



LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE
"Scuola Europa" Milano

ESAME DI STATO

Anno scolastico 2025-2026

Classe V sez. B



DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ESAME DI STATO

Anno scolastico 2025-2026

Classe V sez. B

Sommario

1. Composizione del Consiglio di Classe
2. Elenco alunni
3. Excursus storico
4. Analisi didattico – disciplinare
 1. Obiettivi formativi
 2. Obiettivi didattico-disciplinari
 3. Risultati di apprendimento
 4. Strategie operative didattiche
 5. Strumenti di verifica
5. Criteri di Valutazione
 1. Griglia di valutazione per lo scritto di italiano (prima prova)
 2. Griglia di valutazione della seconda prova scritta (matematica)
 3. Griglia nazionale di valutazione del colloquio orale
6. Programmi disciplinari
7. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Educazione Civica
8. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento in uscita (elenco attività)
9. Attività qualificanti dell'offerta formativa
10. Relazioni finali

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>Coordinatore attività didattiche e educative</i>	<i>Prof.ssa Roberta Notarnicola</i>
<i>Lingua e Letteratura Italiana</i>	<i>Prof.ssa Gloria Vighi</i>
<i>Matematica</i>	<i>Prof. Matteo Consoni</i>
<i>Fisica</i>	<i>Prof. Matteo Consoni</i>
<i>Informatica</i>	<i>Prof. Davide Riccardo Notari</i>
<i>Scienze</i>	<i>Prof.ssa Giulia Maria Rachele Costanzo</i>
<i>Filosofia</i>	<i>Prof. Tommaso Passerini</i>
<i>Storia</i>	<i>Prof. Tommaso Passerini</i>
<i>Lingua e cultura inglese</i>	<i>Prof.ssa Elena Rivolta</i>
<i>Storia dell'arte</i>	<i>Prof.ssa Cristina Bernasconi</i>
<i>Scienze Laboratorio</i>	<i>Prof.ssa Giulia Maria Rachele Costanzo</i>
<i>Scienze Motorie</i>	<i>Prof.ssa Valentina Schenone</i>
<i>Conversazione inglese</i>	<i>Prof. Tommaso Adami</i>
<i>Religione</i>	<i>Prof. Jean-Paul Habimana</i>
<i>Materia Alternativa alla Religione Cattolica</i>	<i>Prof. Simone Avanzi</i>
<i>Educazione civica</i>	<i>Tutti i docenti del C.d.C.</i>

COMMISSARI INTERNI

	<i>Professore</i>	<i>Materia</i>
<i>1</i>	<i>Prof.ssa Gloria Vighi</i>	<i>Lingua e Letteratura Italiana</i>
<i>2</i>	<i>Prof.ssa Giulia Maria Rachele Costanzo</i>	<i>Scienze</i>

INTRODUZIONE

Ogni docente della classe V Liceo Scientifico Scienze Applicate B, per quanto di propria competenza, ha provveduto a seguire la programmazione depositata in Segreteria didattica all'inizio dell'anno scolastico secondo gli obiettivi, le consegne e le modalità di verifica come adeguatamente riportato in questa documentazione finale del corrente Anno Scolastico. Lo schema di programmazione delle attività ha tenuto conto di quanto è stato definito a livello di curriculum d'Istituto e di quanto è inserito nel PTOF. I docenti hanno tenuto nella dovuta considerazione le competenze, le abilità e le conoscenze fissate per la propria disciplina, indicate nella programmazione del curriculum di Istituto per come formulato ad inizio dell'attuale Anno Scolastico 2025-2026.

La classe composta da 20 studenti e studentesse si è caratterizzata nel corso degli anni per una vivacità significativa, che in alcune fasi ha reso complessa la gestione delle attività didattiche. Tuttavia, tale vivacità è stata spesso accompagnata da una buona curiosità intellettuale, rendendo il gruppo nel complesso stimolante dal punto di vista educativo. Il percorso non è stato privo di difficoltà: il dialogo educativo e didattico si è rivelato talvolta faticoso, anche a causa di una partecipazione non sempre costante e di una certa discontinuità nella disponibilità all'ascolto da parte di alcuni studenti. In diverse occasioni, infatti, si è riscontrata una limitata ricettività nei confronti delle proposte didattiche ed educative. Nonostante ciò, il corpo docente ha sempre cercato di instaurare un dialogo costruttivo, ponendo al centro non solo l'acquisizione delle conoscenze disciplinari, ma anche la formazione della persona, sottolineando come il sapere rappresenti uno strumento fondamentale per comprendere la realtà e per sviluppare competenze utili alla vita sociale. Nel corso degli anni, si sono rese necessarie anche scelte talvolta incisive da parte dei docenti, al fine di garantire un clima di lavoro sufficientemente sereno e favorevole allo sviluppo dei percorsi didattici. Tali interventi hanno contribuito a creare condizioni più adeguate per l'apprendimento. Per quanto riguarda il livello di preparazione, la classe presenta nel complesso risultati buoni e sostanzialmente omogenei. Nonostante alcune difficoltà, nella seconda metà dell'Anno Scolastico, coloro che non avevano conseguito valutazioni positive nel primo quadrimestre, sono riusciti a colmare in maniera sufficiente le loro lacune e hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata. In conclusione, pur a fronte delle criticità riscontrate nel dialogo educativo e nella gestione della classe, gli obiettivi formativi sono stati raggiunti in misura soddisfacente, evidenziando un percorso di crescita significativo per la maggior parte degli studenti.

Durante l'anno i docenti hanno incontrato in presenza nei locali della Scuola i genitori nelle ore previste per il ricevimento settimanale e durante le riunioni di Classe di metà Quadrimestre. Le famiglie sono state invitate a collaborare al percorso educativo dei figli e a monitorare il loro impegno scolastico mantenendo attivo un canale di comunicazione con il corpo docente tramite mail e incontri in presenza. Tale sinergia ha permesso di sostenere gli studenti nel percorso di preparazione all'Esame di Stato, garantendo un monitoraggio costante del processo di apprendimento

1. EXCURSUS STORICO

Classe	Iscritti alla classe	Inseriti durante l'anno	Studenti ritirati	Promossi senza debito	Promossi con debito	Non Promossi
I B	14	5	0	12	7	0
II B	19	0	2	7	7	3
III B	20*	2	0	17	5	0
IV B	21	2	2	16**	5	0
V B	21	0	1	-	-	-

*L'alunno [...] risulta regolarmente iscritto ma frequenta l'anno all'estero.

** di cui 4 hanno frequentato il secondo quadrimestre all'estero.

Situazione Debiti relativi al triennio

<i>Materia</i>	Esami a sett. III	Esami a sett. IV
Lingua e letteratura italiana	0	0
Storia	0	0
Filosofia	0	0
Lingua e cultura inglese	2	0
Matematica	1	1
Fisica	1	0
Scienze naturali	4	1
Disegno e storia dell'arte	0	0
Informatica	3	4
Scienze motorie	0	0

Variazioni nel Consiglio di Classe

Nel corso del Triennio 2023-2026 si rilevano i seguenti cambiamenti nel corpo docente:

Scienze naturali	Cambio di docente a Marzo a seguito del Collegio Docenti del 14/03/26
Alternativa alla religione	Cambio di docente nel passaggio dal terzo al quarto anno e dal quarto al quinto

***2. ANALISI
DIDATTICO-
DISCIPLINARE***

OBIETTIVI

FINALITÀ E OBIETTIVI TRASVERSALI

1) **Obiettivi formativi:**

a) **ESSERE CONSAPEVOLI DI SÉ**

- 1.a.i- Capacità di auto-valutarsi
- 1.a.ii- Conoscenza dei propri limiti e volontà di superarli
- 1.a.iii- Valorizzazione delle proprie attitudini

b) **ESSERE RESPONSABILI**

- 1.b.i- Partecipazione attiva alla vita di classe
- 1.b.ii- Rispetto delle risorse e dei materiali comuni
- 1.b.iii- Frequenza costante e puntualità alle lezioni
- 1.b.iv- Rispetto delle scadenze
- 1.b.v- Dialogo con il docente

c) **ESSERE CITTADINI**

- 1.c.i- Apertura al confronto con idee e culture diverse
- 1.c.ii- Senso civico del bene comune e dell'appartenenza alla comunità
- 1.c.iii- Consapevolezza di diritti e di doveri nei rapporti civici e sociali

2) **Obiettivi didattico disciplinari:**

a) **ACQUISIRE E TRASFERIRE CONOSCENZE**

- 2.a.i- Possedere un metodo di studio efficace
- 2.a.ii- Saper impostare i problemi
- 2.a.iii- Saper contestualizzare il dato
- 2.a.iv- Possedere il senso dello sviluppo storico degli eventi e dei problemi

b) **STABILIRE RELAZIONI TRA I DIVERSI ELEMENTI DI CONOSCENZA**

- 2.b.i- Comprendere e analizzare i vari linguaggi espressivi
- 2.b.ii- Saper fare collegamenti tra le diverse nozioni e le diverse discipline
- 2.b.iii- Saper analizzare e sintetizzare

c) **SVILUPPARE LE CAPACITÀ CRITICHE**

- 2.c.i- Rielaborare criticamente i contenuti esaminandoli da più punti di vista

4.3 RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Area metodologica

- 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 di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

Area logico-argomentativa

- 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.

