

# ANNO SCOLASTICO 2023\_2024

## LICEO SCIENTIFICO

### L.S.\_ Tradizionale & Metodologia 3.0

Il percorso è indirizzato allo studio del sapere scientifico e tecnico in sintonia con quello umanistico. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. L'intersezione tra i saperi è integrata con la pratica laboratoriale.

- Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:
- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico;
- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

INSEGNAMENTI	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica **	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali ***	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 o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b> *	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* sabato libero

\*\* con Informatica al primo biennio

\*\*\* Biologia, Chimica, Scienze della Terra

# ANNO SCOLASTICO 2023\_2024

## LICEO MATEMATICO (Progetto Sperimentale)

(per l'a.s. 2023\_2024 si prevede l'attivazione di una classe prima sperimentale)

Il Liceo Matematico prevede ore aggiuntive per approfondire contenuti di Matematica e, soprattutto, attività interdisciplinari di Fisica, Scienze naturali, Arte, Letteratura. Le attività, di carattere esclusivamente laboratoriale, prevedono l'uso di metodologie e tecnologie didattiche fortemente innovative, finalizzate ad ampliare la formazione culturale degli studenti sviluppandone le capacità critiche e l'attitudine alla ricerca. Il Liceo Matematico, si caratterizza per una forte collaborazione tra scuola e università. La collaborazione si esplica attraverso l'organizzazione di incontri periodici mirati a progettare e discutere percorsi laboratoriali da sperimentare e realizzare nelle classi. Il nostro Istituto ha stipulato un protocollo d'intesa con il Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa. Gli elementi caratterizzanti il Liceo Matematico sono: LABORIALITA' e INTERDISCIPLINARIETA'. Il progetto prevede infatti che docenti di varie discipline cooperino in una didattica condivisa e trasversale ed elaborino percorsi comuni, in un'ottica culturale che sappia coniugare gli approcci scientifico e umanistico.

### FINALITA'

- educare ad essere curiosi verso la matematica e più in generale verso la cultura scientifica
- incrementare e potenziare le competenze matematiche e fisiche
- favorire i collegamenti tra cultura scientifica e cultura umanistica nell'ottica di:
  - una formazione culturale completa ed equilibrata
  - aumentare la consapevolezza di ciò che si sta studiando.

### PUNTI CHIAVE

Metodologia di lavoro laboratoriale; Collegamento con le linee guida e le indicazioni nazionali; Attenzione alla relazione tra attività laboratorie e dimensione concettuale del problema proposto dapprima in forma intuitiva e motivante, con attenzione agli aspetti epistemologici linguistici; Sviluppo di competenze chiave condivise con i docenti universitari per il proseguimento degli studi scientifici consapevoli delle differenze ma in ottica interdisciplinare e pensando la matematica come strumento di pensiero; Costruzione di un terreno comune su cui costruire la continuità liceo-università dl punto di vista epistemologico e metodologico.

INSEGNAMENTI	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5+1	5+1	4+1	4+1	4+1
Fisica	2+1	2+1	3+1	3+1	3+1
Scienze naturali	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 o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI*</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

\* nel triennio è previsto un rientro pomeridiano; sabato libero