



LICEO SCIENTIFICO - INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE

CLASSE 5CSA

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

1. Profilo dello studente in uscita dal “Quadri”

1.1 Il percorso liceale

Il **Liceo scientifico, indirizzo Scienze applicate**, si inserisce nel quadro della riforma degli ordinamenti della scuola superiore, nella quale i percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali.¹

Tali risultati, comuni a tutti i percorsi liceali, si raggiungono attraverso:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l’esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d’arte;
- l’uso costante del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell’argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.²

1.2 Le competenze raggiunte alla fine del percorso liceale

Per competenza in ambito scolastico si intende dunque ciò che, in un contesto dato, si sa fare (abilità) sulla base di un sapere (conoscenze), per raggiungere l’obiettivo atteso e produrre conoscenza; è quindi la disposizione a scegliere, utilizzare e padroneggiare le conoscenze, le capacità e le abilità idonee, in un contesto determinato, a risolvere un problema dato. Il 18 dicembre 2006, il Parlamento europeo e il Consiglio hanno approvato una Raccomandazione³ relativa a competenze chiave per l’apprendimento permanente¹. Questo documento, si inquadra

¹ Art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...).

² Profilo culturale, educativo e professionale dei Licei

(http://archivio.pubblica.istruzione.it/riforma_superiori/nuovesuperiori/doc/Allegato_A_definitivo_02012010.pdf).

³ Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l’apprendimento permanente (2006/962/CE)

nel processo, iniziato a seguito del Consiglio europeo di Lisbona del 2000 e conosciuto come 'strategia di Lisbona'. In esso si stabiliscono, anche per la scuola italiana, le otto competenze chiave a cui orientare il processo di formazione. Esse sono

- 1. comunicazione nella madrelingua;**
- 2. comunicazione nelle lingue straniere;**
- 3. competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia;**
- 4. competenza digitale;**
- 5. imparare a imparare;**
- 6. competenze sociali e civiche;**
- 7. spirito di iniziativa e imprenditorialità;**
- 8. consapevolezza ed espressione culturale.**

Nel quadro disegnato da queste competenze chiave, lo studente liceale, a conclusione del suo percorso di studi, dovrà:

Saper studiare (area metodologica), cioè

- aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

Saper ragionare (area logico-argomentativa), cioè

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Saper comunicare (area linguistica e comunicativa), cioè

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
 - saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
 - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Saper pensare storicamente (area storico-umanistica), cioè

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Saper utilizzare i metodi delle scienze (area scientifica e tecnologica), cioè

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

2. Il profilo dello studente di Scienze applicate

Le competenze relative al liceo scientifico, opzione Scienze applicate

La specificità del **liceo scientifico** consiste nell’approfondimento del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. (Esso) 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.⁴

L’opzione dello scientifico “**scienze applicate**” fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all’informatica e alle loro applicazioni.

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.⁵

⁴ “Revisione dell’assetto ordinamentale, cit., art. 8 comma 1.

⁵ *ivi*.

3. Obiettivi relativi alla conoscenza

Le competenze non si raggiungono senza un solido quadro di conoscenze, fornito, nel percorso scolastico, dal quadro dei contenuti offerti da tutte le discipline. Le programmazioni di dipartimento, oltre ad indicare gli obiettivi specifici di ogni disciplina – cioè il modo con cui essi contribuiscono a realizzare il profilo in uscita - rappresentano il quadro di riferimento di tali contenuti. Ad esse si rimanda per un dettaglio specifico degli obiettivi e dei contenuti, distinto per materia, per indirizzo e per anno di corso.

4. Obiettivi educativi

Lo studente liceale non raggiunge una maturità culturale e umana senza condividere, con i compagni e con tutta la comunità scolastica, uno stile di convivenza e un quadro di valori civili, fissati dalla Costituzione italiana. Alla definizione di tali obiettivi concorrono i genitori non meno che i docenti.⁶

Essi sono

- Sviluppare armonicamente la propria persona e la propria cultura
- Tenere a scuola un comportamento disciplinato e corretto, rispettare le cose, le persone, l'ambiente, dimostrando nei confronti di compagni, insegnanti, personale in genere della scuola, lealtà e tolleranza, osservando norme e regolamenti
- Migliorare la capacità di organizzare in modo autonomo e produttivo il proprio lavoro
- Cogliere ed apprezzare l'utilità del confronto di idee e dell'organizzazione del lavoro di gruppo
- Acquisire consapevolezza del proprio ruolo in una società democratica, anche attraverso l'utilizzo di informazioni sull'attualità e il recupero della memoria storica per interpretare il presente.