Area linguistica e comunicativa

- 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.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne;
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.
- Avere acquisito in una lingua moderna (inglese) strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper comunicare in inglese e in italiano 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.

Area scientifica, matematica e tecnologica

- 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.

Area storico-umanistica

- 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.

METODI	Itali ano	Mat ema tica	Fisi ca	Info rma tica	Scie nze	Filo sofi a	Sto ria	Ingl ese	Scie nze	Art e	Scie nze mot orie	Reli gio ne	Mat eria alte rna tiva
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Problem solving		X	X	X	X			X	X		X	X	X
Metodo induttivo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lavoro di gruppo	X	X		X			X	X	X		X	X	X
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercitazione in classe	X	X	X	X	X			X	X	X		X	X
Esercitazione a casa	X	X	X	X	X			X	X	X			X
Laboratorio		X		X	X			X	X	X			
Ricerche personali	X	X		X	X				X	X	X	X	X
Analisi del testo	X	X		X	X								
Lez. gestita dagli studenti	X										X		X

4.4 STRATEGIE OPERATIVE DIDATTICHE

MEZZI	Itali ano	Mat ema tica	Fisi ca	Info rma tica	Scie nze Lab or.	Filo sofi a	Stor ia	Ingl ese	Scie nze	Art e	Scie nze Mot orie	Reli gion e	Mat eria alte rnat iva
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Mat. di documentazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fotocopie	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Computer/Touch screen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conferenze													
Spettacoli	X					X	X	X					
Viaggi di istruzione / uscite didattiche	X						X			X			
Film/documentari	X						X	X				X	X
CD-ROM													
SPAZI													
Lab lingue													
Lab scienze/fisica					X								
Lab informatica				X									
Palestra											X		
Classe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4.5 STRUMENTI DI VERIFICA

Strumento utilizzato	Itali ano	Mat emat ica	Fisic a	Info rmat ica	Filos ofia	Stori a	Ingl ese	Scie nze	Arte	Scie nze mot orie	Reli gion e	Mat eria alter nati va
Inter. breve	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Inter. lunga	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Lavoro di gruppo						X		X		X	X	X
Prova di labor (relazione)								X				
Componimento	X						X					
Quest. a risposta aperta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Quest. a risp. Chiusa / multipla		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Analisi testuale guidata	X						X					
Analisi testuale libera	X											
Esercizi strut. / non strut.	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Completamento	X	X		X	X	X	X	X	X			
Vero/falso	X	X		X	X	X	X	X	X			
Scelta multipla	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Traduzione												

3. CRITERI

DI

VALUTAZIONE

5.1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LO SCRITTO DI ITALIANO (PRIMA PROVA)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - TIPOLOGIA A -Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

<i>INDICATORI</i>	<i>DESCRITTORI</i>					
INDICATORE 1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuali	0-6 Elaborato incoerente sul piano logico e disorganico	7-10 Elaborato sviluppato in modo confuso, con elementi di disorganicità	11-14 Elaborato sviluppato in modo lineare e con collegamenti semplici dal punto di vista logico	15-16 Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva	17-18 Elaborato sviluppato in modo coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con qualche apporto personale	19-20 Elaborato del tutto coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con buoni apporti personali
INDICATORE 2 -Ricchezza e padronanza lessicale -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso efficace della punteggiatura	0-6 Lessico gravemente inadeguato. Forma linguistica gravemente scorretta sul piano morfosintattico con diffusi e gravi errori di punteggiatura	7-10 Lessico limitato, ripetitivo, a volte improprio. Forma linguistica con diffusi errori sintattici e/o ortografici e/o di punteggiatura	11-13 Lessico complessivamente adeguato. Forma semplice ma corretta sul piano morfosintattico; pochi errori ortografici e/o non di punteggiatura	14-16 Lessico adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico, con lievi imprecisioni lessicali e uso corretto della punteggiatura	17-18 Lessico appropriato Forma corretta sul piano morfosintattico; quasi sempre efficace la punteggiatura	19-20 Lessico vario e articolato Forma corretta, coesa e fluida, con piena padronanza sintattica; pienamente; efficace la punteggiatura
INDICATORE 3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	0-6 Molto carente e incompleta; conoscenze molto lacunose; rielaborazione critica inesistente	7-10 Carente e con fraintendimenti; conoscenze frammentarie; rielaborazione critica appena accennata	11-13 Essenziale e limitata ad aspetti semplici; sufficienti le conoscenze; rielaborazione critica semplice	14-16 Complessivamente completa, con conoscenze pertinenti; rielaborazione critica discreta	17-18 Completa e con apporto di conoscenze sicure; rielaborazione critica buona	19-20 Completa, esauriente e organizzata; rielaborazione critica personale e originale

INDICATORE SPECIFICO	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	0-3 Non rispetta alcun vincolo	4 Rispetta solo alcuni dei vincoli richiesti	5 Rispetta parzialmente i vincoli richiesti	6 Rispetta quasi tutti i vincoli richiesti	7-8 Rispetta in modo adeguato tutti i vincoli richiesti	9 Rispetta in modo completo tutti i vincoli richiesti	10 Rispetta in modo puntuale, completo ed efficace tutti i vincoli richiesti
	- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	0-6 Comprensione e analisi assenti o con gravissimi fraintendimenti	7-10 Comprensione e analisi confuse e lacunose	11-12 Comprensione e analisi parziali e non sempre corrette	13-14 Comprensione e analisi semplici ma complessivamente corrette	15-16 Comprensione e analisi corrette e complete	17-18 Comprensione e analisi precise, articolate ed esaurienti	19-20 Comprensione e analisi articolate, precise, esaurienti e approfondite
	- Interpretazione corretta e articolata del testo e approfondimento	0-3 Interpretazione del tutto scorretta	4 Interpretazione superficiale, approssimativa e/o scorretta	5 Interpretazione schematica e/o parziale	6 Interpretazione sostanzialmente corretta, anche se non sempre approfondita	7-8 Interpretazione corretta, sicura e approfondita	9 Interpretazione precisa, approfondita e articolata	10 Interpretazione puntuale, ben articolata, ampia e con tratti di originalità

