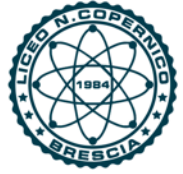


## Liceo Scientifico Statale N. Copernico



Viale Duca degli Abruzzi, 17 - 25124 Brescia  
Tel. 030. 226166-225932-225881  
www.liceocopernicobrescia.edu.it e-mail: bsp070005@istruzione.it  
pec: bsp070005@pec.istruzione.it  
Codice Min. BSPS070005 C.F. 98012310177



Anno Scolastico 2025/2026

### Documento del Consiglio della classe VE PFM

(art.10 O.M.54 del 26/03/2026)

Brescia, 15 Maggio 2026



## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### INDICE

<b>CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>3</b>
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	<b>4</b>
PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI	4
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	5
<b>METODI - STRUMENTI DIDATTICI – STRATEGIE DI RECUPERO</b>	<b>6</b>
<b>ATTIVITÀ INTEGRATIVE PER LA CLASSE QUINTA</b>	<b>7</b>
• Lione e Ginevra (CERN) (22-25/03/2026)	7
<b>SCHEDE PER SINGOLE DISCIPLINE</b>	<b>8</b>
ITALIANO	8
MATEMATICA	11
LATINO	14
STORIA	16
FILOSOFIA	18
INGLESE	20
SCIENZE NATURALI	22
FISICA	25
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	28
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	32
EDUCAZIONE CIVICA	34
INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA – ATTIVITÀ ALTERNATIVA	36
DISCIPLINA NON LINGUISTICA CON METODOLOGIA CLIL (CONTENT LANGUAGE INTEGRATED LEARNING)	37
FSL (ex PCTO)	39
PIANO DI ORIENTAMENTO - Classi Quinte	41
<b>GRIGLIE DI VALUTAZIONE</b>	<b>43</b>
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA	43
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	49
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	50
<b>SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME</b>	<b>52</b>
<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	
• PTOF (sul sito istituzionale del Liceo)	
• FASCICOLI PERSONALI DEGLI ALUNNI	
• SCHEDE DI VALUTAZIONE	

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

### CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Disciplina insegnata	Continuità didattica	
		3^ ▶ 4^	4^ ▶ 5^
Michela Carrara	Italiano	<input type="text" value="sì"/>	<input type="text" value="sì"/>
Michela Carrara	Latino	<input type="text" value="sì"/>	<input type="text" value="sì"/>
Michele Scaglia	Matematica	<input type="text" value="no"/>	<input type="text" value="sì"/>
Antonio Cavalli	Fisica	<input type="text" value="sì"/>	<input type="text" value="sì"/>
Francesca Bertuglia	Filosofia	<input type="text" value="sì"/>	<input type="text" value="sì"/>
Francesca Bertuglia	Storia	<input type="text" value="sì"/>	<input type="text" value="sì"/>
Paola Apostoli	Scienze naturali	<input type="text" value="sì"/>	<input type="text" value="sì"/>
Giordana Maranesi	Inglese	<input type="text" value="sì"/>	<input type="text" value="sì"/>
Dario Micci	Disegno e Storia dell'arte	<input type="text" value="sì"/>	<input type="text" value="sì"/>
Gabriele Rovizzi	IRC	<input type="text" value="sì"/>	<input type="text" value="sì"/>
Matilde Marcolini	Scienze motorie e sportive	<input type="text" value="no"/>	<input type="text" value="sì"/>

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Classe	Numero alunni		BES	Provenienti da altro Istituto	Trasferiti	Ritirati	Non promossi
<b>III</b>	M 14	F 8	1	0	1	0	0
	Totale 22						
<b>IV</b>	M 13	F 8	1	0	1	1	0
	Totale 21						
<b>V</b>	M 12	F 7	1	0	0	0	
	Totale 19						

### PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe è formata da 19 discenti, 12 maschi e 7 femmine, tutti provenienti dalla classe 4E PFM. È presente una studentessa con DSA, per la quale il Consiglio di Classe ha steso un PDP sin dalla classe prima.

Nel corso del secondo biennio la composizione della classe ha subito alcune variazioni: in terza uno studente si è trasferito presso un altro istituto, mentre in quarta uno studente si è ritirato ed una studentessa si è trasferita in un'altra città.

La classe ha mantenuto, nel corso dell'ultimo anno scolastico, così come nei precedenti, un comportamento corretto e rispettoso nei confronti dei docenti e dell'ambiente scuola. La frequenza è stata costante, con un esiguo numero di studenti che ha raggiunto o superato di poco il 10% di assenze, senza che ciò abbia peraltro avuto particolari ricadute sul processo di apprendimento.

La classe si è mostrata ben disposta al dialogo educativo, e l'interesse mostrato nei confronti delle proposte didattiche ed educative è stato complessivamente buono. Tuttavia, la partecipazione è stata attiva e vivace solo per pochi studenti, mentre la maggioranza della classe si è mostrata più ricettiva che attivamente partecipativa.

