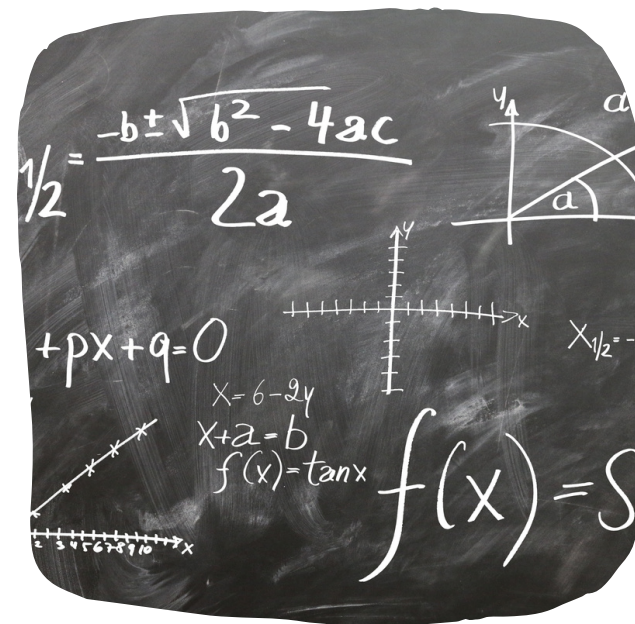




Liceo Scientifico

La scienza è fatta di dati, come una casa di pietre.
Ma un ammasso di dati non è scienza più di
quanto un mucchio di pietre sia una casa.
Henri Poincaré

- Matematica e realtà
- Laboratorio di coding
- Laboratorio di fisica
- Olimpiadi della matematica





SCUOLA SECONDARIA DI II GRADO LICEO SCIENTIFICO

Il PECUP, Profilo educativo, culturale e professionale dello studente di Liceo scientifico, secondo quanto stabilito dal DPR n. 89/2010 (Regolamento dei licei), indica l'insieme delle competenze che egli deve acquisire per divenire cittadino responsabile, in grado di operare autonomamente e criticamente le proprie scelte di vita, imparando a lavorare in team nel rispetto dell'altro.

Il percorso del liceo scientifico, indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica, oltre a favorire l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali, guida lo studente ad individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere. L'acquisizione della padronanza dei linguaggi specifici, mediante tecniche e metodologie adatte e attraverso la pratica laboratoriale, mira a formare studenti interessati alle discipline scientifiche. Il percorso del Liceo scientifico considera altrettanto fondamentale la formazione umanistica, educando al pensiero critico, al rigore concettuale e logico, all'analisi di problemi con metodologie d'indagine diversificate.

L'alternanza scuola-lavoro consiste nella realizzazione di percorsi progettati, attuati, verificati e valutati, sotto la responsabilità dell'istituzione scolastica, sulla base di apposite convenzioni con le imprese, con le rispettive associazioni di rappresentanza, con le camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura o con gli enti pubblici e privati, ivi inclusi quelli del terzo settore, disponibili ad accogliere gli studenti per periodi di apprendimento in situazione lavorativa.

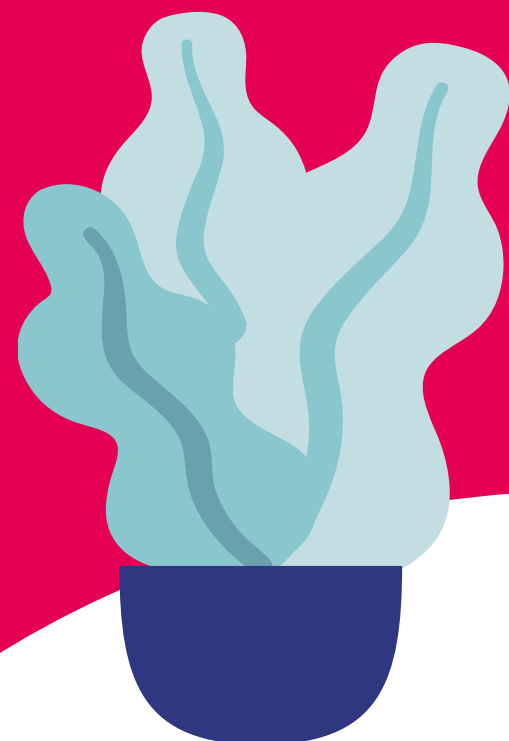
In linea con le Indicazioni nazionali, è promossa una didattica per competenze ovvero la comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità sociali e/o metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Ciò consente di salvaguardare “gli statuti epistemici dei singoli domini disciplinari” (DPR cit. Allegato A), promuovendo, allo stesso tempo, il raggiungimento di risultati di apprendimento comuni secondo le cinque aree contenute nel PECUP dei Licei.



