




Ministero dell'Istruzione e del Merito
Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"
Via Verdi 23/25 - 27100 PAVIA Tel. 0382 29120
cod.mecc. PVPS05000Q C.F. 96000610186 C.U.F. UFGPJF
E-mail: pvps05000q@istruzione.it Pec: pvps05000q@pec.istruzione.it
www.copernico.edu.it



Esame di Stato 2024-2025

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5[^] D

Coordinatore di classe prof. Franceschi Mauro

Dirigente Scolastica Dott.ssa Paola Donatella Penna

(DOCUMENTO ELABORATO AI SENSI DELL'ART.17 DEL D.LVO 62/2017)

INDICE

- Presentazione dell'Istituto p.3-5
- Elenco componenti del Consiglio di Classe p.6
- Presentazione della classe p.7
- Storia dei Docenti della classe p.8
- Programmazione collegiale p.9-10
 - 1. Obiettivi trasversali del Consiglio di classe
 - 2. Metodi, mezzi, spazi, tempi del percorso formativo
 - 3. Criteri e strumenti di valutazione
 - 4. Contenuti delle singole discipline
- Elenco delle attività del Piano dell'Offerta Formativa dell'Anno Scolastico 2024/2025 p.11
- Orario per singola disciplina al 15 maggio p.12
- Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento p.13-16
- Scheda CLIL p.17-18
- Obiettivi e contenuti disciplinari p.19-32
- Griglie di valutazione p.33-38

TOTALE PAGINE: 38

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Caratteri specifici dell'indirizzo di studi

L'indirizzo scientifico propone il fecondo legame fra tradizione umanistica del sapere e scienza.

L'area delle discipline umanistiche ha lo scopo di assicurare l'acquisizione di basi e di strumenti essenziali per raggiungere una visione complessiva delle realtà storiche e delle espressioni culturali delle società umane. In collegamento con la conoscenza delle tradizioni di pensiero, è presente l'insegnamento del latino, necessario non solo per l'approfondimento della prospettiva storica della cultura, ma anche per la padronanza del linguaggio intellettuale che ha fondato lo stesso sapere scientifico.

Le discipline scientifiche assumono un ruolo fondante sul piano culturale ed educativo per la funzione mediatrice e decisiva che tali discipline e i loro linguaggi svolgono nell'interazione conoscitiva col mondo reale. In tale contesto la matematica con i suoi linguaggi e i suoi modelli da un lato e le scienze sperimentali con il loro metodo di osservazione, di analisi, di spiegazione e con i loro linguaggi dall'altro rappresentano strumenti di alto valore formativo.

Questo indirizzo, mentre non esclude la possibilità di accedere, direttamente o attraverso corsi di specializzazione post-secondaria, all'attività produttiva, è più direttamente finalizzato al proseguimento degli studi in ambito universitario.

Il profilo formativo in uscita

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità 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” (art. 8 comma 1).

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 e applicare le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale per 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.

A conclusione del percorso gli studenti dovranno aver acquisito competenze in vari ambiti:

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

2. 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.

3. Area linguistica e comunicativa

Padroneggiare pienamente la lingua italiana conoscendone 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.

4. 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.

5. 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

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

CLASSE 5 D

ELENCO COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>Dirigente scolastico</i>	<i>Paola Donatella Penna</i>
<i>DISCIPLINA</i>	<i>DOCENTE</i>
<i>Italiano e Latino</i>	Patrizia Sacchi
<i>Inglese</i>	Giulia Consolato
<i>Storia e Filosofia</i>	Angela Maria Maino
<i>Matematica e Fisica</i>	Luigia Allegretti
<i>Scienze Naturali</i>	Mauro Franceschi
<i>Disegno e Storia dell'Arte</i>	Marco Jadiccico Spignese
<i>Scienze Motorie e Sportive</i>	Gaetana Russo
<i>IRC</i>	Vincenza Conti

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

SCHEMA DELL'EVOLUZIONE DELLA CLASSE 5[^]D NEL CORSO DEL QUINQUENNIO

ANNO SCOLASTICO	ISCRITTI	INSERITI		Ritirati in Itinere	Ammessi
		Inizio a.s.	In itinere		
2020/2021	26			1	24
2021/2022	23		2	6	19
2022/2023	19	1	3	2	19
2023/2024	19	0	1	0	20
2024/2025	21	1	0	0	

STORIA DEI DOCENTI DELLA CLASSE 5[^]D

DISCIPLINE	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
ITALIANO	Miola Marta	Miola Marta, Zurzolo Martina	Sacchi Patrizia	Sacchi Patrizia	Sacchi Patrizia
LATINO	Ricci Anna	Ricci Anna	Sacchi Patrizia	Sacchi Patrizia	Sacchi Patrizia
INGLESE	Bertoni Enrica	Bertoni Enrica	Bertoni Enrica	Bertoni Enrica	Ferri Giorgio, Consolato Giulia
GEOGRAFIA (Geostoria)	Miola Marta	Miola Marta, Zurzolo Martina	=	=	=
STORIA	=	=	Canevari Matteo	Maino Angela Maria	Maino Angela Maria
FILOSOFIA	=	=	Maino Angela Maria	Maino Angela Maria	Maino Angela Maria
MATEMATICA	Granata Monica, Lecce Pietro	De Toma Federica, Pisati Arrigo	Allegretti Luigia, Spiga Andrea, Losco Tonia, Pugliese Sara	Allegretti Luigia	Allegretti Luigia
FISICA	Anselmi Patrizia, Granata Monica	De Toma Federica, Pisati Arrigo	De Toma Federica	Allegretti Luigia	Allegretti Luigia
SCIENZE NATURALI	Vanzini Ilaria	Vanzini Ilaria	Franceschi Mauro	Franceschi Mauro	Franceschi Mauro
BIOLOGIA a CURVATURA BIOMEDICA	=	=	=	=	=
DIS. ST. ARTE	Rovati Chiara Maria Rosa	Jadicicco Spignese Marco	Jadicicco Spignese Marco	Jadicicco Spignese Marco	Jadicicco Spignese Marco
S. M. S.	Bellanca Liboria	Bellanca Liboria	Russo Gaetana	Russo Gaetana	Russo Gaetana
I. R. C.	Conti Vincenza	Conti Vincenza	Conti Vincenza	Conti Vincenza	Conti Vincenza