L'impegno nello studio è stato complessivamente buono, come dimostrato anche dal profitto. Nel corso del secondo biennio e dell'anno terminale si è però notata una spiccata tendenza ad un impegno ciclico, con uno studio concentrato su ciascuna materia in prossimità delle prove di verifica. Ciò ha comportato, secondo il Consiglio di Classe, un cospicuo e non necessario livello di ansia e stress nei discenti ed anche una minore qualità degli apprendimenti, rispetto alle potenzialità della classe. Il profitto rimane in ogni modo discreto per la maggioranza della classe, e alcuni studenti e

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

alcune studentesse hanno raggiunto livelli di preparazione buoni nelle discipline sia umanistiche sia scientifiche. Per un numero esiguo di studenti permangono difficoltà in specifiche discipline. Nei viaggi d'istruzione (Napoli in terza, Lione e Ginevra in quinta) e nelle varie uscite didattiche il livello d'interesse è stato alto ed il comportamento esemplare.

Il gruppo classe si è dimostrato piuttosto eterogeneo per quanto concerne la partecipazione alle attività integrative proposte dall'Istituto: alcuni hanno sfruttato l'ampia gamma di attività extracurricolari (competizioni scientifiche, certificazioni linguistiche, doppio diploma), mentre altri non ne hanno usufruito. È doveroso sottolineare che molti studenti e studentesse sono impegnati in attività extrascolastiche.

La classe ha instaurato un rapporto cordiale e sereno con i propri insegnanti, forse aiutata anche dalla sostanziale stabilità del Consiglio di Classe nel corso dell'intero quinquennio. I rapporti scuola famiglia sono sempre stati sereni ed improntati ad una produttiva collaborazione. All'interno della classe, l'affinità di interessi e le naturali simpatie personali hanno prodotto una (fisiologica) formazione di gruppi; nel corrente anno scolastico sono state segnalate alcune incomprensioni, che però si sono risolte grazie a momenti di confronto e chiarimento tra i discenti.

### **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Si fa riferimento a quanto stabilito nel PTOF e nei singoli dipartimenti disciplinari.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

### METODI - STRUMENTI DIDATTICI – STRATEGIE DI RECUPERO

Nella tabella sottostante sono selezionate le metodologie, gli strumenti didattici e le strategie di recupero utilizzati in ogni disciplina in cui è sottinteso, comunque, l'utilizzo della lezione frontale e interattiva.

	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Inglese	Scienze naturali	Matematica	Fisica	Disegno e Storia dell'arte	Scienze Motorie	Religione
<b>METODOLOGIE DIDATTICHE</b>											
Lavori di gruppo	X		X	X		X	X			X	
Attività di laboratorio						X		X			
Altro*											
<b>STRUMENTI DIDATTICI</b>											
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Materiale multimediale	X	X	X	X	X	X	X		X		X
Materiale fornito dal docente	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Laboratorio informatico						X					
Laboratorio scientifico								X			
Aula di disegno											
Altro**	X		X	X	X	X			X	X	
<b>STRATEGIE DI RECUPERO</b>											
Corsi intensivi							X	X			
Pausa didattica								X			
Lavoro personalizzato	X								X		
Corsi in itinere											
Altro ***	X						X				

**Altro \***

**Altro \*\***

Classroom (Lingua inglese, Scienze Motorie, Storia e Filosofia, Disegno e Storia dell'arte, Scienze Naturali, Italiano)

**Altro \*\*\***

Minicorso di Italiano (4 ore) nel mese di aprile con approfondimento sulle tipologie dello scritto della Prima prova. Al corso si sono iscritti dodici alunni.

Corso di recupero e approfondimento pomeridiano di matematica in preparazione alla seconda prova scritta (6 ore) ad adesione facoltativa.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### ATTIVITÀ INTEGRATIVE PER LA CLASSE QUINTA

#### Attività di educazione alla salute

- per la classe
  - Progetto AVIS: conoscenza del sangue e l'importanza della donazione;
  - Progetto "Svolta sicura": attività teorico-pratica sull'abuso di alcol e sostanze sulla guida sicura
- adesione individuale: /

#### Manifestazioni sportive

- per la classe: /
- adesione individuale: Giochi della gioventù - Nuoto - fase di istituto

#### Partecipazione a concorsi, stage, ecc.

- per la classe: /
- adesione individuale: Giochi della Chimica; Campionati di Fisica; Gara robotica - Catania; Campionato di astronomia

#### Attività relativa alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto (assemblee d'Istituto)

- **13/11/25** Presentazione delle liste per le votazioni dei rappresentanti del Consiglio d'Istituto e delle Consulta provinciale degli studenti
- **16/01/26** "Che cosa sta accadendo in Palestina?" Approfondimento e confronto

#### Uscite didattiche e viaggi d'istruzione

- Lione e Ginevra (CERN) (22-25/03/2026)
- Rovereto (21/04/2026)

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### SCHEDE PER SINGOLE DISCIPLINE

#### ITALIANO

Numero ore annuali previste: 132

---

Numero ore annuali svolte: 115 al 15/05/2026 - 128 previste all'08/06/2026

---

Testi in adozione: Giunta, Grimaldi, Simonetti, Torchio, "Lo specchio e la porta" Mille anni di letteratura, vol. Leopardi, 3A e 3B, Garzanti Scuola.