5. Analisi della situazione di partenza della classe

La classe 5CSA è composta da 27 alunni, di cui 17 maschi e 10 femmine.

I docenti proporranno, caso per caso, interventi personalizzati per rinforzare e consolidare la preparazione di base.

Sulla base di quanto emerso in queste prime settimane, la preparazione della classe appare un po' eterogenea.

Comportamento della classe:

⁶ Questa sezione viene infatti condivisa e redatta congiuntamente dai docenti e dai rappresentanti dei genitori per ogni singola classe.

Il comportamento è accettabile, ma si auspica un miglioramento del clima in classe, che appare non sempre adeguato.

Partecipazione e impegno manifestato:

Generalmente buoni per una parte degli studenti; permane per alcuni alunni la necessità di migliorare l'atteggiamento durante le lezioni, al fine di rendere più proficuo il lavoro in classe.

Il Consiglio di Classe, nella sua componente docente, è così composto:

<u>Insegnante</u>	<u>Materia</u>
<u>Franceschini Marianna</u>	Disegno e Storia dell'arte
<u>Cuomo Simone</u>	Filosofia
<u>Rodeghiero Lorenzo</u>	Fisica
<u>Benna Diego</u>	Informatica
<u>Ometto Nadia</u>	Inglese
<u>Pat Gianbattista</u>	Italiano
<u>Aldo Pegoraro</u>	Matematica
<u>Mampreso Nicolas</u>	Religione
<u>Dal Santo Lucia</u>	Scienze motorie
<u>Scale Donatella</u>	Scienze naturali
<u>Cuomo Simone</u>	Storia

Coordinatore Prof. Aldo PEGORARO

Segretario del consiglio di classe Prof.sa Dal Santo Lucia

I Proff. Scale Donatella, Mampreso Nicolas, Ometto Nadia Marianna Franceschini sono nuovi in questa classe.

6. Attività didattiche

Gli obiettivi indicati verranno perseguiti con le seguenti attività:

di tipo disciplinare: si vedano le programmazioni

- a. dei dipartimenti,
- b. eventualmente integrate da quelle individuali dei singoli docenti.

di tipo elettivo e interdisciplinare

Per questa classe sono contenute nel PTOF 2022-25 e fatte proprie dal Consiglio di classe le seguenti attività:

ATTIVITA' DEL PTOF 2022-2025 (a.s. 2023-24)

1. *Partecipazione a gare scientifiche (elettivo)*
2. *Conferenze e rappresentazioni in lingua: a) conferenza/Dibattito su Joyce e Svevo del prof. Terrinoni del 19/10 (2 ore); b) conferenza di Quinn su Beckett il 15/03 in Aula magna. Il costo per studente è di 4,66 euro*
3. *Giornata del Ricordo*
4. *Giornata della memoria*
5. *Gare sportive (elettivo)*
6. *Partecipazione della classe alla Conferenza prof. Gadi Luzzato Voghera " Dall'Antigiudaismo all'Antisemitismo " del 09/11;*
7. *Partecipazione della classe al corso di pesistica olimpica (prof. Dal Santo).*

Educazione alla salute

1. *Less stress: 2 h (da novembre a gennaio)*
2. *Il Dono: 2 h (periodo da definire)*
3. *Corso BLSA (5h) (3 h saranno svolte durante l'orario di scienze motorie)*

Tutte le attività valgono ai fini del conteggio delle ore di educazione civica

Educazione civica

Si veda la documentazione specifica elaborata dal gruppo di lavoro incaricato.