PROFILO DELLO STUDENTE AL TERMINE DEL PERCORSO DI STUDIO

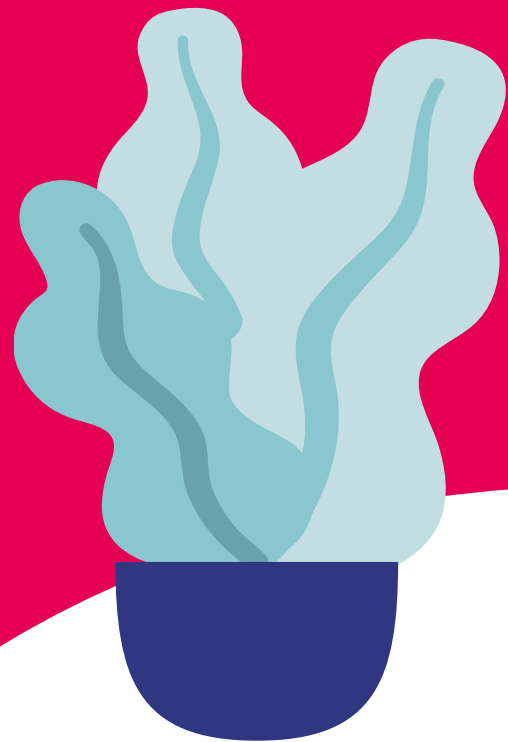
Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni agli altri indirizzi liceali, avranno acquisito:

- una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; la capacità di 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;





- La capacità di cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- la capacità di comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale, e di usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- la capacità di utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- 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;
- 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;
- la capacità di cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.





Durata del corso

5 anni

Nuovo ordinamento : Monte ore

INSEGNAMENTI	1 ANNO	2 ANNO	3 ANNO	4 ANNO	5 ANNO
Lingua italiana e letteratura	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica – con informatica al biennio	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

Nuovo ordinamento : Monte ore

INSEGNAMENTI	1 ANNO	2 ANNO	3 ANNO	4 ANNO	5 ANNO
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1
Lingua e cultura straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Totale settimanale	27	27	30	30	30
Numero di settimane	33	33	33	33	33
Monte ore annuale	891	891	990	990	990
Limite minimo in ore pari ai 3/4	668,25	668,25	742,5	742,5	742,5



TITOLO DI STUDIO

Diploma di maturità scientifica

Attività professionali e/o tipologie di lavoro cui il titolare del certificato può accedere.

Il diplomato, in qualità di collaboratore di livello intermedio, può operare in ambiti professionali diversi, quali:



- continuazione degli studi in qualsiasi facoltà universitaria, grazie ad una preparazione di ampio respiro e ad un metodo di studio flessibile;
 - istituzioni, enti pubblici e privati, strutture di ricerca e imprese di servizi;
 - studi professionali e in particolare di ambito tecnico, progettuale, medico, veterinario;
 - uffici e strutture di relazione con il pubblico e la clientela;
 - istituti di ricerca;
 - informazione medico-scientifica;
 - uffici tecnico/amministrativi;
 - uffici di Ricerca e Sviluppo (R&S);
 - uffici di Gestione Sistema Qualità (GSQ);
- redazioni di giornali, aziende editoriali, uffici stampa, case editrici, biblioteche, archivi, librerie.

Scelte prioritarie, da sviluppare in prospettiva triennale, per l'implementazione dell'offerta formativa:

- allenare gli studenti al problem solving, alla modellizzazione e ai problemi interdisciplinari di Matematica e Fisica, risolvendo nuovi problemi con un approccio diverso da quello tradizionale;
- sempre in ambito problem solving, sviluppo del progetto “**Matematica e Realtà**”, per stimolare la curiosità degli studenti e migliorare la loro capacità di individuare le strategie più adeguate a risolvere un problema “reale” modellizzato matematicamente;





- **laboratorio di coding** per lo sviluppo delle capacità di pensiero computazionale ed algoritmico e per dare le prime basi di programmazione, disciplina ormai utile nella gran parte dei lavori del mondo moderno;
- incremento **dell'attività laboratoriale** anche con l'intervento di tecnici esterni alla scuola, in particolare per aiutare lo studente a percepire la ricchezza e la potenza della Fisica come strumento per descrivere i fenomeni naturali;
- partecipazione alle **Olimpiadi della Matematica**, progetto di interesse nazionale ed internazionale per dare valore e migliorare le capacità logico-deduttive dello studente e stimolarlo attraverso la competizione con altre scuole;
- attività di preparazione allo svolgimento delle prove **INVALSI** per gli allievi delle classi seconda e quinta, in orario curriculare ed extracurriculare;
- decisioni di dipartimento (lettere, scienze, matematica);
- sviluppo della didattica digitale;
- sviluppo progetti cittadinanza e costituzione;
- stimolare gli alunni ad utilizzare le conoscenze e le competenze matematiche e fisiche per orientarsi nella moderna società della conoscenza e gestire la proprie scelte in modo consapevole e attivo.