DANTE ALIGHIERI, "Divina Commedia-Paradiso",  
Edizione libera

---

#### OBIETTIVI RAGGIUNTI

(disciplinari e trasversali)

Gli obiettivi, trasversali e specifici conseguiti in Lingua e letteratura italiana sono:

- Acquisire competenze linguistiche adeguate e il più articolate possibile, per accedere a qualsiasi tipo di conoscenza nei vari campi del sapere e per recepire in modo non superficiale la molteplicità dei messaggi diffusi dalla nostra società (informativi, letterari, specialistici e altri), senza la cui appropriata comprensione si rischia di essere svantaggiati, nella vita e nella professione.
- Raggiungere, nell'esposizione scritta e orale, un buon livello di chiarezza, correttezza, proprietà lessicale e pertinenza in base agli argomenti proposti, usando il linguaggio specifico più adatto e applicando, secondo necessità e richieste, le capacità di analisi, sintesi e collegamento.
- Comprendere il linguaggio della comunicazione letteraria ed estetica.
- Conoscere in base al programma svolto gli autori e i testi più rappresentativi del patrimonio letterario italiano considerato nel suo storico costituirsi.
- Presentare i tratti salienti di una corrente letteraria con riferimento ai modelli culturali che caratterizzano le diverse epoche.
- Saper collocare autori e testi nel sistema letterario e nel quadro storico culturale di riferimento.
- Saper individuare in un testo le tematiche e le relazioni con il percorso culturale e personale dell'autore.
- Compiere collegamenti e confronti tra testi e autori diversi.
- Saper esporre oralmente argomenti del programma disciplinare, dimostrando la padronanza del linguaggio tecnico della disciplina.
- Saper produrre testi scritti coerenti e coesi in relazione alle varie tipologie della prima prova scritta, che rilevino sia la padronanza della lingua italiana sia adeguate capacità argomentative e linguistiche.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

- Saper procedere nella lettura e analisi dei vari testi evidenziandone i tratti caratteristici, rielaborando le conoscenze acquisite e costruendo la relativa argomentazione con coerenza, precisione lessicale e chiarezza espositiva.
  - Riconoscere aspetti di attualità nelle tematiche culturali del passato.
- Gli obiettivi sono stati raggiunti con risultati eterogenei a partire dalla sufficienza.

### **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Durante l'anno si sono svolte tre verifiche scritte e quattro verifiche orali, tutte di carattere sommativo. Nella seconda parte di maggio si procederà ad un'ultima interrogazione.

Le tre verifiche di produzione scritta, di cui una simulazione della prima prova scritta d'esame, hanno previsto le varie tipologie testuali della prima prova d'esame. Le prove orali sono state svolte su ampie porzioni di programma con analisi e commento delle varie correnti letterarie, degli autori e dei testi affrontati.

Primo periodo (Trimestre): una verifica scritta e due verifiche orali.

Secondo periodo (Pentamestre): due verifiche scritte e due verifiche orali con un'ultima interrogazione nella seconda parte di maggio.

La valutazione delle prove è stata assegnata secondo i criteri e le modalità indicati nel PTOF. Per le verifiche scritte sono stati utilizzati i parametri delle griglie allegate al presente documento. Le prove orali hanno riguardato la conoscenza dei contenuti, le abilità e le competenze di comprensione, applicazione ed esposizione. Nelle griglie utilizzate per ogni indicatore sono stati declinati i vari descrittori e i livelli di profitto relativi al voto assegnato.

### **CONTENUTI ED EVENTUALI APPROFONDIMENTI**

#### **Primo periodo**

Ripasso e ridefinizione delle correnti filosofiche-letterarie: Illuminismo, Neoclassicismo, Preromanticismo e Romanticismo

Ripasso di Manzoni: poetica e romanzo storico.

Leopardi: vita, opere e poetica; lettura, analisi e commento di poesie o testi tratti dalle varie opere.

La letteratura nell'età del Risorgimento (cenni)

Il romanzo europeo nel secondo Ottocento (cenni)

Scapigliatura: narratori e poeti "scapigliati"

Correnti filosofico-letterarie: Positivismo e Naturalismo.

Dante: caratteristiche generali del Paradiso e confronto con le altre cantiche; lettura, parafrasi, analisi e commento di alcuni canti e/o passi di canti del *Paradiso*.

#### **Secondo periodo**

Correnti filosofico-letterarie: Verismo, Estetismo, Simbolismo, Decadentismo.

Verga: vita, opere e pensiero

Carducci: vita, opere e poetica

La letteratura per ragazzi (cenni)

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

Pascoli: vita, opere e poetica

D'Annunzio: vita, opere e poetica

Quadro storico culturale del primo Novecento (cenni)

Il romanzo e la prosa in Occidente nel primo Novecento (cenni)

Le avanguardie: Espressionismo, Dadaismo, Surrealismo (cenni) e il Futurismo

La prosa italiana nel primo Novecento: frammento, diario, autobiografia

La nuova poesia italiana: Crepuscolari, futuristi, vociani

Svevo: vita, opere e pensiero

Pirandello: vita, opere e pensiero

Ungaretti: vita, opere e poetica

Montale: vita, opere e poetica

Il romanzo e la poesia italiana tra le due guerre (cenni)

