei dati, la loro **classificazione** e **analisi** critica, e contribuiscono a formare la capacità di **astrazione** propria del metodo d'indagine scientifico.



Ingrandimento della sezione di un filo d'erba

Le discipline **dell'area linguistica, artistica e filosofica**, attraverso i loro specifici contenuti e metodologie, contribuiscono alla costruzione di **giudizi ragionati** tipici di un pensiero critico.

Durante il percorso liceale lo studio della **lingua straniera** procede lungo due assi fondamentali: lo sviluppo di **competenze linguistico-comunicative** e l'acquisizione di **conoscenze** relative all'universo culturale legato alla lingua di riferimento.

Profilo del Diplomato del Liceo Scientifico "Scienze Applicate"

Gli studenti, al termine del percorso di studi, oltre ad aver raggiunto i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso attività di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte e i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze ai diversi ambiti;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana nei vari contesti;
- riconoscere le linee essenziali della storia, della cultura, della letteratura, dell'arte e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali;
- utilizzare il linguaggio specifico della lingua straniera prevista dal percorso di studio;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.