Proposte ed. civica 'classe quinta
NB. in calce i progetti approvati CD 29.09.2023

Area di pertinenza	Classi	Denominazione attività	Descrizione	nucleo fondamentale	n. ore	calendario già preventivato
PTOF	quinte	Quadri "in salute"	1) progetto Il DONO 2) training autogeno o tecniche di rilassamento 3) corso di salvamento in acqua	Sviluppo sostenibile	9 ore	ottobre, maggio
COMMISSIONE ED. CIVICA	Quinte (max 4 classi)	DonnaChiamaDonna	"Giov. Consapevoli" è un percorso di formazione alla parità e al contrasto alla violenza di genere basato su conoscenza, approfondimento e sviluppo delle competenze emotive. Per aiutare gli studenti a non diventare adulti analfabeti sul piano emozionale è fondamentale esplorare questo territorio accompagnandoli a capire cosa provano e come possono esprimere adeguatamente i propri stati d'animo, anche quelli più difficili. Accrescere e migliorare le abilità relazionali aiuta a stabilire e mantene 3 incontri di 2 ore	Costituzione	6 ore	Primo periodo
COMMISSIONE ED. CIVICA	quinte	ISTREVI Attività laboratoriali di Storia ed Educazione civica "La scuola fascista: libri, quaderni, propaganda, registri"	Analizzando fonti diverse, i ragazzi potranno ricostruire il tipo di scuola dell'epoca, l'attenzione del fascismo nei confronti dei giovani, ma anche alcune storie individuali.	Costituzione	2 ore	da concordare con i docenti
COMMISSIONE ED. CIVICA	quinte	ISTREVI Attività laboratoriali di Storia ed Educazione civica "Il laboratorio dello storico (lavoro sui documenti)"	Gli studenti potranno lavorare sulle copie di alcuni documenti per ricostruire la storia dell'internamento "libero" degli ebrei nel vicentino e in Veneto.	Costituzione	2 ore	da concordare con i docenti
DIPARTIMENTI	quinte	Progetti dipartimentali	a) Rischio sismico b) Applicazioni delle biotecnologie: Laboratorio con il Prof. Marcazzan c) Lavoro minorile		4+1 (verifica) 2 + 1 (verifica) 5	Primo periodo

Dipartimenti	Quinte	Progetti dipartimentali	Come difendersi dalle teorie del complotto		2	Primo periodo
PTOF	Tutte le classi	Giornata della Memoria	Attività promosse dalla scuola (prof.ssa Mary Pilastro)	Costituzione	Da definire	27 gennaio
PTOF	quinte	Giorno del Ricordo	Attività promosse dalla scuola (prof.ssa Mary Pilastro)	Costituzione	Da definire	10 febbraio

Attività per l'Orientamento

Attore	Attività	ore
Scala Donatella	Attività di presentazione da parte del tutor orientamento	1
Berti Matteo	Corso di logica in preparazione ai test di ingresso all'università	4
Marcazzan Giorgio	Laboratorio hands on sulle biotecnologie (11/4)	5
PNRR - PD	"Bilanciamo" la sostenibilità in natura e nel nostro futuro personale, educativo e professionale (gennaio)	12 + 3
Assemblee	Incontri con esperti, simulazioni di test d'ingresso	2-4
Scala Donatella	Didattica orientativa (brainstorming su test di posizionamento in biologia)	1
		28-30

Metodologia e valutazione

Il consiglio di classe concorda di:

- .facilitare la formazione del gruppo classe, attraverso lo svolgimento delle assemblee di classe e ogni intervento volto a promuovere il dialogo e il confronto tra studenti;
 - .intervenire a sostegno di un corretto ed autonomo metodo di studio;
 - .coinvolgere gli studenti mediante la strutturazione della lezione con modalità partecipative;
 - .programmare tempestivamente le prove per evitare le sovrapposizioni di prove scritte;
 - .diversificare le tipologie di prove, prevedendo il ricorso di test scritti in materie orali;
 - .curare la tempestività della correzione delle prove;
 - .dichiarare preventivamente i criteri di valutazione, anche in riferimento alla griglia *Livelli di prestazione/ voti / giudizi* contenuta nel POF;
 - .esplicitare e rendere trasparenti le valutazioni attribuite, chiarendone la rispondenza con i criteri esposti.
-

Vicenza, **16 novembre 2023**

Per il Consiglio di Classe

Il coordinatore

Aldo Pegoraro