PROGRAMMAZIONE COLLEGIALE

A) OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE:

EDUCATIVO-FORMATIVI:

- ✓ Affinamento di un metodo di studio che permetta agli alunni di raggiungere una preparazione non manualistica.
- ✓ Capacità di riconoscere i concetti chiave e le operazioni tipiche delle discipline.
- ✓ Capacità di selezionare gli strumenti più opportuni per la decodificazione dei vari problemi.
- ✓ Potenziamento delle capacità di comunicazione, con particolare attenzione all'acquisizione degli specifici linguaggi disciplinari.
- ✓ Affinamento delle capacità logiche e critiche finalizzate al conseguimento degli obiettivi prefissati.
- ✓ Ulteriore potenziamento del senso di responsabilità personale, dell'autonomia e della socializzazione.

DIDATTICO-DISCIPLINARI:

Area linguistico-storico-filosofica

- ✓ Conoscenze: contenuti disciplinari quali risultano dall'allegato 2.
- ✓ Competenze: abilità nel selezionare gli strumenti più opportuni alla decodificazione dei vari problemi, acquisizione degli specifici linguaggi disciplinari.
- ✓ Capacità: conseguimento di abilità logiche e critiche finalizzate agli obiettivi programmati, con particolare attenzione alla capacità di riflettere sui testi, di esporre in modo organico ed appropriato le proprie tesi.

Area scientifica

- ✓ Conoscenze: acquisizione delle nozioni e dei procedimenti specifici; individuazione dei concetti fondamentali, assimilazione del metodo deduttivo e rilevazione del valore del procedimento induttivo e della sua importanza nella risoluzione dei problemi reali.
- ✓ Competenze: efficacia nel selezionare gli strumenti più opportuni per decodificare e risolvere problemi specifici.
- ✓ Capacità: capacità di affrontare criticamente problemi di varia natura; di utilizzare consapevolmente i metodi di calcolo; di individuare il percorso che ottimizzi il raggiungimento dell'obiettivo; di usare un linguaggio corretto e sintetico.

B) METODI, STRUMENTI, SPAZI, TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO (*)

Sono stati utilizzate le seguenti **metodologie**:

1. Lezioni frontali e dialogate,
2. Analisi di documenti,
3. Attività laboratoriali,
4. Apprendimento cooperativo.

Sono stati impiegati i seguenti **strumenti**:

1. Libri di testo,
2. Materiale multimediale,
3. Materiali didattici di laboratorio,

4. Negli anni interessati dall'emergenza sanitaria da COVID 19 sono state attivate lezioni on-line sincrone e asincrone svolgendo attività di studio e approfondimento con materiali digitali

L'attività didattica si è svolta nei seguenti **spazi**:

1. Aula,
2. Laboratorio linguistico,
3. Laboratori scientifici,
4. Palestra e spazi esterni per attività sportiva,
5. Auditorium,

(*) Per quanto riguarda i tempi si fa riferimento allo schema di "ORARIO PER SINGOLA DISCIPLINA (ALLA DATA DEL. 15 MAGGIO)".

C) CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda gli strumenti di valutazione adottati ci si riferisce ai verbali di dipartimento e si rimanda alle griglie di valutazione in allegato.

D) I CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE SONO INDICATI NELLE SCHEDE DA PAG. 20 A PAG. 33

INFORMAZIONI SULLA DAD

A partire dalla prima settimana di Lock down nel mese di febbraio dell'a.s. 2020-2021 e nel successivo anno scolastico sono state svolte regolarmente le lezioni in DAD, utilizzando la piattaforma *Meet* di *Google Workspace*, secondo le modalità definite inizialmente dalla legislazione emergenziale (DPCM dell'8 marzo 2020; DL n. 19 del 25 marzo 2020 e DL n. 22 dell'8 aprile 2020) e poi dal *Piano Scolastico per la Didattica Digitale Integrata* di Istituto, che recepisce le indicazioni dei DDMM n. 39 del 26 giugno 2020 e n. 89 del 7 agosto 2020.

**ELENCO DELLE ATTIVITA' DEL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA
DELL'ANNO SCOLASTICO 2024/2025**

Progetti	Tutta la classe	Attività svolte da un gruppo di studenti-esse
Conferenza con il Panathlon sulle Olimpiadi antiche e moderne	X	
TROFEO MAGGI	X	
TROFEO BASKET	X	
TROFEO PALLAVOLO	X	
CSS	X	
Lettorato	X	
Cope teatro		X
Incontri copernicani (Kalashnikov, incontro con un reporter di guerra; La sonata di Auschwitz; Prevenzione è rivoluzione; Legittima difesa e ordine pubblico, i limiti della forza in democrazia)	X	
Scacchi		X
Uscita allo CNAO	X	
Viaggio d'Istruzione Sicilia Orientale	X	

ORARIO PER SINGOLA DISCIPLINA AL 15 MAGGIO

DISCIPLINE	ORE DI LEZIONE CURRICOLARI	ORE DI LEZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTE	MOTIVAZIONE DELL'EVENTUALE SCARTO (*)
ITALIANO	150 (**)	140	Assenze personali, Progetti
LATINO	60(**)	55	Assenze personali, Progetti, Assemblee
INGLESE	90	63	Attesa nomina, Alternanza docenti e assenze personali, Progetti, Assemblee
STORIA	60	60	
FILOSOFIA	90	89	Assenze personali, Progetti, Assemblee
MATEMATICA	120	117	Assenze personali, Progetti, Assemblee
FISICA	90	77	Assenze personali, Progetti, Assemblee
SCIENZE	90	80	Assenze personali, Progetti, Assemblee
DIS. ST. ARTE	60	53	Assenze personali, Progetti, Assemblee
S. M. S.	60	52	Assenze personali, Progetti, Assemblee
I. R. C.	30	26	Assenze personali, Progetti, Assemblee

La differenza tra le ore curricolari e quelle effettivamente svolte dalle singole discipline può essere causata dall'inclusione nel curriculum di attività istituzionali previste dallo Statuto delle Studentesse e degli Studenti (assemblee di classe e di istituto), da attività progettuali previste dal POF, da eventuali altre attività (seminari, ecc.)