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

<i>INDICATORI</i>	<i>DESCRITTORI</i>															
INDICATORE 1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuali	0-6 Elaborato incoerente sul piano logico e disorganico		7-10 Elaborato sviluppato in modo confuso, con elementi di disorganicità		11-14 Elaborato sviluppato in modo lineare e con collegamenti semplici dal punto di vista logico		15-16 Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva		17-18 Elaborato sviluppato in modo coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con qualche apporto personale		19-20 Elaborato del tutto coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con buoni apporti personali					
	INDICATORE 2 -Ricchezza e padronanza lessicale -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso efficace della punteggiatura	0-6 Lessico gravemente inadeguato. Forma linguistica gravemente scorretta sul piano morfosintattico con diffusi e gravi errori di punteggiatura		7-10 Lessico limitato, ripetitivo, a volte improprio. Forma linguistica con diffusi errori l sintattici e/o ortografici e/o di punteggiatura		11-13 Lessico complessivamente adeguato. Forma semplice ma corretta sul piano morfosintattico; pochi errori ortografici e/o non di punteggiatura		14-16 Lessico adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico, con lievi imprecisioni lessicali e uso corretto della punteggiatura		17-18 Lessico appropriato Forma corretta sul piano morfosintattico; quasi sempre efficace la punteggiatura		19-20 Lessico vario e articolato Forma corretta, coesa e fluida, con piena padronanza sintattica; pienamente; efficace la punteggiatura				
INDICATORE 3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali		0-6 Molto carente e incompleta; conoscenze molto lacunose; rielaborazione critica inesistente		7-10 Carente e con fraitendimenti; conoscenze frammentarie; rielaborazione critica appena accennata		11-13 Essenziale e limitata ad aspetti semplici; sufficienti le conoscenze; rielaborazione critica semplice		14-16 Complessivamente completa, con conoscenze pertinenti; rielaborazione critica discreta		17-18 Completa e con apporto di conoscenze sicure; rielaborazione critica buona		19-20 Completa, esauriente e organizzata; rielaborazione critica personale e originale				
	INDICATORE SPECIFICO	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo		0-3 Individuazione assente o del tutto errata di tesi e argomentazioni		4 Individuazione confusa e/o approssimativa di tesi e argomentazioni		5 Individuazione semplice e parziale di, tesi e argomentazioni		6 Individuazione sostanzialmente corretta di tesi e argomentazioni		7-8 Individuazione e comprensione corretta e precisa di tesi e argomentazioni		9 Individuazione e comprensione puntuale, articolata ed esauriente di tesi e argomentazioni		10 Individuazione e comprensione articolata, esauriente e approfondita di tesi e argomentazioni
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti		0-6 Elaborato incoerente sul piano logico ed estremamente disorganico		10 Elaborato sviluppato in modo confuso, a volte disorganico		12 Elaborato schematico e non sempre lineare		13-14 Elaborato sviluppato in modo lineare e con collegamenti semplici dal punto di vista logico		15-16 Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva		17-18 Elaborato sviluppato in modo coerente e, organico; corretta e completa la parte espositiva, con qualche apporto personale		19-20 Elaborato del tutto coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con buoni apporti personali		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE - TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo–argomentativo su tematiche di attualità

INDICATORI		DESCRITTORI						
INDICATORE 1 - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuali		0-6 Elaborato incoerente sul piano logico e disorganico	7-10 Elaborato sviluppato in modo schematico e non sempre coerente	11-14 Elaborato sviluppato in modo lineare e con collegamenti semplici dal punto di vista logico	15-16 Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva	17-18 Elaborato sviluppato in modo coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con qualche apporto personale	19-20 Elaborato del tutto coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con buoni apporti personali	
INDICATORE 2 -Ricchezza e padronanza lessicale -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso efficace della punteggiatura		0-6 Lessico gravemente inadeguato. Forma linguistica gravemente scorretta sul piano morfosintattico con diffusi e gravi errori di punteggiatura	7-10 Lessico generico. Forma linguistica parzialmente scorretta, con alcuni errori morfosintattici e di punteggiatura	11-13 Lessico complessivamente adeguato. Forma semplice ma corretta sul piano morfosintattico; pochi errori ortografici e/o non di punteggiatura	14-16 Lessico adeguato. Forma corretta sul piano morfosintattico, con lievi imprecisioni lessicali e uso corretto della punteggiatura	17-18 Lessico appropriato. Forma corretta sul piano morfosintattico; quasi sempre efficace la punteggiatura	19-20 Lessico vario e articolato. Forma corretta, coesa e fluida, con piena padronanza sintattica; pienamente; efficace la punteggiatura	
INDICATORE 3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali		0-6 Molto carente e incompleta; conoscenze molto lacunose; rielaborazione critica inesistente	7-10 Imprecisa e limitata; conoscenze generiche; rielaborazione critica superficiale	11-13 Essenziale e limitata ad aspetti semplici; conoscenze sufficienti; rielaborazione critica semplice	14-16 Complessivamente completa; conoscenze discrete; rielaborazione critica discreta	17-18 Completa e con applicazione sicura delle conoscenze; rielaborazione critica buona	19-20 Completa, esauriente e organizzata; rielaborazione critica personale e originale	
INDICATORE SPECIFICO	- Pertinenza del testo rispetto alla traccia - Coerenza nella formulazione dell'eventuale titolo e dell'eventuale paragrafazione	0 - 3 Testo del tutto non pertinente rispetto alla traccia; titolo e paragrafazione assenti o del tutto inadeguati	4 Testo non pertinente rispetto alla traccia; titolo e paragrafazione non adeguati	5 Testo solo in parte pertinente rispetto alla traccia; titolo e paragrafazione non del tutto adeguati	6-7 Testo pertinente rispetto alla traccia; titolo e paragrafazione adeguati	8 Testo pienamente pertinente rispetto alla traccia; titolo e paragrafazione appropriati	9 Testo esauriente e puntuale rispetto alla traccia; titolo e paragrafazione appropriati ed efficaci	10 Testo esauriente, puntuale e completo rispetto alla traccia; titolo e paragrafazione efficaci ed originali
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	0- 6 Elaborato incoerente sul piano logico ed estremamente disorganico	7-10 Elaborato sviluppato in modo confuso, a volte disorganico	11-12 Elaborato schematico e non sempre lineare	13-14 Elaborato sviluppato in modo lineare e con collegamenti semplici dal punto di vista logico	15- 16 Elaborato sviluppato in modo coerente e con apprezzabile organicità espositiva	17- 18 Elaborato sviluppato in modo coerente, organico e sicuro	19-20 Elaborato sviluppato in modo pienamente coerente e organico; equilibrato, chiaro ed efficace

	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	0-3 Molto carente e incompleta; riferimenti culturali molto lacunosi e/o inadeguati	4 Parziale e /o con imprecisioni; riferimenti culturali frammentari	5 Parziale e /o con imprecisioni; riferimenti culturali generici	6 Essenziale e limitata ad aspetti semplici; sufficienti i riferimenti culturali	7-8 Completa; adeguati e pertinenti i riferimenti culturali	9 Completa; pertinenti e precisi i riferimenti culturali	10 Completa e documentata; ottimi i riferimenti culturali
--	--	---	---	--	--	---	--	---

VALUTAZIONE: _____/20

5.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA DELL'ESAME DI STATO

		DESCRITTORI		Punteggio
INDICATORI	ANALIZZARE Esaminare la situazione problematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie	0	Capacità di analisi nulla	
		1-2	Individua in modo frammentario il modello matematico che descrive il problema	
		3-4	Individua in modo parzialmente corretto il modello matematico che descrive il problema, individuando le principali grandezze matematiche coinvolte nel problema	
		5	Individua completamente il modello matematico con riferimenti precisi agli aspetti teorici del problema	
	SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari	0	Capacità di sviluppare il processo risolutivo nulla	
		1-2	Individua in modo gravemente lacunoso la strategia matematica per risolvere la situazione, svolgendo i calcoli con gravi e diffusi errori	
		3	Individua in modo frammentario la strategia matematica per risolvere la situazione. Sviluppa alcuni passaggi del processo di calcolo, anche con lievi errori.	
		4	Individua in modo parzialmente corretto la strategia matematica per risolvere la situazione. Sviluppa i passaggi essenziali del processo di calcolo, anche con lievi errori, utilizzando un formalismo parzialmente corretto.	
		5	Individua in modo corretto la strategia matematica per risolvere la situazione. Sviluppa correttamente i passaggi del processo di calcolo, utilizzando un formalismo corretto.	
6		Individua in modo corretto la strategia matematica per risolvere la situazione. Sviluppa correttamente tutti i passaggi di calcolo, utilizzando un formalismo corretto. E' in grado di interpretare criticamente i risultati ottenuti		

		DESCRITTORI		Punteggio
INDICATORI	INTERPRETARE, RAPPRESENTARE, ELABORARE I DATI Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la competenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici	0	Capacità di interpretazione nulla	
		1	Collega i dati in forma simbolica e discute la loro coerenza con il problema in modo gravemente lacunoso	
		2	Collega i dati in una forma simbolica o grafica e discute la loro coerenza con il problema solo parzialmente	
		3-4	Collega i dati in una forma simbolica e li rappresenta in un grafico e/o in una tabella in modo sostanzialmente corretto (sono presenti lievi errori)	
		5	Collega i dati in una forma o grafica e discute la loro coerenza con il problema in modo critico e ottimale	
	ARGOMENTARE Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.	0	Capacità di argomentare nulla	
		1	Giustifica in modo totalmente confuso e gravemente lacunoso le scelte effettuate	
		2	Giustifica in modo lacunoso, omettendo i passaggi fondamentali del ragionamento, le scelte fatte ed utilizza in modo non sempre corretto il linguaggio scientifico	

		3	Giustifica in modo sostanzialmente completo, seppur con qualche lieve imprecisione od omissione, le scelte fatte ed utilizza in modo sostanzialmente adeguato il linguaggio scientifico	
		4	Giustifica in modo critico e coerente le scelte fatte ed utilizza con padronanza il linguaggio scientifico	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

/20

5.3 GRIGLIA NAZIONALE DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ORALE

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati (Ordinanza ministeriale 55 del 22 marzo 2024 - Allegato A Griglia di valutazione della prova orale)

Candidato

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite ricordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite ricordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

/20

N.B: Durante l'a.s. 2025/2026 il Consiglio di Classe, pur mantenendo la medesima griglia di valutazione per gli studenti DSA, per garantire una valutazione equa, si è attenuto al rispetto delle misure dispensative/ compensative approvate e registrate nei singoli PDP (Piani Didattici Personalizzati) redatti sulla base delle certificazioni pervenute da parte delle famiglie. Si rimanda ai documenti personali dei singoli studenti per specifiche informazioni. Il C.d.C propone alla Commissione l'adozione di tali misure anche in sede d'esame.