Lettura, analisi e commento di poesie o testi tratti dalle varie opere dei singoli autori.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### MATEMATICA

Numero ore annuali previste: 165

---

Numero ore annuali svolte: 150

---

Testo in adozione: Zenone Claudio - Sasso Leonardo "Colori della  
Matematica Blu - Seconda edizione - Vol. 5 aβ" -  
PETRINI

---

Gli obiettivi, trasversali e specifici, conseguiti nello studio della disciplina si possono sintetizzare nei seguenti punti:

leggere e comprendere i manuali a disposizione

- potenziare il metodo di studio, le capacità logiche e critiche
- sviluppare le capacità di astrazione
- saper affrontare situazioni problematiche di varia natura, avvalendosi di modelli matematici idonei
- utilizzare correttamente il formalismo matematico nella risoluzione dei problemi
- ricondurre procedure apparentemente diverse agli stessi principi ordinatori, cogliendo analogie strutturali
- riconoscere collegamenti fra discipline affini
- esporre con rigore logico e linguistico.

Gli studenti sono in grado di:

- studiare una funzione, dal dominio allo studio degli asintoti alla ricerca dei massimi, minimi e flessi;
- utilizzare la derivata di una funzione per risolvere molteplici tipologie di problemi;
- ottimizzare un problema;
- trovare la primitiva di una funzione tramite i più comuni metodi di integrazione;
- calcolare aree delimitate da curve fra estremi finiti e infiniti;
- calcolare volumi di solidi di rotazione;
- applicare il calcolo differenziale a problemi di fisica

### CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Verifiche scritte e verifiche orali. Durante le prove sono stati proposti sia svolgimenti di esercizi, per verificare le abilità operative, sia quesiti teorici al fine di testare la padronanza dei contenuti disciplinari e la capacità di creare collegamenti.

Si sono altresì valutati l'impegno e la partecipazione durante le lezioni.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### CONTENUTI ED EVENTUALI APPROFONDIMENTI

#### **Primo Periodo**

##### FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ

Funzioni reali di variabile reale; dominio, insieme immagine, simmetrie, periodicità, funzioni crescenti e decrescenti, funzioni iniettive, suriettive e biiettive, funzione inversa, funzione composta, grafici delle funzioni elementari.

##### LIMITI DI FUNZIONI

Topologia della retta reale: intorno di un punto, punti di accumulazione, punti isolati; estremo superiore ed estremo inferiore di un insieme e di una funzione; massimo e minimo di un insieme e di una funzione.

Definizione di limite per una funzione reale di variabile reale; verifica di un limite con la definizione. Verifica dei limiti delle principali funzioni elementari.

##### SUCCESSIONI

Definizione di successione numerica; definizione e calcolo del limite di una successione; progressioni aritmetiche e geometriche.

##### CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ DELLE FUNZIONI

Operazioni sui limiti, forme indeterminate, limiti notevoli; calcolo dei limiti; funzioni continue; teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema di esistenza degli zeri, teorema dei valori intermedi; punti di discontinuità di una funzione; asintoti: asintoti verticali, orizzontali e obliqui; grafico probabile di una funzione.

##### LA DERIVATA

Rapporto incrementale e suo significato geometrico; derivata prima di una funzione in un punto e significato geometrico; derivata prima di una funzione su un intervallo; la funzione derivata; primi elementi dell'algebra delle derivate (derivata di una somma, di un prodotto e di un quoziente)

#### **Secondo Periodo**

##### CALCOLO DIFFERENZIALE

Derivata di una funzione composta; operazioni con le derivate; derivata della funzione inversa; derivate di ordine superiore al primo; retta tangente al grafico di una funzione in un punto; condizione di tangenza tra due curve; punti di non derivabilità e loro classificazione; applicazioni del calcolo delle derivate alla fisica

##### TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

Punti di massimo e di minimo relativo e assoluto; teorema di Fermat; teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy e loro significato geometrico; conseguenze del teorema di Lagrange; applicazioni del teorema di Lagrange nello studio della

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

crescenza/decrecenza del grafico di una funzione: criterio del segno della derivata prima; teorema di De L'Hospital e applicazioni al calcolo dei limiti; gerarchia degli infiniti.

### MASSIMI, MINIMI E FLESSI

Massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale e derivata prima; punti di flesso e loro classificazione; applicazione della derivata seconda nella individuazione dei punti di flesso: criterio del segno della derivata seconda; problemi di ottimizzazione: problemi di massimo e minimo assoluto numerici, di geometria piana, geometria solida, geometria analitica e trigonometria; problemi di massimo e di minimo nella fisica.

### STUDIO DELLE FUNZIONI

Studio del grafico di una funzione reale di variabile reale; grafico di una funzione e della sua derivata; grafici deducibili; applicazioni dello studio di funzioni alla risoluzione grafica di equazioni e disequazioni; ricerca approssimata delle radici di un'equazione: metodo di bisezione e metodo delle tangenti di Newton.

### INTEGRALI INDEFINITI

Concetto di primitiva di una funzione; caratterizzazione delle primitive su un intervallo; integrali indefiniti immediati; calcolo degli integrali indefiniti di funzioni elementari e composte; integrazione delle funzioni razionali fratte; formula di integrazione per parti e per sostituzione.

### INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito e sue proprietà; teorema della media integrale e significato geometrico; la funzione integrale; il teorema fondamentale del calcolo integrale e corollari; applicazioni degli integrali definiti al calcolo di aree e volumi; calcolo di volumi col metodo delle sezioni; metodo dei gusci cilindrici; applicazioni degli integrali definiti alla fisica. Integrali impropri.

### EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Definizione di equazione differenziale e di ordine di un'equazione differenziale; classificazione delle equazioni differenziali; risoluzione delle equazioni lineari del primo ordine e del primo ordine a variabili separabili.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### LATINO

Numero ore annuali previste: 99

---

Numero ore annuali svolte: 77 al 15/05/2026 (delle quali 10 ore sono state impiegate per i percorsi di Ed. civica) - previste 85 all'08/06/2026

---

Testi in adozione: Cantarella, Guidorizzi, "Ad maiora" Letteratura e civiltà di Roma antica. L'età augustea (vol.2) e L'età imperiale (vol.3), Einaudi Scuola

---

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Sviluppare la consapevolezza delle possibilità espressive offerte dalla lingua, la comprensione della cultura classica nella sua dimensione storica e il senso del rapporto presente/passato.
- Conoscere in base al programma svolto gli autori più rappresentativi del patrimonio letterario latino considerato nel suo storico costituirsi.
- Conoscere i testi fondamentali della latinità, in relazione al significato che questi hanno assunto come modelli nei contesti letterari successivi ed in relazione al loro valore storico di documento della civiltà latina, in tutti i suoi aspetti.
- Saper commentare con una certa sicurezza e padronanza i testi dei principali autori latini dal punto di vista tematico.
- Saper individuare le parole chiave di un testo e costruire su di esse un discorso ragionato.
- Saper comprendere il senso globale del testo latino anche partendo da singole parole.
- Saper esporre argomenti del programma disciplinare padroneggiando gli strumenti espressivi nella comunicazione orale.
- Saper procedere nell'interpretazione, commento e semplice analisi dei vari testi evidenziandone i tratti caratteristici, l'intenzione comunicativa, i valori estetici e culturali.
- Sviluppare un semplice, ma corretto confronto linguistico con l'italiano, nel senso della gestione sia del lessico sia delle principali strutture morfo-sintattiche.
- Riconoscere aspetti di attualità nelle tematiche culturali del passato.

Gli obiettivi sono stati raggiunti da tutti gli alunni, anche se a livelli eterogenei.

### CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Durante l'anno si sono svolte due verifiche scritte e tre verifiche per l'orale, tutte di carattere sommativo.

Le verifiche scritte sono state principalmente improntate sulla teoria e sull'analisi, il commento e l'interpretazione di testi studiati, anche sulla traduzione di alcuni brevi passi noti. Le verifiche per l'orale sono state svolte tramite interrogazioni su porzioni

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

di programma ed hanno riguardato la conoscenza dei contenuti, le abilità e le competenze di comprensione, applicazione ed esposizione. La valutazione delle prove è stata assegnata secondo i criteri e le modalità indicati nel PTOF. Nelle griglie di valutazione utilizzate per ogni indicatore sono stati declinati i vari descrittori e i livelli di profitto relativi al voto assegnato.

Primo periodo (Trimestre): una verifica scritta e una orale.

Secondo periodo (Pentamestre): una verifica scritta e due verifiche orali.

### **CONTENUTI ED EVENTUALI APPROFONDIMENTI**

#### **Primo periodo**

Ripasso: contesto storico culturale dell'età augustea

L'elegia in età augustea

Tibullo e Propertio: vita, opere, poetica

Ovidio: vita, opere, poetica

Il contesto storico culturale del I secolo d.C.: dall'età Giulio-claudia all'età flavia

Poesia e prosa nella prima età imperiale

La favola e Fedro: vita, opere e pensiero

Plinio il Vecchio: vita, opera e pensiero

Seneca: vita, opere e pensiero

Lettura, traduzione, analisi e commento o lettura in traduzione e commento di alcuni brani tratti dalle opere degli autori affrontati.

#### **Secondo periodo**

L'epica

Lucano: vita, opere e poetica.

Petronio: vita, opere e pensiero

La satira e l'epigramma

Persio: vita, opere e poetica.

Giovenale: vita, opere e poetica.

Marziale: vita, opere e pensiero

Quintiliano: vita, opere e pensiero

Il contesto storico culturale del II secolo d.C.: il principato adottivo

Plinio il Giovane: vita, opere e pensiero

Tacito: vita, opere e pensiero

Apuleio: vita, opere e poetica

Lettura, traduzione, analisi e commento o lettura in traduzione e commento di alcuni brani tratti dalle opere degli autori affrontati.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### STORIA

Numero ore annuali previste: 66

---

Numero ore annuali svolte: 60

---

Testo/i in adozione: Feltri-Bertazzoni-Neri, "Scenari- Novecento e XXI secolo", vol 3

---

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

(disciplinari e trasversali)

- Sviluppare la capacità di collocare i fatti nel tempo;
- Sviluppare la capacità di individuare e comprendere le cause prossime e remote degli avvenimenti storici;
- Sviluppare la capacità di sintesi;
- Sviluppare l'uso di un discorso fluente nell'esposizione orale utilizzando il lessico storico specifico;
- Favorire la riflessione sui diritti e doveri dei cittadini verso lo stato.
- Rielaborare, argomentare e valutare criticamente eventi, esperienze e periodi storici.

### CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Sono state utilizzate le seguenti modalità di valutazione: interrogazioni orali, presentazione, analisi e commento di un film a tema storico, prove scritte con domande a risposta aperta, dialogo formativo con la classe.

Per ogni studente sono state svolte almeno due valutazioni nel primo periodo e due nel secondo periodo, considerando anche lavori di approfondimento svolti a casa sulla base di interessi personali dello studente o su indicazione del docente.

Per la valutazione è stata usata la scala che va dall'uno al dieci, secondo i criteri e gli indicatori presenti nel PTOF.

### CONTENUTI ED EVENTUALI APPROFONDIMENTI

Primo periodo

I Unità didattica: Tra Ottocento e Novecento: la società di massa

- La nazionalizzazione delle masse
- Gli Imperialismi
- Le nuove forme della politica e della partecipazione

II Unità didattica: Intorno alla Prima Guerra Mondiale e l'Italia giolittiana

- Il sistema giolittiano
- La Grande Guerra ed il sistema delle alleanze tra gli stati
- Il Fronte Interno
- Il crollo degli Imperi e l'eredità di Versailles

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### III Unità didattica: Tra le due guerre

- La rivoluzione russa e lo stalinismo:
  - L'ascesa del Fascismo e del Nazismo
  - L'ideologia totalitaria e il consenso
- Secondo periodo

### IV Unità didattica: Intorno alla Seconda Guerra Mondiale

- La guerra lampo e la globalizzazione del conflitto
- La Shoah e l'universo concentrazionario
- Resistenza e Liberazione
- La fine del conflitto e l'era atomica

### V Unità didattica: Il mondo bipolare nel secondo dopoguerra

- La Dottrina Truman e il Piano Marshall
- L'Italia repubblicana e il miracolo economico
- Crisi e distensione nella Guerra Fredda

### VI Unità didattica: Decolonizzazione e Medio Oriente

- La nascita dello stato di Israele e la questione arabo-israeliana
- Il Medio Oriente : cenni sull'Iran , tra storia recente e attuale

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### FILOSOFIA

Numero ore annuali previste: 98

---

Numero ore annuali svolte: 88

---

Testo/i in adozione: Abbagnano - Fornero "Con-filosofare", voll. 2B, 3A, 3B, Paravia

---

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

(disciplinari e trasversali)

- Comprendere e usare correttamente il lessico filosofico;
- Sviluppare la capacità di articolare ragionamenti complessi in modo rigoroso, utilizzando correttamente concetti astratti;
- Sviluppare la capacità di riflettere criticamente sull'esperienza;
- Sviluppare la capacità di sintesi.

### **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Nel primo periodo sono state svolte una verifica scritta ed una orale, secondo le direttive del dipartimento.

Il secondo periodo prevede due prove orali intervallate da test di comprensione e acquisizione degli argomenti; sono state parte integrante della valutazione anche gli interventi e discussioni in classe che hanno portato gli studenti ad aggiornare tematiche storico-filosofiche di loro particolare interesse. Pertanto è stata inserita all'interno del dialogo formativo la problematizzazione di temi attinenti o collegantesi ad argomenti, correnti di pensiero trattate nel corso dell'anno.

### **CONTENUTI ED EVENTUALI APPROFONDIMENTI**

Primo Periodo

I Unità Didattica: La critica all'hegelismo

- Destra e Sinistra hegeliana
- Ludwig Feuerbach e il rovesciamento dei rapporti di predicazione
- Karl Marx e il materialismo storico
- L'analisi del capitalismo

Secondo periodo

II Unità Didattica: La filosofia anti-hegeliana

- Arthur Schopenhauer e il Velo di Maya
- Søren Kierkegaard e l'esistenza singola
- Il Positivismo e la fede nel progresso
- L'evoluzionismo e l'impatto delle teorie di Darwin sulla concezione dell'uomo

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

III Unità Didattica: La crisi dei fondamenti tra Ottocento e Novecento

- Friedrich Nietzsche e la "Morte di Dio"
- Oltreuomo e Nichilismo
- Sigmund Freud e la nascita della Psicoanalisi
- Disagio della civiltà e interpretazione dei sogni

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### INGLESE

Numero ore annuali previste: 99

---

Numero ore annuali svolte: 79 all'8/05/2026 (+ 11 Civic Literacy)

---

Testi in adozione: Spiazzi - Tavella - Layton, *Performer. Shaping Ideas*, vol. 1 e 2

---

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

Come da Indicazioni Nazionali per il liceo scientifico, gli obiettivi in termini di competenze prefissati per la classe quinta sono:

1. lo sviluppo di competenze linguistico-comunicative (comprensione, produzione e interazione);
2. lo sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale della lingua di riferimento in un'ottica interculturale;
3. il raggiungimento almeno del livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
4. graduali esperienze d'uso della lingua straniera per la comprensione e rielaborazione orale e scritta di contenuti di discipline non linguistiche.