(*) Per quanto riguarda i tempi si fa riferimento allo schema di "ORARIO PER SINGOLA DISCIPLINA (AL 15 MAGGIO)".

(**)Nelle Classi quinte il Liceo attua l'insegnamento di 5 ore di Italiano e 2 ore di Latino (Autonomia Didattica, D.P.R. 275/08.03.1999, art.4 e successivi Regolamenti)

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

INTRODUZIONE

Il nostro Liceo, a partire dall'a.s. 2015-2016, ha introdotto nel PTOF un Progetto di PCTO (già Alternanza Scuola Lavoro, Legge n. 107/2015) di validità triennale.

Ogni anno una Commissione nominata dal Dirigente Scolastico ha il compito di vagliare le proposte di enti esterni, scegliere le più adatte al raggiungimento degli obiettivi del PTOF d'Istituto e di proporre percorsi in linea con le finalità di ciascun consiglio di classe, collegandosi con le realtà del mondo del lavoro presenti sul territorio.

Anche per il **triennio 2022/23 – 2023/24, 2024/25** la Commissione ha attivato i contatti con diverse strutture del territorio, private e pubbliche, ha predisposto i moduli e le procedure per i tutor interni, ha concordato con le parti coinvolte un Progetto formativo comune, ha seguito lo svolgimento delle fasi di lavoro e ha valutato il raggiungimento finale degli obiettivi.

Questa scelta di coordinamento centrale delle attività di PCTO ha permesso di garantire ambienti di formazione sicuri e adeguati al percorso di maturazione degli studenti, omogeneità nella distribuzione delle proposte di attività e coerenza del percorso di PCTO con l'indirizzo di studio e le programmazioni dei diversi Consigli di classe.

La scelta del percorso più adatto ad ogni singola classe è stata operata ogni anno dai singoli CdC e inserita nel Piano annuale delle attività. Il docente designato ogni anno come tutor interno ha seguito, supportato, monitorato, collaborato al buon esito del percorso e ha certificato il raggiungimento degli obiettivi programmati.

La maggior parte delle attività PCTO svolte in questo triennio è stata incentrata su collaborazioni con Aziende, Istituti di Credito, Università e Associazioni che hanno utilizzato piattaforme digitali o consulenza di esperti che hanno interagito direttamente con i ragazzi, online o in presenza; gli approfondimenti tematici, gli stage e i progetti presentati da docenti dell'Istituto sono stati svolti in presenza, con partecipazione e interazione diretta con gli alunni.

Tutti gli alunni delle classi terze dell'a.s. 2022/23 hanno seguito e superato il Corso di formazione sulla Sicurezza sui luoghi di lavoro (piattaforma Safetylearning), ottenendo un attestato valido per gli stage e le esperienze lavorative future.

Tutte le classi quarte dell'a.s.2023/24 hanno fruito del Progetto C.O.R di Orientamento alle Facoltà universitarie dell'Università di Pavia.

Ad inizio a.s.2023/24 il Collegio Docenti ha deliberato di procedere con l'attuazione delle nuove **Linee Guida per l'Orientamento**. Sono stati nominati il docente Orientatore e i docenti Tutor per l'Orientamento (tutor della classe Prof.Mauro Franceschi), sono stati invitati i CdC a selezionare un percorso di attività curricolari di 30 ore e ad individuare le competenze europee da raggiungere. Il dettaglio delle attività a carattere orientante svolte durante questo anno scolastico da ogni alunno è riportato nell'E-portfolio personale su Piattaforma Unica.

**SCHEMA DI SINTESI relativa ai PROGETTI DI PCTO
della classe 5[^]D nel triennio 2022/2025**

ANNO SCOLASTICO	TITOLO DEL PROGETTO	AZIENDA STRUTTURA	TUTOR INTERNO	STUDENTI COINVOLTI
2022-23	Z-Lab Intesa Sanpaolo	Intesa Sanpaolo	Marco Jadiccico Spignese	tutta la classe
2022-23	UNI.verso.PV-ORIENTAMENTO ATTIVO	Università di Pavia	Marco Jadiccico Spignese	tutta la classe
2023-24	Z-Lab Intesa Sanpaolo	Intesa Sanpaolo	Mauro Franceschi	tutta la classe
	PNRR- Biologia	Liceo Copernico	Mauro Franceschi	tutta la classe
	Giornate di Orientamento UNIPV	Università di Pavia	Mauro Franceschi	tutta la classe
2024-25	Z-Lab Intesa Sanpaolo	Intesa Sanpaolo	Mauro Franceschi	tutta la classe
	Per un Orientamento Consapevole	Liceo Copernico	Mauro Franceschi	tutta la classe

Alcuni alunni hanno svolto attività aggiuntive a quelle previste dalla classe:

- PCTO Fisica estiva (a.s.2023-2024 Università di Pavia)
- Progetto Teatro (a.s. 2023-2024 Copernico)
- Academy of distinction (a.s.2023-2024 Associazione Academy Of Distinction ODV)
- PCTO Fisica estiva (a.s.2023-2024 Università di Pavia)

Si segnala, una parte degli alunni hanno percorsi alternativi, in anni scolastici diversi dal corrente, perché provenienti da altro istituto o sezione:

- "E se invece" (a.s. 2021-2022 ATS Pavia) Laboratorio di Biotecnologie (a.s. 2022-2023 Università di Pavia), Show and Tell: gli oggetti raccontano (a.s. 2022-2023 Università di Pavia), Tirocinio di Biologia con Curvatura Biomedica (a.s. 2022-2023 Policlinico San Matteo)
- Progetto Farmacia (a.s. 2022-2023 Farmacia Pedotti),

DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FINALITA', DEGLI OBIETTIVI E DEI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'AMBITO DELLE ATTIVITA' DI PCTO

La finalità istituzionale del PCTO è quella di aiutare i ragazzi ad acquisire le competenze utili al proseguimento degli studi di ordine superiore e/o all'inserimento nel contesto sociale e lavorativo.