4. PROGRAMMI

DISCIPLINARI

Programmazione annuale
Classe V Liceo Scientifico Scienze Applicate B
Anno scolastico: 2025-2026
Docente: Gloria Vighi
Disciplina: Lingua e Letteratura italiana

SISTEMATICA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

GIACOMO LEOPARDI

Vita, pensiero e opere principali, in particolare gli *Idilli*.
Teoria delle illusioni e del piacere, rapporto uomo-natura, il vago e l'indefinito.

Lecture Dai *Canti*: *L'infinito*, *A Silvia*, *La quiete dopo la tempesta*, *Il sabato del villaggio*, cenni alla *Ginestra*.

NATURALISMO E VERISMO

Caratteristiche e contesto storico-sociale.

- Edmond e Jules de Goncourt, in particolare la *Prefazione a Germinie Lacerteux*.
- Émile Zola.
- Luigi Capuana.
- Federico de Roberto.

GIOVANNI VERGA

Vita, pensiero e componenti principali.
La letteratura come documento umano e l'ideale dell'ostrica.

Lecture

Prefazione a *L'amante di Gramigna*;
Da *Vita dei campi*: *Fantasticheria*; *Rosso Malpelo*
Prefazione ai *Malavoglia*; passi dal cap. I dei *Malavoglia*; la conclusione dei *Malavoglia*;
La morte di Mastro-don Gesualdo (dal *Mastro-don Gesualdo*, IV, cap. V).

DECADENTISMO, SIMBOLISMO, ESTETISMO

Caratteristiche generali e principali autori europei (O. Wilde e C. Baudelaire).

Lecture

Corrispondenze, *L'albatro* e *Spleen* dai *Fiori del male* di Baudelaire

GIOVANNI PASCOLI

Vita, pensiero e componimenti principali.

Il simbolismo, il rapporto con la natura, l'ideale del nido e la teoria del *Fanciullino*.

Lecture

Da *Myricae*: *X Agosto*; *Temporale*; *Novembre*; *Lampo*

GABRIELE D'ANNUNZIO

Vita, pensiero e componimenti principali.

Estetismo, superomismo e panismo.

Lecture

Da *Alcyone*: *La pioggia nel pineto*; *Meriggio*

Da *Le vergini delle rocce*, cap. I: il programma politico del superuomo.

ITALO SVEVO

Vita, pensiero e componimenti principali.

L'inetto e la malattia come condizione esistenziale.

Lecture

Passi dal cap. VIII de *La coscienza di Zeno*: la psicanalisi e la profezia di un'apocalisse cosmica.

LUIGI PIRANDELLO

Vita, pensiero e componimenti principali.

La teoria dell'*Umorismo* e le maschere.

Lecture

Dalle *Novelle per un anno*: *Ciaula scopre la luna*

Passi dai capp. VIII e IX de *Il fu Mattia Pascal*: la costruzione della nuova identità e la sua crisi.

Passi dal cap. II de *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*: la Macchina che meccanizza la vita.

Le pagine conclusive di *Uno, nessuno e centomila*: il rifiuto totale dell'identità e il vitalismo.

UMBERTO SABA

Vita, pensiero e componimenti principali.

Lecture

Dal Canzoniere: *Città vecchia*; *Amai*; *Mio padre è stato per me "l'assassino"*.

GIUSEPPE UNGARETTI

Vita, pensiero e componimenti principali.

I versicoli. Il rapporto tra storia, poesia e senso dell'esistenza.

Lecture

Da *L'allegria*: *In memoria*; *Veglia*; *San Martino del Carso*; *Mattina*; *Soldati*; *Natale*.

EUGENIO MONTALE

Vita, pensiero e componenti principali.

La poesia del “male di vivere” e della “perdita dell’aura”. Il correlativo oggettivo.

Lecture

Da *Ossi di seppia*: *Non chiederci la parola; Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato.*

Da *Le occasioni*: *Non recidere, forbice, quel volto.*

Da *Satura*: *La storia; Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale.*

DANTE: PARADISO

Ripasso della biografia di Dante, della struttura e del significato della *Divina Commedia*.

Il tema della “luce” nel *Paradiso*: lettura e commento di

canto I, vv. 1-12 e 37-142;

canto III, vv. 1-90;

canto VI, vv. 10-27 e 97-126;

canto XXII, vv. 124-154;

canto XXXIII, vv. 1-145.

TESTI IN ADOZIONE:

(A cura di) S. Jacomuzzi, A. Dughera, G. Joli, V. Jacomuzzi, D. Alighieri, *La Divina Commedia* - Volume Unico + DVD, SEI Editrice.

Guido Baldi, Roberto Favatà, Silvia Giusso, Mario Razetti, Giuseppe Zaccaria, *Imparare dai classici a progettare il futuro*, voll. 3-A, 3-B, 3-C, Pearson Paravia

La Docente,

Prof.ssa Gloria Vighi

Programmazione annuale
Classe V Liceo Scientifico delle Scienze Applicate sez. B
Anno scolastico: 2025 - 2026
Docente: Prof. Matteo Consoni
Disciplina: Matematica

SISTEMATICA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Esponenziali e Logaritmi (ripasso studio di funzioni svolto fino ad ora) - richiami

- Ripasso tipologie di funzioni esponenziali e logaritmiche
- Grafici
- Dominio, codominio, segno, intersezioni con gli assi

Limiti

- Definizione di concetto di intorno di un punto, punti isolati, punti estremanti
- Introduzione al concetto di limite
- Teorema di unicità del limite
- Teorema della permanenza del segno
- Teorema del confronto
- Calcolo limiti definiti
- Calcolo forme indeterminate
- Limiti notevoli (*senza dimostrazione*)
- Definizione e calcolo asintoti verticali, orizzontali e obliqui

Continuità

- Definizione di continuità
- Teoremi sulle funzioni continue:
 - Teorema dei valori intermedi
 - Teorema di Weierstrass
 - Teorema di esistenza degli zeri
- Classificazione e studio dei punti di discontinuità

Calcolo differenziale

- Definizione del problema della tangente per funzioni generiche
- Definizione di rapporto incrementale e sua interpretazione geometrica
- Definizione di derivata di una funzione e sua interpretazione geometrica
- Studio delle derivate fondamentali e operazioni con le derivate
- Rapporto tra continuità e derivabilità

- Studio dei punti di non derivabilità
- Teoremi (*Senza dimostrazione*):
 - Teorema di Rolle
 - Teorema di Lagrange
 - Teorema di Cauchy
 - Teorema di De L'Hopital
- Primo e secondo teorema di unicità degli zeri
- Punti stazionari, Teorema di Fermat
- Punti di massimo e minimo relativi e assoluti
- Punti di flesso verticali, orizzontali e obliqui
- Problemi di ottimizzazione applicati a geometria piana, analitica e solida

Studio di funzione:

- Schema generale per lo studio del grafico di una funzione: dal dominio ai flessi
- Studio completo di funzioni

Integrale indefinito:

- Primitive e integrale indefinito
- Integrali immediati
- Integrazione di funzioni composte e per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali frazionarie

Integrale definito:

- Dalle aree al concetto di integrale definito
- Proprietà dell'integrale definito e teorema del valore medio
- Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo
- Calcolo di integrali definiti e loro applicazioni
- Applicazioni geometriche degli integrali definiti