Gli Obiettivi Specifici di Apprendimento previsti sono:

1. raggiungimento del livello B2 del quadro comune europeo di riferimento;
2. produzione di testi orali e scritti (per riferire, descrivere, argomentare);
3. riflessione sulle caratteristiche formali dei testi prodotti per raggiungere un accettabile livello di padronanza linguistica;
4. consolidamento dell'uso della lingua straniera per apprendere contenuti non linguistici.

La classe ha maturato le competenze indicate e, nel complesso, raggiunto gli OSA.

Per quanto concerne gli obiettivi cognitivi trasversali, in base a quanto stabilito nel PTOF gli obiettivi perseguiti sono stati:

A. sviluppo di un efficace metodo di lavoro

1. imparare ad imparare: organizzare e utilizzare le proprie conoscenze;
2. esercitare e diversificare le strategie di apprendimento in relazione ai contesti;

B. sviluppo di competenze trasversali

1. leggere e comprendere un testo identificandone le idee principali;
2. rielaborare in modo autonomo i contenuti e stabilire collegamenti;
3. risolvere situazioni e problemi nuovi con gli elementi acquisiti;
4. elaborare percorsi pluridisciplinari a partire da stimoli offerti;

C. uso del linguaggio

1. esprimersi con chiarezza e precisione;
2. comprendere messaggi di genere e di complessità diversa;
3. produrre testi utilizzando i vari tipi di linguaggio.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

Tali obiettivi possono dirsi complessivamente raggiunti dalla classe, seppur a livelli diversi per singolo studente.

### **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Mentre per la valutazione formativa si è utilizzata l'interazione orale durante le attività proposte in classe, per la valutazione sommativa si è fatto uso dei seguenti strumenti:

- produzione / interazione scritta: verifiche scritte con domande aperte, attività di completamento di testi;
- produzione / interazione orale: colloqui con domande aperte.

Le verifiche scritte si sono concentrate sui contenuti relativi al contesto storico e culturale dei periodi presi in esame, mentre i colloqui hanno avuto come oggetto l'analisi dei testi considerati e le relative riflessioni personali maturate dai singoli studenti.

Gli indicatori per la valutazione delle prove di verifica sommativa i seguenti:

1. Correttezza e proprietà nell'uso della lingua;
2. Coesione e coerenza del testo;
3. Ampiezza delle conoscenze e completezza della trattazione.

Gli indicatori sono stati opportunamente declinati in termini di indicatori di livello per le prove scritte da un lato ed orali dall'altro.

### **CONTENUTI ED EVENTUALI APPROFONDIMENTI**

#### **Primo periodo**

The rise of the middle class and the birth of the novel  
The Industrial Revolution  
The sublime  
Gothic fiction  
Romanticism

#### **Secondo periodo**

The Victorian Age: the Victorian novel, social criticism and education  
The Victorian Age: morality, respectability, hypocrisy  
Personal choice in the 20th century  
Totalitarianism(s) (Civic literacy)

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### SCIENZE NATURALI

Numero ore annuali previste: 96

---

Numero ore annuali svolte: 89 (delle quali 11 di ed.civica)

---

SCIENZE DELLA TERRA 2ED. (LE) MINERALI E  
ROCCE - VULCANI - TERREMOTI di A. Bosellini ed.  
Zanichelli

SCIENZE DELLA TERRA 2ED. (LE) -TETTONICA  
DELLE PLACCHE - ATMOSFERA - CLIMA di A.  
Testi in adozione: Bosellini ed. Zanichelli

BIOLOGIA 2050 VOL.2 di Piseri, Poltronieri, Vitale  
ed. LOESCHER

CARBONIO, METABOLISMO, BIOTECH di Valitutti,  
Taddei, Maga e Macario ed. Zanichelli

---

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

#### OBIETTIVI DISCIPLINARI SPECIFICI PER LA CLASSE QUINTA

Saper descrivere la teoria della tettonica delle placche e le sue origini storiche.

Conoscere la natura, la struttura e le caratteristiche fisiche dell'atmosfera.

Saper applicare alle scienze della terra le conoscenze e abilità già acquisite nelle discipline affini (chimica, fisica, biologia) in particolare le leggi fisiche che regolano i fenomeni studiati.

Saper spiegare i principali fenomeni connessi ai processi di convergenza e divergenza litosferica (espansione dei fondali oceanici e orogenesi).

Conoscere i concetti di alta e bassa pressione, le cause che le determinano e la circolazione generale nella bassa troposfera.

Conoscere gli elementi fondamentali del metabolismo energetico.

Conoscere le principali tecniche delle biotecnologie e le loro applicazioni.

### CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Verifiche orali, scritte (test semi-strutturati) e dibattiti.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### CONTENUTI ED EVENTUALI APPROFONDIMENTI

#### Primo periodo

##### Scienze della Terra

I vulcani: morfologia e attività dei vulcani; Classificazione dei vulcani; L'attività vulcanica; I prodotti dell'attività vulcanica.

I fenomeni sismici: propagazione delle onde sismiche; Lo studio dei terremoti; La forza dei terremoti; Convivere con i terremoti.

