



Il curriculum specifico del Liceo scientifico

Sempre secondo le Indicazioni ministeriali il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso 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.

Viene ribadita la necessità di mettere in atto **percorsi multidisciplinari** attraverso i quali sia possibile riconoscere:

- specificità delle varie discipline e consapevolezza degli intrecci concettuali in esse rintracciabili;
- una **didattica diversa e rinnovata**;
- i caratteri di **licealità** propri del Liceo scientifico, cioè **l'intreccio tra cultura umanistica e scientifica** attraverso un "colloquio" continuo tra le varie discipline che sviluppi, una capacità argomentativa ed espressiva fondata sulla padronanza dei linguaggi
- la centralità dello studente nel percorso operativo di apprendimento

Per rendere operativamente visibile e attuabile il cambiamento verranno attuate le seguenti innovazioni:

- Creare **spazi e tempi nuovi per il lavoro multidisciplinare** sia per le classi che per i docenti (preparazione e condivisione di materiale, momenti di monitoraggio del lavoro, gestione dell'aula per "segnare" anche spazialmente le diverse modalità di lavoro e ricerca);
- Dare maggior spazio alla **creatività** nelle proposte di lavoro prevedendo un contributo prevalente dello studente a partire sì dall'avvio dell'attività attuato dal docente (con fornitura di materiale, percorsi guidati ecc.), ma con particolare attenzione a favorire la ricerca personale o di gruppo anche con modalità e sviluppi autonomi rispetto al punto di partenza (una sorta di work in progress);
- Sviluppare maggiormente **aspetti della comunicazione alternativi rispetto al linguaggio verbale** (immagini, fotografia, video, film, contributi musicali, opere d'arte..);
- Rendere **vincolante** tale percorso multidisciplinare almeno per le **classi prime e terze**;
- Al termine del percorso elaborare un **prodotto visibile e fruibile** anche al di fuori del gruppo classe, con restituzioni a genitori, altri studenti e docenti dell'istituto, e alla cittadinanza (anche in concomitanza con iniziative culturali esterne come festival, convegni, incontri con esperti, mostre ecc.);

- prevedere, con modalità da individuare, un preciso **periodo** di una o più mattinate o giornate in cui rendere operativo il percorso scelto evidenziandone la **peculiarità** rispetto alla didattica ordinaria.

In attuazione di ciò la scuola propone per gli studenti dello Scientifico, in base alla disponibilità dei Consigli di classe, una serie di attività pluridisciplinari fondanti e trasversali rispetto alle varie discipline per favorire un approccio complessivo alla civiltà antica che tenga conto, oltre agli aspetti letterari o filosofici, anche degli effetti artistici, urbanistici e infrastrutturali dell'eredità del mondo romano sul territorio

1. Classi quarte e quinte: **Il lessico latino della *philosophia* e della *scientia***: analisi di testi di Cicerone e Lucrezio per il lessico specifico ereditato dalla cultura greca e presente poi nei testi della scienza e della filosofia moderna (Erasmus da Rotterdam, Galileo, Bacone);
2. **Laboratorio sulla *Vicenza romana*** (classi seconde) con visita al Museo Archeologico (sezione romana) e al Criptoportico per una valutazione del rapporto tra le tracce artistico-urbanistiche e strutturali del territorio cittadino e la sua organizzazione attuale;
3. **Laboratorio sulla *Vicenza medievale e rinascimentale***, (classi seconde e terze) con eventuale studio di epigrafi o lapidi in latino (ad esempio nella Basilica dei SS. Felice e Fortunato o del tempio di S. Lorenzo), da tenersi anche grazie alla collaborazione di docenti di Storia dell'arte e di Storia e filosofia;
4. **Stage ad *Aquileia*** (classi seconde) con visita al sito archeologico e all'area naturalistica (storia, latino, scienze)
5. **Stage a *Roma*** di una o più classi terze per uno studio pluridisciplinare della cultura latina nonché di quella europea nata dal culto della classicità o dei "luoghi del potere" nel corso di storia.
6. **Stage a *Pompei - Napoli*** delle classi quarte per uno studio pluridisciplinare del territorio vulcanico della Campania e specificatamente di Pompei e dei Campi Flegrei (coinvolgimento delle materie: latino –Vitruvio, *De architectura* per la struttura della città e la tipologia di edifici pubblici/privati; Plinio il Vecchio e Plinio il Giovane; scienze – studio dei vulcani e dell'area flegrea), Museo Archeologico di Napoli.

Per caratterizzare lo scientifico si propongono i **viaggi della scienza**, esperienze formative per gli studenti delle classi quarte presso laboratori scientifici di rilevanza internazionale o musei di particolare importanza scientifica. Si tratta in particolare di utilizzare le esperienze già maturate con i viaggi al Cern di Ginevra, ai musei scientifici di Milano e Trento, all'Area Science Park di Basovizza e al laboratorio del CNR di Legnaro.

Ecco il quadro orario quinquennale di tale indirizzo

LICEO SCIENTIFICO					
Classi	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Geografia e Storia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Scienze naturali (biologia, chimica, scienza della terra)	2	2	3	3	3
Fisica	2	2	3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica (o attività alternativa)	1	1	1	1	1
TOT. ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30

Ecco, integrato al curriculum di Istituto, la sintesi del curriculum di indirizzo.

FINALITA' SPECIFICHE DEL LICEO SCIENTIFICO

OBIE TTIVI	PROFILO IN USCITA	MATERIE	ATTIVITA' CURRICOLARI Tutte le classi
CAPACITA' ESPRESSIVE	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il valore intrinseco della lettura come risposta a un autonomo interesse e come fonte di paragone con altro da sé e di ampliamento dell'esperienza del mondo • Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi 	Tutte	Laboratorio di scrittura (biennio e triennio)
INTEGRAZIONE DEI SAPERI	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire una formazione culturale equilibrata nei due versanti umanistico e scientifico • Comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica • Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e l'espressione artistico-letteraria • 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 • Acquisire attraverso lo studio del latino la consapevolezza del ruolo storico di tale lingua come strumento veicolare delle conoscenze non solo umanistiche ma anche scientifiche 	<p>Tutte</p> <p>Tutte</p> <p>Scienze, Fisica Matematica Italiano Filosofia Storia, Arte</p> <p>Fisica Scienze Matematica</p> <p>Latino Scienze, Fisica Matematica Italiano</p>	<p>Classi IV e V: Il lessico latino della <i>philosophia</i> e della <i>scientia</i></p> <p>Classi IV: stage fisico- naturalistico Stage umanistico-scientifico a Pompei o altro tipo di stage</p> <p>Laboratorio sulla Vicenza romana (classi II) medievale e rinascimentale (classi III)</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">APPROCCI METODOLOGICI</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● comprendere i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico ● 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 ● acquisire le strutture morfosintattiche delle lingue italiana, latina e inglese, privilegiando gli elementi linguistici per la comprensione dei testi e offrendo nel contempo un metodo rigoroso e solido per l'acquisizione delle competenze interpretative e/o traduttive. 	<p>Matematica Fisica Italiano Storia Filosofia</p> <p>Matematica Fisica</p> <p>Matematica Fisica</p> <p>Italiano Inglese Latino</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">TEORIA NELL'ESPERIENZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 ● ● saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana 	<p>Fisica Scienze</p> <p>Tutte</p>	