Testi in adozione: M. Bergamini, G. Barozzi e A. Trifone, *Matematica blu 2.0*, (Volume 4B, terza edizione e Volume 5, quarta edizione)

Il Docente,

Prof. Matteo Consoni

Programmazione annuale
Classe V Liceo Scientifico Scienze applicate sez. B
Anno scolastico: 2025-2026
Docente: **Davide Notari**
Disciplina: **Informatica**

Algoritmi di calcolo numerico:

- calcolo approssimato della radice quadrata
- generazione di numeri pseudocasuali e criteri di casualità
- Linear Congruential Generator
- metodo Monte Carlo per il calcolo del pi greco
- integrazione con monte carlo
- metodo di bisezione per il calcolo approssimato della radice di un'equazione
- crittografia a chiave simmetrica e asimmetrica (cifrario di cesare, scacchiera di Polibio, Playfair Cypher)

Programmazione HTML

- introduzione alla programmazione Web: funzionamento dell'architettura client-server e delle moderne applicazioni Web
- HTML: struttura di una pagina web statica, concetto di tag e attributo, tag inline e block
- Tag per la struttura della pagina: doctype, html, head, body, title.
- Tag di testo: h1-h7, p, div e i loro attributi principali
- Altri: immagini, link, tabelle, liste e iFrames
- CSS: stile di una pagina, collegamento del CSS all'HTML
- Sintassi, selettori e regole del CSS
- Colori degli elementi della pagina, stile applicato al testo
- Box-model e posizionamento
- CSS Flex-box

Complessità computazionale:

- analisi degli algoritmi
- complessità temporale e spaziale con il criterio del passo base $T(n)$
- notazione O-grande e algebra degli O-grandi
- classi di complessità
- problemi computabili e non computabili
- problemi trattabili e intrattabili
- classe P e NP

Reti:

- reti locali e componenti principali
- topologie delle reti locali
- classificazione delle reti geografiche
- architettura TCP/IP
- livello applicativo e protocolli
- architetture delle applicazioni di rete
- HTTP e FTP

TESTO IN ADOZIONE:

di Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy “Corso di Informatica Linguaggio C e C++. Nuova edizione Openschool. Per il liceo scientifico opzione scienze applicate”

Hoepli Editore

Il docente di Informatica

Prof. Davide Notari

**Programmazione annuale
Classe V Liceo Scientifico delle Scienze Applicate sez. B
Anno scolastico: 2025-2026
Docente: Prof. Matteo Consoni
Disciplina: Fisica**

SISTEMATICA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Conduttori carichi:

- Equilibrio elettrostatico dei conduttori
- Capacità elettrostatica
- Condensatore piano, condensatori in serie e parallelo
- Energia di un condensatore, cenni

Circuiti elettrici:

- Corrente elettrica
- Prima e seconda legge di Ohm
- Resistori in serie e parallelo
- Leggi di Kirchhoff
- Circuito RC

Fenomeni magnetici fondamentali:

- Magnet e linee di campo magnetico
- Interazioni magnete-corrente e corrente-corrente
- Campo magnetico
- Forza magnetica su una corrente e una particella carica
- Selettore di velocità, spettrometro di massa, cenni ad applicazioni della forza magnetica

Magnetismo nel vuoto e nella materia:

- Flusso del campo magnetico
- Circuitazione del campo magnetico
- Campi magnetici con simmetrie particolari
- Momento delle forze magnetiche su una spira
- Motore elettrico, cenni
- Proprietà magnetiche dei materiali, cenni

Induzione elettromagnetica:

- Corrente indotta
- Forza elettromagnetica indotta
- Autoinduzione e mutua induzione
- Circuito RL

Corrente alternata:

- Alternatore
- Trasformatore, cenni

Onde elettromagnetiche:

- Campo elettrico e magnetico indotto
- Equazioni di Maxwell

Relatività del tempo e dello spazio:

- Invarianza della velocità della luce
- Assiomi della teoria della relatività
- Simultaneità
- Dilatazione dei tempi
- Contrazione delle lunghezze
- Trasformazioni di Lorentz, cenni
- Effetto Doppler relativistico, cenni

Relatività ristretta:

- Intervallo invariante
- Spazio-tempo
- Massa ed energia

Testo in adozione: Ugo Amaldi, *Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu*, Zanichelli, 2023, (Vol. 2-3)

Il docente
Prof. Matteo Consoni

**Programmazione annuale
Classe V Liceo Scientifico delle Scienze Applicate sez. B
Anno scolastico: 2025-2026
Docente: Giulia Maria Rachele Costanzo
Disciplina: Scienze**

SISTEMATICA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

CHIMICA ORGANICA

LE PROPRIETÀ DEI COMPOSTI ORGANICI

- Le proprietà del carbonio e le sue ibridazioni
- Tipi di isomerie: l'isomeria di struttura e la stereoisomeria
- I gruppi funzionali e le classi di composti; la nomenclatura IUPAC
- Formule di struttura e rappresentazioni grafiche delle molecole organiche
- I tipi di reazioni organiche e il loro meccanismo generale: reazioni di addizione, eliminazione e sostituzione.

GLI IDROCARBURI

- Alcani: struttura, nomenclatura, proprietà fisiche e reazioni chimiche
- Alcheni e alchini: struttura, nomenclatura, proprietà fisiche e reazioni di addizione elettrofila
- Cicloalcani: struttura e nomenclatura
- Idrocarburi aromatici: il benzene e i suoi derivati, struttura, nomenclatura, reazioni di sostituzione elettrofila aromatica.

LE CLASSI DI COMPOSTI ORGANICI

- Alcoli ed eteri: struttura, nomenclatura, proprietà fisiche e reazioni chimiche
- Aldeidi e chetoni: struttura, nomenclatura, proprietà fisiche e reazioni chimiche
- Acidi carbossilici ed esteri: struttura, nomenclatura, proprietà fisiche; reazione di esterificazione e saponificazione

BIOCHIMICA

I CARBOIDRATI

- Caratteristiche generali e funzioni
- I monosaccaridi: classificazione, proprietà, isomeria e forme cicliche
- I disaccaridi: saccarosio e lattosio; il legame glicosidico
- I polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa

I LIPIDI

- Caratteristiche generali e funzioni
- Gli acidi grassi: saturi, insaturi, polinsaturi
- I trigliceridi: esterificazione, distinzione tra grassi e oli
- I fosfolipidi e le membrane cellulari: strutture e funzioni
- Cere, terpeni, steroidi: caratteristiche generali

LE PROTEINE

- Funzioni e caratteristiche generali, tipi di proteine: fibrose, globulari, di membrana, coniugate
- Gli amminoacidi e il legame peptidico
- La struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria

GLI ENZIMI

- Il ruolo biologico degli enzimi e la loro classificazione
- Il meccanismo d'azione degli enzimi: specificità, energia di attivazione
- I fattori che influenzano l'attività enzimatica: concentrazione dell'enzima e del substrato, pH, temperatura. Inibitori e attivatori enzimatici.

VITAMINE

- Caratteristiche e funzioni generali
- Le vitamine liposolubili e idrosolubili

GLI ACIDI NUCLEICI

- Caratteristiche generali e funzioni
- I nucleotidi: la struttura, il legame fosfodiesterico, la complementarietà tra le basi azotate
- Struttura del DNA, struttura dell'RNA
- I nucleotidi con funzione energetica: NAD, FAD e ATP.

IL METABOLISMO ENERGETICO

- Catabolismo e anabolismo: aspetti generali, vie metaboliche, trasporto di elettroni ed energia
- La glicolisi e la respirazione cellulare: sintesi dell'acetil-CoA e ciclo di Krebs, il trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa
- Le fermentazioni: lattica e alcolica

BIOLOGIA

LE BIOTECNOLOGIE

- Le origini delle biotecnologie e le loro applicazioni
- Gli enzimi di restrizione e il DNA ricombinante
- L'elettroforesi e la reazione a catena della polimerasi (PCR)
- Il sequenziamento del DNA, le mappe genetiche e il Progetto Genoma Umano

- Il clonaggio del DNA: vettori
- La clonazione degli organismi eucarioti: il caso della pecora Dolly
- Organismi Geneticamente Modificati: applicazioni, vantaggi e prospettive.

