

INDIRIZZI DI STUDIO PER L'ANNO SCOLASTICO 2016/17

LICEO SCIENTIFICO DI ORDINAMENTO

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	PRIMO BIENNIO		SECONDO 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
Inglese	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 catt. o Att. alternative	1	1	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30
TOTALE ORE ANNUALI	891	891	990	990	990

SPECIFICITÀ DEL PIANO DI STUDIO

Si potrà scegliere il "Corso Natura" che prevede l'insegnamento del **Latino con il metodo Ørberg**: un approccio diverso da quello tradizionale che, come nell'insegnamento delle lingue moderne, favorisce la comprensione e la conoscenza delle regole grammaticali, non attraverso uno studio teorico e astratto, ma attraverso la simulazione di situazioni di vita e la lettura diretta di testi in lingua.

LICEO SCIENTIFICO CON INGLESE POTENZIATO

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		5° ANNO
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	2	2	2	2	2
Inglese	4	4	4	4	4
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 catt. o Att. alternative	1	1	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30
TOTALE ORE ANNUALI	891	891	990	990	990

SPECIFICITÀ DEL PIANO DI STUDIO

Si potrà scegliere il "**Corso con Inglese potenziato**" che prevede, per l'intero quinquennio, la sostituzione di un'ora settimanale di LATINO con un'ora settimanale di INGLESE, che verrà svolta con il supporto di un docente di madrelingua. Questa scelta permetterà di aspirare al conseguimento di certificazioni linguistiche di livello C1 (*Quadro Europeo delle Lingue*).

CARATTERI COMUNI A ENTRAMBI I PIANI DI STUDIO

- Le cinque ore di Matematica del primo biennio includono l'Insegnamento dell'Informatica;
- La disciplina "Scienze naturali" comprende: Biologia, Chimica e Scienze della Terra;
- Al quinto anno è previsto l'insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera secondo la metodologia **CLIL** (*Content and Language Integrated Learning*);
- Entrambi i piani di studio potranno essere arricchiti, nel primo biennio, con una **ventottesima ora settimanale di ROBOTICA** da svolgersi in orario antimeridiano. **Lo studio della ROBOTICA potrà essere proseguito anche nel triennio** con una trentunesima ora da svolgersi in orario antimeridiano.

Di particolare rilievo appare per ciascun indirizzo di studi quanto stabilito dal D.P.R. n° 89 del 15 marzo 2010.

Nel caso specifico del Liceo scientifico, il comma 1 dell'articolo 8 precisa che:

“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 ed 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”.

A completamento e integrazione di quanto stabilito dal Decreto su indicato, riteniamo opportuno riportare i **risultati di apprendimento** che, in aggiunta agli obiettivi comuni a tutti i percorsi liceali, gli studenti frequentanti il Liceo Scientifico dovranno raggiungere a conclusione del percorso di studio:

- 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.

Per gli studenti che opteranno per l’insegnamento facoltativo della Robotica, oltre ai sette obiettivi di apprendimento stabiliti dai documenti ministeriali, aggiungiamo quello seguente:

- maturare pensiero logico e ragionamento scientifico in funzione della progettazione di strutture complesse (robot) in grado di muoversi e interagire con l’ambiente per la soluzione creativa di problemi reali.

PIANO DI STUDIO DEL LICEO SCIENTIFICO CON OPZIONE SCIENZE APPLICATE

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		5° ANNO
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Inglese	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
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
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
TOTALE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30
TOTALE ORE ANNUALI	891	891	990	990	990

SPECIFICITÀ DEL PIANO DI STUDIO

- La disciplina "Scienze naturali" comprende: Biologia, Chimica e Scienze della Terra;
- Al quinto anno è previsto l'insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera secondo la metodologia **CLIL** (*Content and Language Integrated Learning*);
- Il piano di studio potrà essere arricchito, nel primo biennio, con una **ventottesima ora settimanale di ROBOTICA** da svolgersi in orario antimeridiano;
- **Lo studio della ROBOTICA potrà essere proseguito anche nel triennio** con una trentunesima ora da svolgersi in orario antimeridiano.

L'articolo 8, comma 2 del D.P.R. n° 89 del 15 marzo 2010 stabilisce che: "l'opzione **SCIENZE APPLICATE** fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni". Pertanto gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative 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 ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Ai sette obiettivi su riportati, aggiungiamo quello seguente per gli studenti che opteranno per la Robotica:

- maturare pensiero logico e ragionamento scientifico in funzione della progettazione di strutture complesse (robot) in grado di muoversi e interagire con l'ambiente per la soluzione creativa di problemi reali.

PIANO DI STUDIO DEL LICEO LINGUISTICO

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		5° ANNO
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	2	2	-	-	-
Inglese	4	4	3	3	3
Lingua e cultura straniera 2*	3	3	4	4	4
Lingua e cultura straniera 3*	3	3	4	4	4
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica **	3	3	2	2	2
Fisica	-	-	2	2	2
Scienze naturali***	2	2	2	2	2
Storia dell'arte	-	-	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30
TOTALE ORE ANNUALI	891	891	990	990	990

SPECIFICITÀ DEL PIANO DI STUDIO

- Per ciascuna lingua si effettua un'ora settimanale di conversazione con un docente madrelingua;
- Le tre ore di Matematica del primo biennio includono l'insegnamento dell'Informatica;
- La disciplina "Scienze naturali" comprende: Biologia, Chimica e Scienze della Terra;
- Al terzo, quarto e quinto anno è previsto l'insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera secondo la metodologia **CLIL** (**C**ontent and **L**anguage **I**ntegrated **L**earning);
- Si potrà scegliere la seconda e terza lingua tra Francese, Spagnolo e Tedesco
- A partire dal terzo anno si potrà frequentare il **corso EsaBac** che permette di conseguire, con un unico esame, il doppio diploma: quello italiano e quello francese.

L'articolo 6 del D.P.R. n° 89 del 15 marzo 2010 stabilisce che: *"Il percorso del **LICEO LINGUISTICO** è indirizzato allo studio di più sistemi linguistici e culturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per acquisire la padronanza comunicativa di tre lingue, oltre l'italiano e per comprendere criticamente l'identità storica e culturale di tradizioni e civiltà diverse"*. Pertanto, gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

- avere acquisito in due lingue moderne strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- avere acquisito in una terza lingua moderna strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- saper comunicare in tre lingue moderne in vari contesti sociali e in situazioni professionali utilizzando diverse forme testuali;
- riconoscere in un'ottica comparativa gli elementi strutturali caratterizzanti le lingue studiate ed essere in grado di passare agevolmente da un sistema linguistico all'altro;
- essere in grado di affrontare in lingua diversa dall'italiano specifici contenuti disciplinari;

- conoscere le principali caratteristiche culturali dei Paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso lo studio e l'analisi di opere letterarie, estetiche, visive, musicali, cinematografiche, delle linee fondamentali della loro storia e delle loro tradizioni;
- sapersi confrontare con la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di contatto e di scambio.