



## LICEO SCIENTIFICO "CURIE" – TRADATE

Via Mons. Brioschi - 21049 TRADATE (Va) - tel. 0331 842220 - Fax 0331 811080

E-mail: [INFO@LICEOCURIE.IT](mailto:INFO@LICEOCURIE.IT) PEC : [VAPS120001@pec.istruzione.it](mailto:VAPS120001@pec.istruzione.it)

Sito Web: [WWW.LICEOCURIE.IT](http://WWW.LICEOCURIE.IT) - C.F. 95083740126 - Codice Ministeriale VAPS120001

### LICEO SCIENTIFICO

Il liceo scientifico approfondisce la cultura liceale nella prospettiva del rapporto fra la tradizione umanistica ed i saperi scientifici, sviluppa i metodi propri della matematica e delle scienze fisiche e naturali, permette di individuare le interazioni fra le diverse forme del sapere e di giungere così ad una visione complessiva ed articolata della realtà.

La specificità dell'indirizzo scientifico è l'acquisizione di:

- conoscenze teoriche approfondite e ricche
- solida formazione problematica e critica
- rigore metodologico e metacognitivo
- conoscenze di leggi, regole e procedure atte a descrivere i fenomeni naturali
- conoscenza di metodi, strumenti e modelli matematici atti a descrivere e a gestire situazioni complesse

*L'opzione "delle scienze applicate" privilegia le interazioni fra scienza, tecnologia e realtà produttiva mediante procedure sperimentali e strategie euristiche. Il maggiore spazio dato alla didattica laboratoriale, all'informatica e alle metodologie applicative consente allo studente un approccio più operativo al sapere.*

La curiosità intellettuale, il desiderio di mettersi alla prova nei porsi dei problemi e nel prospettare soluzioni, la spinta alla ricerca saranno punti di forza nello studente che intende frequentare il Liceo Scientifico e gli permetteranno di avvicinarsi alle discipline con volontà di apprendere e conoscere; consentiranno inoltre un approccio culturale di vasto respiro e seriamente critico.

In un tempo come quello in cui stiamo vivendo, segnato spesso da una scienza e da una tecnologia così forti, l'insegnamento/apprendimento delle discipline scientifiche in un Liceo dovrà essere comunque teso a sottolinearne la dimensione culturale, mettendone in luce, oltre all'aspetto storico-cognitivo, il valore educativo legato al loro metodo e ai loro specifici linguaggi. Per questo il corso di studi si articola su un ampio ventaglio di materie che, pur privilegiando quelle dell'area delle scienze matematiche, fisiche e naturali, non trascura affatto quelle di area umanistica, i cui percorsi culturali hanno lo scopo di assicurare l'acquisizione di basi e strumenti necessari non solo per potenziare le capacità di osservazione, indagine, organizzazione logica ed esposizione rigorosa, ma anche per sollecitare le capacità di analisi critica e di riflessione storica.

#### PIANO DEGLI STUDI LICEO SCIENTIFICO

	1° Biennio		2° Biennio		V anno
	1°	2°	3°	4°	5°
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti</b>					
<b>Orario medio settimanale</b>					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera 1 (inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica (con Informatica al primo biennio)	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<i>Totale ore</i>	27	27	30	30	30

*E' previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nel limite del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.*

## **CONOSCENZE**

Possesso organico dei saperi di base relativi all'acquisizione di contenuti: termini, argomenti, concetti, teorie e principi, regole, procedure, modelli, tecniche applicative

## **ABILITA'**

Essere in grado di

- rielaborare criticamente conoscenze e competenze anche in funzione di nuove acquisizioni
- avere consapevolezza delle proprie capacità ed attitudini
- orientarsi tra i diversi ambiti del sapere in una prospettiva sintetica che valorizzi la creatività intellettuale e favorisca l'iniziativa euristica personale
- interpretare in modo sistemico le strutture organizzative dei saperi, cogliendo i rapporti tra pensiero scientifico e filosofico
- ragionare induttivamente e deduttivamente, padroneggiando il linguaggio logico-formale
- maturare processi di formalizzazione e astrazione dei concetti
- valutare le potenzialità, lo sviluppo e i limiti dell'analisi scientifica, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste della scienza, soprattutto quelle più recenti

## **COMPETENZE**

Saper

- esporre e sostenere un punto di vista documentato sia nel colloquio sia nell'elaborazione di qualsiasi testo scritto
- essere in grado di stabilire precisi rapporti causa effetto
- cogliere, attraverso lo studio del percorso storico del loro sviluppo, l'importanza del contributo delle discipline umanistiche e letterarie alla vita culturale, economica e sociale della collettività
- applicare il metodo scientifico di indagine
- ricercare, raccogliere e selezionare informazioni e dati attendibili da testi, riviste scientifiche, siti WEB
- costruire, leggere e analizzare disegni, grafici, tabelle, diagrammi, reticoli geografici
- portare a termine dimostrazioni ed algoritmi risolutivi in modo sequenziale, ordinato e logicamente coerente
- risolvere quesiti e problemi
- confrontare e collegare le teorie e le leggi alla luce di esperienze chiave
- capire l'importanza di un uso pianificato delle risorse

## **PROFILO DELLO STUDENTE IN USCITA**

Il liceo scientifico mira a favorire una crescita umana e culturale ad ampio raggio col contributo di discipline che, per loro statuto, abilitano a interrogarsi, a porsi problemi, a ricercare pazientemente coerenti soluzioni.

Il percorso quinquennale favorisce il raggiungimento (nel I biennio) ed il potenziamento nel II biennio e al V anno delle competenze ritenute fondamentali dalle indagini OCSE-PISA ed in particolare:

Competenza di lettura (Reading Literacy) come capacità di comprendere e analizzare testi scritti

Competenza matematica (Mathematical Literacy) come capacità di identificare e comprendere il ruolo della matematica, di operare valutazioni fondate e di avere competenza matematica funzionale; Competenza scientifica (Scientific Literacy) come capacità di utilizzare le conoscenze scientifiche, capacità di farsi domande e trovare risposte

Problem solving (Problem Solving Skills,) come capacità di mettere in atto processi cognitivi per affrontare situazioni reali e interdisciplinari.

**Questo indirizzo consente agli alunni il potenziamento di capacità logico-analitiche soprattutto nell'ambito delle discipline esatte, ma le conoscenze, le abilità e le competenze descritte garantiscono ai giovani che terminano il liceo scientifico la possibilità di affrontare, con sicurezza, il mondo variegato dell'Università in tutti i suoi indirizzi (nessuno escluso a priori) o qualsiasi corso di studi post-secondario non accademico o di inserirsi – dopo brevi corsi di qualifica - nel mondo del lavoro.**