Nel corso del triennio i principali obiettivi delle attività PCTO per gli studenti del nostro Liceo sono stati:

- ✓ contribuire a consolidare le competenze apprese a scuola;
- ✓ sviluppare nuove competenze pratiche e applicative in contesti extrascolastici
- ✓ capire quale indirizzo di studi intraprendere dopo il Liceo in base alle propensioni individuali.

Entrando a contatto con professionisti ed utilizzando tecnologie specifiche di settore, i ragazzi hanno avuto l'opportunità di capire che la realtà lavorativa esige un comportamento responsabile, avanza per progetti ed obiettivi, si basa sul rispetto di tempi, regole, procedure e norme di sicurezza, per la tutela del lavoratore stesso.

Durante il percorso di PCTO, gli studenti, a seconda delle inclinazioni e degli interessi individuali, hanno avuto modo di rafforzare le personali soft skills, soprattutto:

- ✓ competenze personali,
- ✓ competenze sociali e relazionali,
- ✓ competenze in materia di apprendimento permanente,
- ✓ competenze in materia di cittadinanza,
- ✓ competenze imprenditoriali di base,
- ✓ competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

Il CdC ha elaborato una scheda riassuntiva dei livelli di competenza raggiunti ogni anno da ciascun alunno.

I progetti formativi, il dettaglio degli incontri, il conteggio delle ore svolte, la valutazione dei percorsi di ogni alunno sono a disposizione presso la segreteria dell'Istituto.

Le competenze e le attività svolte da ciascuno studente in ambito curricolare ed extra-curricolare sono disponibili sul E-Portfolio presente su Piattaforma Unica.

Pavia, 15 maggio 2025

Tutor interno

Prof. Franceschi Mauro

ORIENTAMENTO CLASSE 5^D 2024/25

PROGETTO ATTIVITA'	CONTENUTI	Data	N. Ore	COMPETENZE EUROPEE								
				1	2	3	4	5	6	7	8	
Conferenza con il Panathlon sulle Olimpiadi antiche e moderne	relazione presentata alla conferenza del Panathlon dal titolo "Dai Giochi Olimpici antichi ai Giochi Olimpici dell'età moderna"	22.10.2024	5				x	x	x			x
Progetto Banca Intesa	Progetto di PCTO svolto su tre anni, che ha coinvolto i ragazzi in attività di impresa	dal 09.11.2024 al 14.11.2024	15				x	x				x
Uscita allo CNAO	Visita presso il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica di Pavia	17.10.2024	2	x		x		x	x			
Kalashnikov (incontro con un reporter di guerra)	Conferenza in cui viene presentata la testimonianza di un reporter di guerra	16.01.2025	2	x				x	x			x
La sonata di Auschwitz (per celebrare la Giornata della Memoria)	Rappresentazione teatrale in occasione della giornata della Memoria	07.02.2025	2	x				x	x			x
Prevenzione è rivoluzione	Conferenza di presentazione del libro sulla prevenzione in adolescenza	11.02.2025	3			x		x	x			x
La responsabilità sociale della comunità scientifica	Conferenza tenuta dal Prof. Garattini sull'importanza e l'impatto della comunità scientifica sulla società	25.02.2025	2			x		x	x			x
Didattica Orientativa in classe	Argomenti interdisciplinari di ampio campo tenute con diverse tecniche didattiche	da settembre a giugno	9	x			x	x	x			x

1. ALFABETICA FUNZIONALE
2. MULTILINGUISTICA
3. MATEMATICA-SCIENZE-TECNOLOGIA-INGEGNERIA
4. DIGITALE
5. IMPARARE A IMPARARE
6. CITTADINANZA
7. IMPRENDITORIALE
8. CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

SCHEDA CLIL

- CLASSE 5 D-

Content	Proteins and aminoacids	
Teacher's name	Franceschi Mauro	
Date	28.04.2025-30.04.2025	
Class	5D	
Group profile	Heterogeneous class group in terms of English language comprehension and basic scientific knowledge. Collaborative and highly engaged.	
Subject	Aminoacids and Proteins	
Learning Outcomes	Content	<ul style="list-style-type: none"> • Basic chemistry and biochemistry of amino acids and proteins, as well as the transcription and translation processes necessary for polypeptide synthesis and its corresponding folding.
	Language	<ul style="list-style-type: none"> • English
	Learning skills	<ul style="list-style-type: none"> • Critical Thinking – Analyzing the chemical and biochemical properties of amino acids and proteins. • Problem-Solving – Applying knowledge of transcription and translation to understand protein synthesis. • Analytical Skills – Interpreting molecular structures and folding mechanisms. • Information Processing – Organizing and synthesizing biochemical concepts. • Research Skills – Exploring scientific literature on protein structure and function.