Testo in adozione: B. Colonna, A. Varaldo, *“Chimica Organica, Biochimica, Biotecnologie, Scienze delle Terra”* Sanoma - Linx

La docente,
Prof.ssa Giulia Maria Rachele Costanzo



Programmazione annuale
Classe V B Liceo Scientifico delle Scienze Applicate
Anno scolastico: 2025-2026
Docente: Tommaso Passerini
Disciplina: Filosofia

SISTEMATICA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Hegel

- * I capisaldi del sistema
- * La dialettica
- * La Fenomenologia dello spirito
 - Coscienza
 - Autocoscienza
- * L'Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio
 - Spirito soggettivo
 - Spirito oggettivo
 - Spirito assoluto

Feuerbach

- * Rovesciamento rapporti di predicazione
- * Critica alla religione

Marx

- * Caratteristiche generali del marxismo
- * Critica allo Stato moderno e al liberalismo
- * Critica all'economia borghese
 - Alienazione
- * Il materialismo storico
 - Struttura
 - Sovrastruttura
 - La dialettica della storia
- * Il Manifesto del partito comunista
- * Il capitale
 - Merce, lavoro, plusvalore
 - Tendenze e contraddizioni del capitalismo
- * Rivoluzione e dittatura del proletariato
- * La società comunista

Schopenhauer

- * Il “Velo di Maya”
- * Il mondo come volontà e rappresentazione
 - Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere
- * Il pessimismo
 - Dolore
 - Piacere
 - Noia
- * Le vie della liberazione dal dolore

Nietzsche

- * Caratteri generali del pensiero e della scrittura di Nietzsche
- * Il periodo giovanile
 - La nascita della tragedia
 - Apollineo e dionisiaco
- * La filosofia del mattino
 - La morte di Dio
- * Così parlò Zarathustra
 - Il superuomo
 - L’eterno ritorno
 - La volontà di potenza
- * Il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione dei valori
- * Il nichilismo

Freud

- * La rivoluzione psicanalitica
- * La realtà dell’inconscio e le vie per accedervi
- * La scomposizione psicanalitica della personalità
 - L’Es
 - Super io
 - Io
- * Sogni, atti mancati, sintomi nevrotici
- * La teoria della sessualità
 - Il complesso di Edipo – Elettra
 - Libido
 - Dottrina della sessualità infantile

Arendt

- * Le origini del totalitarismo
- * La banalità del male

TESTO IN ADOZIONE

La ricerca del pensiero, Volumi 2b, 3a e 3b Nicola Abbagnano, Giovanni Fornero, Paravia

Il docente
Tommaso Passerini



Programmazione annuale
Classe V B Liceo Scientifico delle Scienze Applicate
Anno scolastico: 2025-2026
Docente: Tommaso Passerini
Disciplina: Storia

SISTEMATICA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

La Prima guerra mondiale

- * Un'Europa priva di equilibrio: il sistema delle alleanze
- * Le cause del conflitto
- * Il primo anno di guerra (1914) e la trincea
- * L'Italia e il dibattito fra interventisti e neutralisti
- * L'anno cruciale (1917)
- * La fine del conflitto (1918)
- * La nuova Europa dei trattati di pace
- * Le condizioni di pace della Germania
- * Il bilancio della guerra

La Rivoluzione russa

- * La Russia prima della Rivoluzione
- * Lenin e le tesi di aprile
- * La Rivoluzione d'ottobre
- * La guerra civile
- * La nascita dell'Urss

Il fascismo

- * L'Italia del dopoguerra e la crisi del liberalismo
- * I Fasci di combattimento
- * La marcia su Roma e la conquista del potere (fonti: Il discorso di insediamento di Mussolini, 16 novembre 1922)
- * Il delitto Matteotti e l'instaurazione del Regime (fonti: il discorso di Mussolini del 3 gennaio '25)
- * Lo Stato fascista e l'organizzazione del consenso
- * La conquista dell'egemonia culturale e la scuola come mezzo di controllo
- * I rapporti con la Chiesa: i Patti Lateranensi
- * L'opposizione al fascismo
- * La politica estera e le leggi razziali

La crisi del '29

- * Il "giovedì nero" di Wall Street
- * Gli effetti in Europa: il caso della Germania

*Il New Deal e la ripresa americana

Il nazismo

- *La fine della Repubblica di Weimar
- *Il nazismo al potere
- *La Germania nazista
- *Lo Stato totalitario
- *La politica economica ed estera
- *La politica razziale
- *L'ideologia nazista

Altri totalitarismi

- *Lo stalinismo in Unione Sovietica
- *La guerra civile in Spagna

La Seconda guerra mondiale

- *Verso il conflitto: l'espansione nazista in Europa
- *La guerra lampo (1939-1940)
- *La "guerra parallela" dell'Italia
- *Il conflitto si allarga: l'intervento americano (1941)
- *La crisi dell'Asse e la riscossa degli Alleati (1942-1943)
- *Gli Alleati in Italia e la caduta del fascismo (1943)
- *La Resistenza in Europa (1943-1944)
- *La sconfitta del nazismo e la fine della guerra (1944-1945)
- *La conclusione del conflitto nel Pacifico
- *La Shoah: la soluzione finale del problema ebraico
- *La conferenza di Potsdam e l'assetto postbellico
- *Le due guerre mondiali: un confronto e un bilancio

L'Italia dalla caduta del fascismo alla Liberazione

- *Il Centro-Nord: l'occupazione nazi-fascista e la Resistenza
- *L'Italia liberata

TESTO IN ADOZIONE

Storia è...fatti, collegamenti, interpretazioni. Dal Novecento a oggi.
Franco Bertini, Mursia scuola.

Il docente
Tommaso Passerini



Programmazione annuale
Classe V Liceo Scientifico delle Scienze Applicate sez.B
Anno scolastico: 2025-2026
Docente: Elena Rivolta
Disciplina: Letteratura Inglese

SISTEMATICA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

The Victorian Age (1837-1901)

History and Culture

The British Empire
The Victorian Compromise
The Civil War in the USA

Literature

Victorian novel, poetry and drama

Authors and works

Charles Dickens, *Hard Times*

- Facts and no fancy
- Coketown

Robert L. Stevenson, *The Strange Case of Jekyll and Hyde*

- I was him, all the time

Oscar Wilde, *The Picture of Dorian Gray*

- The Preface
- The horror revealed

The Nightingale And The Rose

Walt Whitman, *I Hear America Singing*

The Modern Age 1901-1945

History and Culture

Edwardian Age

The Great War

World War II

Society in the 20s, 30s (UK & USA)

Literature

Poetry during WWI

First and Second generation of Modernists

Authors and works

Rupert Brooke

- *The Soldier*

Wilfred Owen

- *Dulce et Decorum Est*

James Joyce, *Dubliners*

- *The Dead*, I think he died for me

George Orwell, *1984*

- Two and Two Make Five

The Present Age 1945-today

History

Key events of the Cold War

APPROFONDIMENTI/CLIL

Brief overview on Irish history: from the origins to Brexit.

Film watching: *The Wind That Shakes The Barley*

Rudyard Kipling (first 8 lines from *The White Man's Burden* in comparison to the message of *The Black Man's Burden* by H. T. Johnson)

Film watching: extract taken from the film *The Dead* (1987, John Huston)

Testo in adozione:

Spiazzi Marina e Tavella Marina, *Only Connect...New Directions*, Zanichelli, 2009, terza edizione. (Volumi 2-3)

Materiale fornito dalla docente



Programmazione annuale
Classe V Liceo Scientifico delle Scienze Applicate sez.B
Anno scolastico: 2025-2026
Docente: Cristina Bernasconi
Disciplina: Storia dell'arte

II ROMANTICISMO

- Introduzione al periodo; eventi, valori culturali e sociali del periodo storico e loro riflesso sull'arte. Friedrich (*Il viandante sul mare di nebbia*)
- Turner
- Constable
- Delacroix (*La libertà che guida il popolo*)
- Gericault (*La zattera della medusa*)
- Hayez (*Il bacio, le tre versioni*)

IL REALISMO

- Introduzione al periodo
- Coubert (*Funerale a Ornans*)
- Daumier (*Vagone di Terza classe*)
- Millet (*Angelus - Spigolatrici*)
- L'architettura in ferro: la torre Eiffel e Crystal Palace

