

MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
Direzione Classica, Scientifica e Magistrale

LICEO CLASSICO "M. TONDI"
SAN SEVERO

SEMINARIO

IL LICEO SCIENTIFICO ALLE
SOGLIE DEL TERZO MILLENNIO:
TRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE

DOCUMENTO DI SINTESI

Il nuovo Liceo ad indirizzo Scientifico si caratterizza per una prevalenza dell'asse culturale scientifico nel quadro di una formazione completa sul piano culturale, umano e civile.

I fulcri fondamentali, attorno ai quali deve ruotare tale formazione, sono stati così individuati dai tre gruppi:

Gruppo n. 1

Fornire a tutti un metodo di ricerca e gli strumenti della conoscenza è l'obiettivo primario di questo corso di studi, che si fonda sulla ormai consolidata e positiva fusione fra il sapere scientifico e la tradizione umanistica. Tale impostazione consente, infatti, di sviluppare la capacità di adattarsi alle sempre nuove richieste della società e del mercato del lavoro, formando menti in grado di dominare i cambiamenti con la stessa velocità con cui si presentano.

In particolare, l'Indirizzo Scientifico potenzia:

- *l'area della dimensione cognitiva ed intellettuale*, incentrata sullo sviluppo dei processi logici e di astrazione della mente;
- *l'area della dimensione relazionale e comunicativa*, caratterizzata dal riferimento continuo alla realtà umana, sociale e civile;
- *l'area della dimensione progettuale, operativa e produttiva*, finalizzata a rapportare lo studio teorico all'orientamento personale e professionale.

Il corso di studi si articola in un **biennio comune** ed in due curricula diversificati per il triennio. Nel biennio l'area delle discipline umanistiche garantisce l'acquisizione

degli strumenti essenziali per una lettura del reale e per un approccio critico e consapevole al sapere scientifico. Il *triennio* offre le seguenti opzioni:

1. un *percorso logico-matematico-informatico*, caratterizzato dal ruolo portante sul piano culturale riservato alla matematica e dallo studio ampio ed articolato di tutte quelle discipline (scientifiche ed umanistiche) che offrono un valido contributo alla riflessione sull'organizzazione logica del pensiero e del sapere;
2. un *percorso naturalistico-sperimentale*, che si configura come promozione di una più avvertita coscienza critica sul ruolo e sull'incidenza della cultura scientifica nella sua complessa e continua evoluzione, mediante un approccio più completo ed articolato allo studio pluridisciplinare della scienza moderna.

Gruppo n. 2

Il Liceo ad indirizzo Scientifico presenta le seguenti caratteristiche:

1. Unitarietà del curriculum, intesa come organicità del sapere che attraversa e compatta la diversificazione delle discipline e i loro codici linguistici specifici;
2. Riferimento costante alla logica interna (statuto epistemologico) delle discipline, con:
 - a) scelta dei nuclei essenziali come strutture portanti dei percorsi didattici programmati;
 - b) esclusione di forme di nozionismo enciclopedico;
3. Sviluppo della scientificità, intesa come:
 - a) logica della ricerca e della scoperta scientifica;
 - b) rigorosa sistemazione logico-matematica delle conoscenze;
 - c) attività di laboratorio sperimentale, che deve caratterizzare l'impianto didattico di tutte le discipline;
4. Storicità dei saperi, intesa come strumento che promuove la motivazione degli allievi verso la formazione scientifica e ne rende trasparenti i percorsi sperimentali in relazione al loro contesto.

Gruppo n. 3

- L'indirizzo scientifico deve avere un'autonoma dignità culturale e formativa.
- Esso deve consentire una formazione generale e specifica capace di rispondere alle complesse esigenze del mondo contemporaneo, nel quale sono sempre più diffuse le acquisizioni e le implicazioni di natura scientifica.

- Tale formazione deve coniugarsi a un profilo culturale che ponga in primo piano i diritti fondamentali della persona, assicurando agli alunni conoscenze e competenze adeguate.

In particolare deve:

1. assicurare le basi e gli strumenti essenziali per leggere e interpretare la complessità del reale
2. sviluppare le capacità intellettive ed etico-civili;
3. consolidare lo stretto legame esistente tra scienza e saperi con riferimento ai rapporti di natura linguistica e culturale;
4. fornire una visione epistemologica delle discipline curricolari;
5. potenziare le capacità socio creative mediante l'utilizzo dei laboratori e degli strumenti multimediali

COMPETENZE IN USCITA

Il **gruppo n. 1** ha indicato per l'Indirizzo Scientifico due percorsi, individuando le seguenti competenze:

- **Competenze comuni ai due percorsi:**

1. leggere la realtà attraverso i suoi diversi linguaggi;
2. possedere i codici essenziali di interpretazione della natura;
3. cogliere le scienze come esplicitazione dei linguaggi della natura;
4. approfondire i linguaggi specifici per cogliere analogie e differenze;
5. utilizzare le metodologie appropriate e gli strumenti adeguati per la soluzione di situazioni problematiche.

- **Competenze del percorso logico-matematico-informatico:**

1. leggere la realtà naturale ed umana attraverso l'acquisizione dei codici essenziali;
2. riconoscere le categorie logiche come categorie del reale, attraverso processi di astrazione e di formalizzazione;
3. padroneggiare i diversi modelli interpretativi e la loro applicazione alla realtà;
4. avere consapevolezza dei modelli formalizzati e della loro correlazione nei diversi campi.

- **Competenze del percorso naturalistico-sperimentale:**

1. cogliere i diversi aspetti della complessità del mondo naturale;
2. riflettere sui processi e sulle leggi che regolano la realtà;
3. essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite, individuare problemi applicativi, formulare ipotesi risolutive e verificarle in termini di efficienza ed efficacia.

Il **gruppo n. 2** ha previsto un solo percorso di Indirizzo Scientifico, in uscita del quale lo studente dovrebbe possedere le seguenti competenze:

- 1) padroneggiare i vari strumenti e registri linguistici (decodificare e produrre messaggi nei diversi contesti disciplinari);
- 2) argomentare in modo rigoroso pro o contro una tesi;
- 3) comunicare correntemente in lingua inglese;
- 4) utilizzare i linguaggi multimediali;
- 5) analizzare e risolvere problemi;
- 6) formulare ipotesi di risoluzione e verificarle;
- 7) progettare esperienze di laboratorio;
- 8) realizzare esperienze di laboratorio.

Il **gruppo n. 3** ha ipotizzato due Indirizzi con un unico biennio, individuando le seguenti competenze in uscita:

COMPETENZE IN USCITA dal BIENNIO:

- Comportarsi secondo i principi fondamentali del vivere civile;
- orientarsi rispetto ai problemi e alla realtà della vita;
- possedere adeguata padronanza linguistica ed espressiva;
- utilizzare le strutture fondamentali della lingua inglese;
- utilizzare il linguaggio informatico e multimediale;
- utilizzare gli strumenti matematici per un primo approccio formalizzato alla realtà;
- possedere i primi elementi della realtà scientifica e delle relative procedure metodologiche

COMPETENZE IN USCITA dal TRIENNIO :

- Possedere una consapevolezza storica dello sviluppo del progresso umano
- Affrontare e risolvere problemi attraverso strategie adeguate;
- Utilizzare le metodologie scientifiche;
- Leggere e interpretare i testi;
- Padroneggiare i diversi linguaggi;
- Analizzare, elaborare e formalizzare dati;
- Comprendere e interpretare i fenomeni naturali.