		<ul style="list-style-type: none"> • Collaboration – Working with peers to discuss and solve biochemical problems. • Attention to Detail – Understanding precise molecular interactions in protein synthesis and folding.
Timetable fit	1h Introduction about reactions and biochemistry of aminoacids and proteins (flipped-classroom) 1h transcription of genes (flipped-classroom) 1h traduction 1h protein folding	
Time	4 hours	
Test	Jigsaw about proteins	
Materials	Zanichelli CLIL pdf presentation, YouTube videos	

Pavia, 15/05/2025

OBIETTIVI E CONTENUTI DISCIPLINARI:

ITALIANO

LATINO

INGLESE

STORIA

FILOSOFIA

EDUCAZIONE CIVICA

MATEMATICA

FISICA

SCIENZE NATURALI

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze: <ul style="list-style-type: none">● Linee della storia letteraria di '800 e '900● Testi e contesti degli autori● Linguaggio specifico della disciplina	Competenze: <ul style="list-style-type: none">● Sapersi avvalere di una esposizione, verbale e scritta, corretta e appropriata● Saper comprendere e utilizzare il linguaggio specifico della disciplina● Saper collocare nelle corrette coordinate storico-culturali i fatti letterari● Saper rielaborare analiticamente e sinteticamente le conoscenze acquisite● Saper cogliere analogie e differenze fra gli autori e i testi proposti● Saper correlare le tematiche di studio in prospettiva pluridisciplinare● Saper rielaborare in modo personale e criticamente consapevole
---	---

NUCLEI TEMATICI

<ul style="list-style-type: none">● Leopardi● Il Verismo e i suoi rapporti con il Naturalismo e il Positivismo.● Simbolismo e Decadentismo.● Avanguardie del primo Novecento● Il superamento del romanzo naturalista● La lirica del Novecento● Le principali tendenze della narrativa del Novecento● Conclusione dello studio e dell'analisi della Divina Commedia: Paradiso

LINGUA E LETTERATURA LATINA

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze:

- Conoscenza delle linee significative della letteratura latina dall'età di Augusto al tardo impero, con particolare attenzione agli autori più significativi
- Lettura, traduzione e commento di passi antologici degli autori curricolari.

Competenze:

- Saper tradurre in forma italiana corretta
- Saper collocare i fatti letterari nelle corrette coordinate storico-culturali
- Saper analizzare un testo mettendone in luce gli elementi più significativi
- Saper cogliere analogie e differenze fra i testi
- Saper stabilire confronti e correlazioni con altri testi
- Saper cogliere le relazioni fra cultura, società e potere
- Saper confrontare con padronanza il testo latino con una o più traduzioni a fronte d'autore

NUCLEI TEMATICI

- L'età giulio-claudia - Seneca. Lucano. Petronio, Satyricon
- Dall'età dei Flavi al principato di Adriano - Quintiliano. Marziale. Giovenale. Tacito
- Dall'età degli Antonini al V secolo - Apuleio, Metamorfosi
- La letteratura cristiana: Agostino

LINGUA E LETTERATURA STRANIERA (INGLESE)

OBIETTIVI DISCIPLINARI

<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conoscenze grammaticali corrispondenti ad un livello B2• Lessico specifico della letteratura• Riassumere i contesti storici dal punto di vista socio-culturale.• Comprendere, analizzare e interpretare i testi letterari.• Scrivere essay in materia storico-letteraria.	<p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprendere e identificare il messaggio e il contesto storico-culturale e sociale di un testo.• Saper produrre testi in modo autonomo e corretto in lingua straniera, operando gli opportuni collegamenti multidisciplinari.• Saper analizzare criticamente i testi letterari e i relativi aspetti socio-culturali.• Saper sostenere una conversazione in lingua straniera con le dovute argomentazioni in materia storico-letteraria.
--	--

NUCLEI TEMATICI

- The Romantic Age: contesto storico, concetti principali (rapporto uomo-natura; Bello e Sublime), autori principali (Blake, Wordsworth, Coleridge, Byron, Shelley, Austen).
- The Victorian Age: contesto storico, autori principali (Emily e Charlotte Bronte, Dickens, Stevenson, Wilde, Kipling).
- The Age of Conflicts: contesto storico e tematiche principali, autori principali (Brooke, Sassoon, Yeats, Eliot, Joyce, Woolf, Orwell).
- Towards a Global Age: contesto storico e tematiche principali, autori principali (Golding, Beckett).

STORIA

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze: Acquisizione dei contenuti disciplinari del quinto anno (i principali eventi e personaggi storici e le caratteristiche fondamentali delle epoche considerate) dal punto di vista culturale, economico, sociale, politico e religioso.	Competenze: <ul style="list-style-type: none">● Padroneggiare il lessico e le categorie della disciplina.● Orientarsi nel quadro della storia globale.● Analizzare i fatti trattati nella loro complessità, riconoscendo gli elementi di continuità e rottura all'interno del breve, del medio e del lungo periodo.● Comprendere i fondamenti e delle istituzioni della vita sociale, civile e politica. Leggere e valutare l'attendibilità delle diverse fonti.● Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta.● Individuare i nessi tra la storia e le altre discipline. Individuare e analizzare i problemi attuali mediante studio e confronto dei problemi del passato, comprendendo le radici della situazione attuale.
---	--

NUCLEI TEMATICI

- L'Italia post-unitaria: destra storica, questione meridionale, brigantaggio, terza guerra d'indipendenza, questione romana e "breccia di Porta Pia".
- La guerra di secessione americana.
- L'Europa di fine Ottocento: la Germania di Bismarck, la Francia della Terza Repubblica, l'Inghilterra vittoriana.
- La seconda rivoluzione industriale: protagonisti, settori coinvolti, innovazioni tecnologiche e produttive, borghesia e proletariato (nuovi stili di vita, Prima e Seconda Internazionale)
- Nazionalismo e razzismo pseudoscientifico nella seconda metà dell'Ottocento. Colonialismo e imperialismo europeo in Asia e in Africa.
- La sinistra storica in Italia tra riforme, trasformismo ed autoritarismo. L'avvio della politica coloniale italiana. La crisi di fine secolo.
- Il mondo all'inizio del Novecento: la belle époque e l'avvento della società di massa (partiti, scioperi, nuova comunicazione, emigrazione, movimento delle suffragette).
- L'età giolittiana: il "doppio volto" di Giolitti tra riforme e questione meridionale. La guerra di Libia e la disgregazione dell'Impero ottomano.
- La prima guerra mondiale: cause, sviluppi strategico-militari e tecnologici, propaganda. Il dibattito tra neutralisti ed interventisti in Italia. La fine della "grande guerra": i 14 punti di Wilson, gli accordi di Versailles.
- Dalla rivoluzione russa al regime staliniano.
- Il primo dopoguerra: il "biennio rosso", l'impresa di Fiume.
- Avvento e sviluppi del fascismo in Italia.
- La Germania dalla repubblica di Weimar al totalitarismo nazista.
- La crisi del 1929 ed il "New Deal" di F.D. Roosevelt.