L'IMPRESSIONISMO

- Introduzione al periodo
- La pittura *en plein air* e il nuovo uso di luci e colori
- Manet (*Colazione sull'erba – L'Olympia*)
- Monet (*Impressione, levar del sole - la cattedrale di Rouen*)
- Renoir (*Moulin de la galette - Colazione dei canottieri*)
- Degas (*La bevitrice di assenzio - La scuola di danza*)

IL POSTIMPRESSIONISMO

- Paul Cézanne (*Giocatori di carte – Le grandi Bagnanti - Mont Sainte Victoire*)
- Puntinismo e le nuove teorie del colore di Chevreul, (Paul Signac e Georges Seurat, *Una*

domenica pomeriggio sull'isola della Grande Jatte)

- Divisionismo: Giuseppe Pellizza da Volpedo (*Il Quarto Stato*) Segantini (*Ave Maria a Trasbordo- Le due madri – Il castigo delle lussuriose*)
- Paul Cézanne (*Giocatori di carte – Le grandi Bagnanti - Mont Sainte Victoire*)
- Van Gogh (*I mangiatori di patate – La stanza ad Arles - Notte stellata*)

L'ART NOUVEAU E LA BELLE EPOQUE

- Introduzione al periodo; il nuovo tipo di arte e la sua diffusione in Europa con la nascita del design e dell'illustrazione
- Gaudì (*Sagrada Familia - Casa Batlò – Parco Güell*)
- La secessione viennese (*palazzo della secessione*)
- Klimt (*il fregio di Beethoven – il bacio – il periodo aureo*)

LE AVANGUARDIE

- Il concetto di avanguardia artistica

I FAUVES

- Matisse (*La gioia di vivere - La danza - La musica*)

L'ESPRESSIONISMO

- Munch (*Sera Sul Viale Karl Johan– Urlo*)
- Kirchner (*Cinque donne per strada*)
- Schiele (*autoritratti – Abbraccio*)

IL CUBISMO

- Introduzione al periodo; la nascita del movimento, il significato, le influenze e le fasi
- Picasso (periodo blu, periodo rosa, periodo cubista, periodo classico, periodo surrealista – *Demoiselles d'Avignon – Guernica*)

IL FUTURISMO

- Marinetti e i manifesti futuristi
- Boccioni (*la città che sale – Gli stati d'Animo* con approfondimento sugli *Addii - forme*)

uniche della continuità nello spazio)

- Balla (*Dinamismo di un cane al guinzaglio - Bambina che corre sul balcone*)

LA METAFISICA

- De Chirico (*Enigma di un pomeriggio d'autunno - Piazze d'Italia – Le muse inquietanti - Ettore e Andromaca*)

L'ASTRATTISMO

- Der Blaue Reiter: Franz Marc e Kandinskij (*primo acquerello astratto – composizione VIII*)
- Klee (*castello e sole*)
- Mondrian (*Alberi – Composizioni*)

I DADA

- Introduzione al periodo; la nascita del movimento e il nuovo modo di concepire l'arte
- Duchamp (*Ready Made – Fontana – L.H.O.O.Q.- Il grande vetro. La sposa messa a nudo dagli scapoli*)

IL SURREALISMO

- Introduzione al periodo storico
- Mirò (*Carnevale di Arlecchino*)
- Magritte (*Gli amanti - L'uso della parola – La condizione umana – L'impero delle luci*)
- Dalì (*La persistenza della memoria*)

L'ARTE DEL DOPOGUERRA E LE TENDENZE DEL CONTEMPORANEO

- Pollock e l'Action Painting (*Pali blu e la tecnica del dripping*)
- Warhol e la Pop Art (le opere in serie con approfondimento su *Marilyn*)
- L'arte informale materica - Burri (serie dei sacchi e dei cretti)
- Fontana e lo Spazialismo
- La Street art come forma contro l'odio razziale

TESTI IN ADOZIONE

- Emanuela Pulvirenti, *Arteologia*, volume 5, versione arancione, edito da Zanichelli



Programmazione annuale
Classe V Liceo Scientifico delle Scienze Applicate sez. B
Anno scolastico: 2025-2026
Docente: Valentina Schenone
Disciplina: Scienze Motorie

SISTEMATICA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Pratica:

- Pallavolo
- Calcetto
- Calcio tennis
- Basket
- Corsa (gestione)
- Allenamento generale di tutti i principali gruppi muscolari

Teoria:

- Anatomia (apparato scheletrico e muscolare)
- Cenni di alimentazione (macronutrienti, micronutrienti, fabbisogno calorico, tipi di diete, lettura etichetta nutrizionale dei cibi)

La docente
Prof.ssa Valentina Schenone



Programmazione annuale
Classe V Liceo Scientifico delle scienze applicate sez. B
Anno scolastico: 2025-2026
Docente: Prof. Simone Avanzi
Disciplina: Materia Alternativa

SISTEMATICA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Il programma è stato svolto soprattutto prediligendo tematiche di attualità e politica, in base agli interessi degli studenti stessi, che spesso proponevano liberamente la tematica da trattare, che veniva in seguito approfondita liberamente. Tra le tematiche principali in oggetto vi è stato la questione israelo-palestinese, gli Epstein files e la moralità nella politica, l'utilizzo dei social media in ambito scolastico e non, le olimpiadi invernali e il loro impatto sulla società, il referendum sulla giustizia e le problematiche e le risorse nell'orientamento universitario. Tutti questi argomenti sono stati sfruttati per instillare ed evidenziare le regole base dell'argomentazione, come prima riportato negli obiettivi di apprendimento.

Il docente
Prof. Simone Avanzi



Programmazione annuale
Classe V Liceo Scientifico delle scienze applicate sez. B
Anno scolastico: 2025-2026
Docente: Jean Paul Habimana
Disciplina: Religione

L'AMORE:

- Le 3 forme di amore: Eros, Filia e Agape
- Dio come Amore
- Il matrimonio secondo la Chiesa cristiana Cattolica

IL VALORE DELLA DIVERSITÀ:

- La Trinità come modello della diversità nell'Unità di Dio
- La migrazione (Emigrazione e immigrazione)
- La diversità nella relazione tra l'uomo e la donna
- La diversità generazionale (genitori e figli)

LA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA CATTOLICA

- . La dignità della persona umana
- . Il bene comune
- . La solidarietà
- . La sussidiarietà

Il docente
Prof. Jean Paul Habimana

***5. ATTIVITÀ,
PERCORSI E
PROGETTI SVOLTI
NELL'AMBITO DI
EDUCAZIONE
CIVICA***

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Promuovere la crescita culturale, civile dei giovani, la loro assunzione di responsabilità nell'agire quotidiano.

Sviluppare capacità critiche e creative rispetto ai temi dell'accoglienza, dell'integrazione e del contrasto ai nazionalismi risorgenti.

Attraverso percorsi pluridisciplinari, affrontare argomenti diversificati a seconda dell'ordine di Scuola.

Riflettere sui valori di responsabilità, dialogo, pluralismo, giustizia, tolleranza, cittadinanza attiva.

COMPETENZE

Imparare a imparare

Progettare strategie d'azione

Comunicare e comprendere

Collaborare e partecipare

Agire con responsabilità

Risolvere problemi

Saper collegare

Saper acquisire e verificare le informazioni

Materia	Contenuti
Lingua e Letteratura italiana	<ul style="list-style-type: none">• L'Inchiesta di Franchetti e Sonnino e la questione meridionale;• Mafia e letteratura: Il giorno della civetta di Sciascia;• Presentazione del libro Malati di libertà: Storia delle evasioni dei prigionieri antifascisti dall'ospedale milanese di Niguarda (1943-1945) di Daniele Pascucci, Riccardo Degregorio, Alessandro Schiavoni, Carlo Celentano.
Storia	<ul style="list-style-type: none">• La Costituzione italiana: la storia della Costituente, le caratteristiche di fondo, gli articoli fondamentali e i poteri fondamentali dello Stato.• Lezione sul Referendum Costituzionale del 22/23 marzo 2026.• Incontro con il giornalista Lorenzo Frigerio di Libera sul ruolo del giornalista e sul tema della mafia al Nord.• Uscita didattica per la visione del film "Norimberga" di James Vanderbilt.• Incontro con Marisa Fiorani, mamma di Marcella Di Levrano, vittima innocente di mafia.
Filosofia	<ul style="list-style-type: none">• La storia del Novecento attraverso gli scritti di H. Arendt
Lingua e cultura Inglese	<ul style="list-style-type: none">• Brief overview on Irish history: from the origins to Brexit. Come riferimento cinematografico della guerra civile irlandese, in classe si è visto il film <i>The Wind That Shakes The Barley</i>• Inoltre, si sono analizzati in classe i primi 8 versi scritti da Rudyard

	Kipling della poesia <i>The White Man's Burden</i> e si sono paragonati ad altrettanti 8 versi della poesia <i>The Black Man's Burden</i> di H. T. Johnson
Storia dell'arte	<ul style="list-style-type: none"> • Visione del film "Woman in Gold" di Simon Curtis.
Scienze	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizzazione alla donazione di sangue.
Attività extra	<ul style="list-style-type: none"> • Elezione Rappresentanti di classe. • Riflessioni su episodi di attualità - le notizie sono tratte dalle fonti di informazione (quotidiani, telegiornali, servizi speciali, servizi pubblicati dalle testate giornalistiche online e servizi in digitale).