- La crisi dei regimi liberali in Europa e la guerra civile spagnola.
- La seconda guerra mondiale ed il genocidio degli ebrei.
- La Resistenza partigiana e la nascita della Repubblica.
- Cenni al secondo dopoguerra ed alla “Guerra fredda”
- La nascita dello Stato d’Israele ed il conflitto israelo-palestinese.

FILOSOFIA

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze: Conoscenza delle principali correnti di pensiero e dei filosofi, collocandoli nel contesto storico-culturale di appartenenza e considerando le ricadute successive sul piano culturale, economico, sociale, politico e religioso dell'elaborazione teorica dei vari autori, oltre che la portata potenzialmente universalistica che la filosofia possiede	Competenze: <ul style="list-style-type: none">● Padroneggiare il lessico e le categorie della disciplina● Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico e culturale, che la portata potenzialmente universalistica che la filosofia possiede● Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta.● Individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline● Orientarsi nel quadro della storia della filosofia riconoscendo gli elementi di continuità e rottura delle varie prospettive di pensiero
---	--

NUCLEI TEMATICI

- Il romanticismo e l'idealismo tedesco: Fichte, Schelling, Hegel
- La Sinistra hegeliana: Feuerbach Karl Marx: filosofo, economista e politico
- Il Positivismo: Comte, J.S Mill, cenni a Darwin, Spencer
- La reazione esistenziale: Schopenhauer, Kierkegaard Henry Bergson e l'élan vital: il tempo della scienza e la durata della coscienza
- Friedrich Nietzsche
- Il movimento psicoanalitico: Sigmund Freud, cenni a Carl G. Jung
- Le origini del totalitarismo: Hannah Arendt
- L'esistenzialismo: Sartre e la "nausea"
- Karl Popper: dalla verificabilità alla falsificabilità

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze: <ul style="list-style-type: none">● Conoscere i fenomeni storici e di attualità che indirizzano in modo democratico inclusivo e responsabile i comportamenti del cittadino● Conoscere il contesto e le parti fondamentali della Costituzione	Competenze: <ul style="list-style-type: none">● Argomentare in modo coerente le motivazioni dei comportamenti civili● Partecipare alla vita sociale nel rispetto dei valori civili e prendendo posizione contro i comportamenti individualistici oppressivi e disgregati
--	--

NUCLEI TEMATICI

<ul style="list-style-type: none">● Restauro architettonico: le fasi di un restauro su casi reali e le caratteristiche critiche.● Differenze tra restauro e conservazione.● I principi della conservazione e della manutenzione programmata.● Le indagini diagnostiche con strumentazioni scientifiche.● Il caso per caso. Il minimo intervento, la non invasività, la reversibilità, la compatibilità. La manutenzione come cura preventiva.● Il percorso democratico in Italia: diritti civili, politici, sociali e umani; le riforme elettorali dall'unità d'Italia al suffragio universale; l'emancipazione delle donne (il movimento delle suffragette); la democrazia e i suoi attentatori: i regimi autoritari del fascismo, nazismo, stalinismo; la difesa della democrazia: la guerra civile spagnola, la Resistenza partigiana; la difesa della pace: l'ONU e l'Europa unita; il fenomeno mafioso; storia del pensiero economico: le conseguenze dei trattati di Versailles, la crisi del '29 e J.M. Keynes.● Il razzismo e il nazionalismo estremo (dall'abolizione della schiavitù negli Stati Uniti, all'Imperialismo alla Shoah); i genocidi del '900: Congo belga (da fine ottocento), Armeni, lo sterminio degli Ebrei; la cittadinanza: dalle leggi razziali del 1938 alle leggi di Norimberga del 1935 alla fondazione dello Stato di Israele; globalizzazione e diritti dei migranti e dei rifugiati (l'Italia da Paese di emigranti a meta d'immigrazione); i principi fondamentali della Costituzione repubblicana● La visione dell'"altro" nella letteratura latina.● Intellettuali e potere in età imperiale.● Il linguaggio della Costituzione. I principi fondamentali● Fritz Haber il Nobel dal passato oscuro● La plastica e l'impatto ambientale

MATEMATICA

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze:	Competenze:
<ul style="list-style-type: none">• Conoscenza dei contenuti.• Conoscenza della terminologia specifica e del simbolismo matematico.• Conoscenza dei concetti fondamentali e delle strutture di base che unificano le varie branche della matematica.	<ul style="list-style-type: none">• Applicare procedimenti algebrici e trigonometrici alla risoluzione di problemi.• Competenza nel calcolo infinitesimale.• Competenza nell'elaborare informazioni e nell'utilizzare metodi di calcolo.• Compiere analisi e sintesi, riflessione e approfondimento.• Inserire le conoscenze specifiche in un processo astratto e formalizzato.• Affrontare criticamente situazioni problematiche scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio.

NUCLEI TEMATICI

- Funzioni e limiti
- Calcolo differenziale
- Calcolo integrale
- Equazioni differenziali
- Calcolo combinatorio e probabilità

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze: <ul style="list-style-type: none">• Conoscenza degli argomenti relativi ai nuclei tematici che seguono.	Competenze: <ul style="list-style-type: none">• Saper dare definizioni di grandezze fisiche e dedurre proprietà e leggi.• Utilizzare correttamente il lessico e il simbolismo specifico.• Descrivere i fenomeni attraverso modelli teorici.• Riconoscere l'ambito di validità delle leggi fisiche.• Individuare collegamenti, analogie e differenze.• Inquadrare storicamente alcune teorie fisiche.
--	--

NUCLEI TEMATICI

- Campo elettrico
- Corrente elettrica e circuiti in corrente continua
- Il magnetismo
- L'induzione elettromagnetica e la corrente alternata
- Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche
- La relatività ristretta
- La crisi della fisica classica

OBIETTIVI DISCIPLINARI

<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none">• Conoscenza delle linee significative della Chimica Organica, della Biochimica e delle Biotecnologie, oltre che delle Scienze della Terra, con particolare riferimento ai fenomeni endogeni• Riconoscimento del comportamento delle molecole analizzate• Conoscenza del meccanismo di funzionamento delle principali tecniche biotecnologiche• Conoscenza delle dinamiche endogene profonde	<p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none">• Saper eseguire esercizi sulla reattività delle sostanze analizzate• Saper svolgere e connettere diverse vie metaboliche• Saper svolgere una PCR, un elettroforesi su gel di Agarosio• Saper applicare la giusta tecnica in funzione del dato che si vuole ottenere• Saper i passaggi base di una purificazione• Saper prevedere il comportamento del suolo in funzione delle dinamiche endogene
---	--

NUCLEI TEMATICI

<p><u>Chimica Organica e Biochimica</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Le principali famiglie di composti organici non affrontati in quarta (idrocarburi) e le loro caratteristiche chimico fisiche: alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, ammine.• Le quattro famiglie di biomolecole, le loro caratteristiche chimico-fisiche e ruolo metabolico <p><u>Biologia Molecolare</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tecniche del DNA ricombinante e utilizzo medico/industriale; Principali metodiche di biologia molecolare da laboratorio (elettroforesi SDS-PAGE e su agarosio, cromatografia a scambio ionico, PCR, CRISPR-Cas-9); Vaccini ad RNA. <p><u>Scienze della Terra</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Vulcanismo primario e secondario, tipologie di vulcani e classificazione per edificio vulcanico ed eruzione. Terremoti, tipi di onde e scale. Tettonica delle placche, teoria di base delle dinamiche endogene

OBIETTIVI DISCIPLINARI

<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none">● Utilizzo corretto delle conoscenze● Utilizzo della terminologia specifica● Utilizzo dei parametri di lettura dell'opera d'arte.● Saper riconoscere gli elementi più significativi di un'opera d'arte.● Saper riconoscere un'opera e saperla inquadrare nel giusto periodo artistico.● Sapere fare confronti tra opere d'arte e movimenti differenti.● Sapere presentazione in modo interattivo un periodo artistico alla classe (flipped Classroom)● Sapere fare ricerca su più fonti conoscitive valutando l'attendibilità.	<p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none">● Conoscenza dei contenuti dei periodi artistici trattati● Conoscenza della terminologia specifica della disciplina● Conoscenza dei parametri di lettura di un'opera d'arte● Conoscenza delle caratteristiche del periodo artistico trattato● Conoscenza delle opere più significative di un artista o di un periodo artistico.● Conoscenze della relazione tra arte e contesto che la produce e tra diverse opere e artisti.
---	--

NUCLEI TEMATICI

<ul style="list-style-type: none">● 1800: Postimpressionismo, Cezanne. Gli artisti precursori delle avanguardie (Van Gogh, Munch, Ensor, Gauguin). Le secessioni.● 1900: Art Nouveau, Avanguardie storiche: Espressionismo (Fauves), Cubismo, Futurismo, Astrattismo, Dadaismo. Il Surrealismo. Il ritorno all'ordine (nelle sue varie accezioni): Metafisica, Gruppo Novecento, Architettura di regime (cenni).● Movimento moderno e Architettura funzionalista (razionalista). Architettura organica. Pop Art, New Dada (e Manzoni) - Informale in Italia. Espressionismo astratto (solo alcuni protagonisti)

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Conoscenze:	Competenze:
<ul style="list-style-type: none">• del regolamento essenziale degli sport affrontati;• della terminologia essenziale della disciplina;• delle nozioni base del pronto soccorso;• le proprie capacità di prestazioni confrontandole con appropriate tabelle;• differenze fisiologiche e prestantive nell'allenamento sportivo• i comportamenti idonei a prevenire infortuni di sistemi ed apparati del corpo umano;• dei valori dello sport e della loro importanza nell'evoluzione della personalità" (considerando i vari• aspetti dello sport: psicofisico, tutela della salute e prevenzione, sociale, etico, morale).	<ul style="list-style-type: none">• comprensione essenziale di testi riferiti al regolamento, all'allenamento, alle varie tecniche sportive;• comprensione e applicazione globale di compiti in situazioni tecniche motorie e sportive;• percezione e analisi dell'esperienza vissuta;• organizzazione delle informazioni al fine di produrre semplici sequenze o progetti motori, sportivi, individuali e collettivi.• Acquisire conoscenze e abilità per riflettere in situazioni più o meno problematiche e/o complesse, di interesse quotidiano, personale o sociale tenendo in considerazione punti di vista diversi;• Saper osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva (doping, agonismo esasperato)

NUCLEI TEMATICI

- Esercitazioni per il miglioramento delle capacità motorie condizionali: forza, resistenza, velocità, mobilità articolare
- Esercitazioni per l'affinamento delle funzioni neuromuscolari: rielaborazione degli schemi motori di base, delle capacità motorie coordinative: coordinazione, equilibrio, orientamento spaziale, elaborazione informazioni temporali
- Esercitazioni per l'acquisizione delle capacità operative e sportive: sport di squadra e individuali
- Aspetto teorico: brevi conoscenze sull'apparato locomotore, sulla teoria dell'allenamento, sulle regole fondamentali degli sport di squadra e individuali, sulle nozioni di primo soccorso
- Il valore etico e sociale dello sport : doping, paralimpiadi e olimpiadi, emancipazione femminile, discriminazione, differenze di genere.

INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

OBIETTIVI DISCIPLINARI

<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none">• conoscere ed analizzare il contributo del cristianesimo nei confronti dei problemi etici;• conoscere il valore della responsabilità dell'uomo verso la società e il proprio simile;• conoscere alcune tappe della storia della Chiesa.	<p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none">• saper individuare la specificità dell'umanesimo integrale nell'agire e per l'agire cristiano;• saper riorganizzare e rielaborare in modo personale ed autonomo i dati discussi e le osservazioni della realtà così da formulare giudizi pertinenti in tema di valori;• saper riconoscere il significato di alcuni gesti sacri.
--	--

NUCLEI TEMATICI

- La coscienza
- Il problema etico e l'etica cristiana
- La dignità umana, radice di ogni diritto
- La responsabilità, la solidarietà
- Scienza e Sapienza
- La vita
- L'amore e la famiglia
- La storia della Chiesa con particolare riferimento alla realtà italiana ed al concilio Vaticano II
- Cenni circa la dottrina sociale della Chiesa.

La classe 5D ha sostenuto, con tutte le quinte del Liceo, in data 12.05.2025 una prova di simulazione della prima prova scritta di italiano e in data 06.05.2025 una prova di simulazione della seconda prova scritta di matematica. Per lo svolgimento della simulazione della seconda prova si è consentito l'uso del formulario.

Per quanto concerne i criteri di valutazione sono state di seguito allegate le griglie di valutazione utilizzate nelle due prove simulate.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE UTILIZZATE NELLA PROVA SIMULATA DI ITALIANO

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

Ambiti degli indicatori	Indicatori generali Punti 60	Indicatori specifici Punti 40	PUNTI Punti 100					
ADEGUATEZZA		Rispetto dei vincoli posti Nella consegna(es.: indicazione circa la lunghezza del testo-se presente -o circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) Punti 10	Fino a 3	Fino a 4	Fino a 5	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Punti 10		Fino a 3	Fino a 4	Fino a 5	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
		- 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) - Interpretazione corretta e articolata del testo Punti 30	Fino a 8	Fino a 12	Fino a 14	Fino a 18	Fino a 24	Fino a 30
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20		Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15		Fino a 5	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	Correttezza grammaticale(ortografia, morfologia, sintassi) Uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15		Fino a 5	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15
OSSERVAZIONI			TOTALE...../100					

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

Ambiti degli indicatori	Indicatori generali Punti 60	Indicatori specifici Punti 40	PUNTI Punti 100					
ADEGUATEZZA		Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto Punti 10	Fino a 3	Fino a 4	Fino a 5	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10		Fino a 3	Fino a 4	Fino a 5	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
		- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione Punti 20	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20		Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10	Fino a 12	Fino a 16	Fino a 20
		Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti Punti 10	Fino a 3	Fino a 4	Fino a 5	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 10
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15		Fino a 4	Fino a 6	Fino a 8	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	Correttezza grammaticale(ortografia, morfologia,sintassi)- Uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15		Fino a 5	Fino a 6	Fino a 7	Fino a 9	Fino a 12	Fino a 15
OSSERVAZIONI			TOTALE...../100					

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

Ambiti degli indicatori	Indicatori generali Punti 60	Indicatori specifici Punti 40	PUNTI Punti 100					
			Fino a	Fino a	Fino a	Fino a	Fino a	Fino a
ADEGUATEZZA		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione Punti 10	3	4	5	6	8	10
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10		3	4	5	6	8	10
		- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Punti 20	6	8	10	12	16	20
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20		6	8	10	12	16	20
		Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione Punti 10	3	4	5	6	8	10
LESSICO E STILE	Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15		4	6	8	9	12	15
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA	Correttezza grammaticale(ortografia, morfologia,sintassi)- Uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15		5	6	7	9	12	15
OSSERVAZIONI			TOTALE...../100					

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

UTILIZZATA NELLA PROVA SIMULATA DI MATEMATICA

	DESCRITTORI	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.	1
	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	2
	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	3-4
	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.	1
	INDICATORI	2
	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	3-4
	Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.	5-6
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	1
	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	2
	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	3-4
	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	5
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva. i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	1
	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	2
	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	3
	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	4
TOTALE		(in
ventesimi)		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO DELLA PROVA D'ESAME

GRIGLIA di VALUTAZIONE del COLLOQUIO

(Allegato A dell'Ordinanza Ministeriale n 67 del 31 Marzo 2025 'Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025')

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 diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	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 incompleto, utilizzandoli 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 loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	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 solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei 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	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
C=IT
O=MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE E DEL
MERITO



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"
Via Verdi 23/25 - 27100 PAVIA Tel. 0382 29120
cod.mec. PVPS05000Q C.F. 9600610186 C.U.F. UFGPJF
E-mail: pvps05000q@istruzione.it Pec: pvps05000q@pec.istruzione.it
www.copernico.edu.it



Componenti del Consiglio di classe: foglio firme

	Componenti	FIRMA
Dirigente scolastico	Paola Donatella Penna	
DISCIPLINA	DOCENTE	
Italiano e Latino	Patrizia Sacchi	
Inglese	Giulia Consolato	
Storia e Filosofia	Angela Maria Maino	
Matematica e Fisica	Luigia Allegretti	
Scienze Naturali	Mauro Franceschi	
Disegno e Storia dell'Arte	Marco Jadicicco Spignese	
Scienze Motorie e Sportive	Gaetana Russo	
IRC	Vincenza Conti	

Pavia, 15 maggio 2025