***6. PERCORSI PER LE
COMPETENZE
TRASVERSALI E
PER
L'ORIENTAMENTO***

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Triennio 2025-2028

Per illustrare la natura e le caratteristiche delle attività svolte, correlate alle competenze specifiche e trasversali acquisite riguardanti la propria esperienza di Formazione Scuola Lavoro - *Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento* (art. 1, c. 784, Legge n. 145, 30 dicembre 2018) gli studenti hanno preparato una presentazione PPT sia per spiegare il significato delle attività svolte durante il percorso lavorativo, sia per verificare la conseguente ricaduta sulle opportunità offerte dalla esperienza vissuta (articolo 17, comma 9, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62).

I punti qui delineati illustrano la riflessione maturata:

- caratteristiche della/e struttura/e ospitante/i e, in generale, del contesto esterno, collegate all'indirizzo di studi;
- competenze acquisite dallo studente nell'ambito del FSL, collegate alle competenze del profilo del corso di studio e alle conoscenze delle discipline che lo caratterizzano;
- le difficoltà incontrate, anche in relazione all'adeguatezza della preparazione scolastica;
- il legame dell'esperienza con riferimento al progetto formativo, verificando se sono stati raggiunti i risultati previsti;
- il legame dell'esperienza con le scelte future dello studente, con riferimento agli apprendimenti acquisiti, anche riguardanti la conoscenza del territorio e delle sue vocazioni, e alla loro coerenza con la scelta di percorsi di studio ulteriori e/o di ambiti lavorativi.

N.B. Il testo multimediale è strutturato entro 5 slides per parole chiave.

ORIENTAMENTO IN USCITA
Attività svolte e didattica orientativa
a.s. 2025/2026

<u>Data</u>	<u>Tipologia di attività</u>	<u>Numero di ore</u>
2 ottobre 2025	Conversation: university orientation	1 ora
16 ottobre 2025	Salone dello studente	6 ore
30 ottobre 2025	Il Politecnico di Milano. Le mie esperienze personali e le possibilità di sbocco lavorativo.	1 ora
18 novembre 2025	Incontro in teatro con un membro della band Pinguini Tattici Nucleari (il mestiere della musica)	2 ore
11 febbraio 2026	Incontro in teatro su orientamento universitario European School of Economics	1 ora
12 febbraio 2026	Visita a House of Switzerland per la mostra “come si muovono le nuvole”, presentato dall’Accademia di architettura dell’Università della Svizzera italiana USI. Guidati dall’architetto e designer Riccardo Blumer, sono nate 34 configurazioni di nuvole (di cui 12 sono esposte) con dinamiche e forme primarie differenti, realizzate in legno e dotate di un piccolo motore elettrico che le anima. Strutture e funzionalità emergono da rilievi, disegni e modelli; il movimento attiva l’immaginazione, accompagnato da suoni ciclici e determinati, generati da una lenta e periodica rotazione.	1 ora
12 febbraio	Presentazione dell'offerta formativa universitaria e dei profili di carriera legati all'ambito scientifico	1 ora
5 marzo 2026	Incontro con il giornalista Lorenzo Frigerio di Libera	2 ore
10 marzo 2026	Lezione sul Referendum costituzionale del 22 - 23 marzo a cura della Prof.ssa Della Santa	1 ora
16 marzo 2026	Conversation: university courses that will be attended by students next year and the role of AI in the future	1 ora
19 marzo 2026	Esercizi tipo maturità scientifica e prospetto universitario futuro.	1 ora

25 marzo 2026	Ora dedicata alla compilazione del curriculum dello studente.	1 ora
27 marzo 2026	Dio, Dante e la matematica a cura del Prof. Tomagnini.	2 ore
22 aprile 2026	Incontro con i Vigili del fuoco: il mestiere del pompiere e la prevenzione degli incendi.	2 ore
16 aprile 2026	Uscita alla sede della Pirelli	5 ore
17 aprile 2026	Storia delle evasioni dei prigionieri antifascisti dall'ospedale milanese di Niguarda (1943-1945)	2 ore
24 aprile 2026	Dall'aula al mondo: le esperienze di vita e lavorative di tre professionisti provenienti da settori diversi.	1 ora

Tot. 30

7. ATTIVITA'
QUALIFICANTI
DELLA
OFFERTA
FORMATIVA

ATTIVITÀ QUALIFICANTI DELL'OFFERTA FORMATIVA

Le attività integrative che il Liceo Scientifico Scienze Applicate Scuola Europa offre all'interno dei suoi piani di studio e che hanno caratterizzato il Curriculum del Triennio degli studenti sono:

- Preparazione ed esami Cambridge IGCSE: gli studenti hanno affrontato alcune materie seguendo il programma internazionale Cambridge IGCSE: Geography nel biennio, Economics ed History nel triennio. Al termine del percorso, gli studenti hanno sostenuto i relativi esami finali.
- Attività di orientamento:
 - declinare l'insegnamento delle singole materie in senso orientativo evidenziando le competenze chiave necessarie per ogni apprendimento;
 - incontri con università che propongono il loro percorso di studi;
 - lezione sulla conoscenza di sé tramite questionario di riflessione sulle proprie competenze;
 - incontri con ex allievi che raccontino la loro esperienza di scelta del percorso universitario;
- Partecipazione durante il triennio 2023-2026 ad IMEP (simulazione in inglese dei lavori di Commissione del Parlamento Europeo, a cura di European People) nei Palazzi Istituzionali di Milano.
- Nel corso del Triennio sono state proposte, in parallelo con i periodi artistici trattati in classe, uscite didattiche e mostre museali al fine di sviluppare la conoscenza della propria città e valorizzare il patrimonio artistico-culturale. In particolare, nel corso dell'a.s. 2025/2026 gli studenti hanno visitato la mostra di "come si muovono le nuvole", presentata dall'Accademia di architettura dell'Università della Svizzera italiana USI e la sede milanese della Pirelli in un'ottica di orientamento in uscita. Inoltre hanno visitato la mostra Chiharu Shiota: The Soul Trembles, a Torino, dove hanno potuto fare un'esperienza immersiva di arte contemporanea.
- Nel corso del Triennio sono state proposte, in parallelo con i periodi storici trattati, visione di film, in classe o al cinema, al fine di fornire, anche attraverso la finzione cinematografica, sguardi nuovi e sfaccettati sulla realtà storica studiata. In particolare durante l'a.s. 2025/2026 è stata proposta un'uscita al cinema per la visione del film "Norimberga" di James Vanderbilt.
- Viaggi di studio: nell'anno scolastico 2024-2025 gli studenti hanno effettuato un viaggio di istruzione in Sicilia. Nel corso dell'anno scolastico 2025-2026, è stato organizzato un viaggio di istruzione in Andalusia.

APPENDICE NORMATIVA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente

Il Consiglio di Classe:

Prof.ssa Roberta Notarnicola
(Coord. delle Attività didattiche ed educative)



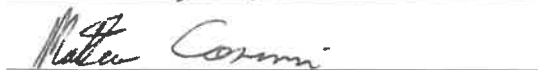
Prof. Tommaso Passerini
(Coordinatore di Classe)



Prof. Davide Riccardo Notari



Prof. Matteo Consoni



Prof.ssa Gloria Vighi



Prof.ssa Elena Rivolta




Prof.ssa Cristina Bernasconi



Prof.ssa Giulia Maria Rachele Costanzo



Prof.ssa Valentina Schenone



Prof. Tommaso Adami



Prof. Jean-Paul Habimana



Prof. Simone Avanzi