##### Biochimica

Il metabolismo: Fonti di energia e materia; Una visione d'insieme del metabolismo energetico; Il metabolismo dei carboidrati; Il metabolismo dei lipidi; Il metabolismo delle proteine.

Respirazione cellulare e fermentazioni: La glicolisi; L'ossidazione del piruvato; Il ciclo di Krebs; La fosforilazione ossidativa; La chemiosmosi e la sintesi dell'ATP; Le fermentazioni.

La fotosintesi: Luce, pigmenti e fotosistemi; La fase luminosa; La fase oscura; Piante speciali: C4 e CAM.

I cicli biogeochimici: Il ciclo del carbonio; Il ciclo dell'azoto.

##### Biotecnologie

L'ingegneria genetica: Le biotecnologie e i campi di applicazione; I TEA, il DNA ricombinante e gli enzimi di restrizione; La tecnica del clonaggio molecolare; I vettori di espressione, la retrotrascrizione e le librerie genomiche e a cDNA; Differenza tra clonazione e clonaggio; I biofarmaci; La PCR; Il gel d'agarosio e la corsa elettroforetica; La CRISPR/Cas9; I polimorfismi e l'impronta genetica; Il sequenziamento del DNA. Video: visione del film "GATTACA" e di un episodio della serie Netflix "InNaturale Selezione".

La genomica e bioinformatica: Il progetto genoma umano, La genomica; Test genetici e genomici; La bioinformatica; I programmi Pubmed e BLAST.

Laboratorio di bioinformatica: la filogenesi.

Tecniche biotecnologiche in vivo: Topi knock out; OGM; La terapia genica.

#### Secondo periodo

##### Scienze della Terra:

La struttura del nostro pianeta: Il modello dell'interno terrestre; Il calore interno della Terra; Litologia dell'interno della Terra; Il magnetismo terrestre.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

La deriva dei continenti e l'espansione oceanica: La deriva dei continenti; Morfologia e struttura del fondo oceanico; Come avviene l'espansione oceanica; Prove dell'espansione oceanica.

La tettonica delle placche: La suddivisione della litosfera in placche; La verifica del modello; Attività vulcanica lontana dai margini delle placche; Margini continentali e margini di placca; Collisioni e orogenesi.

Atmosfera e fenomeni meteorologici: Le caratteristiche dell'atmosfera; I venti; La circolazione generale dell'aria; Le precipitazioni; Le perturbazioni e le previsioni del tempo.

Clima e cambiamenti climatici: Il sistema clima; I climi della Terra; I climi italiani; Geomorfologia climatica; Il riscaldamento globale; Che cosa possiamo fare.

SERIE DI DIBATTITI: Gli OGM; La sperimentazione scientifica su modelli animali; La clonazione; L'utilizzo di embrioni per la ricerca scientifica; I vaccini.

MODULO CLIL: GMO (3 ore+1 ora test)

LE NEUROSCIENZE: La mente umana e la coscienza; La visione; La percezione tattile; La percezione del dolore; Tipi di memoria; I neuroni specchio; L'empatia; Il sonno. Conferenza: "Neurofisiologia della coscienza. Come il cervello costruisce la consapevolezza di sé".

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### FISICA

Numero ore annuali previste: 99

---

Numero ore annuali svolte: 89

---

Testo/i in adozione: Bocci, Malegori, Milanesi, Toglia, "FISICA, i colori dell'universo", vol. IV, V, DeA scuola, Petrini

---

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

(disciplinari e trasversali)

Sviluppare le capacità di esaminare un fenomeno fisico individuando le leggi che lo regolano, di correlare situazioni concrete a situazioni astratte e viceversa, di interpretare le leggi fisiche; comprendere la funzione di un modello fisico e i limiti di validità.

Conoscere i concetti fondamentali degli argomenti affrontati; esporre gli argomenti con organicità, chiarezza e linguaggio appropriato.

Impostare e risolvere esercizi e problemi relativi ai contenuti studiati.

### CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

**Interrogazioni orali:** accertamento del livello di conoscenza e di comprensione dei contenuti, della capacità di organizzazione e di rielaborazione dei concetti acquisiti, della chiarezza e del rigore espositivi, e della proprietà di linguaggio

**Prove scritte:** accertamento della capacità di applicare le conoscenze nell'analisi e nella risoluzione di problemi

### CONTENUTI ED EVENTUALI APPROFONDIMENTI

#### Primo periodo

#### Interazioni Magnetiche

Azioni di campo magnetico su tratto rettilineo percorso da corrente; definizione operativa (misura) di campo magnetico e unità di misura; azioni magnetiche su spira o bobina (momento magnetico) e su singola carica in moto (forza di Lorentz); applicazioni dei campi elettrico e magnetico per lo studio delle particelle elementari: acceleratori di particelle; (eV come unità di misura per energia); spettrometro di massa; selettore di velocità; effetto Hall; campo magnetico: azioni su particelle e applicazioni; campi di particolari circuiti; esperienza di ampere; campi magnetici generati da circuiti elettrici: filo rettilineo indefinito e spira circolare (bobina compatta); altre caratteristiche del campo di un solenoide rettilineo indefinito; circuitazione di campo vettoriale e legge di Ampère per campo magnetico statico;

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

applicazioni della legge di Ampère: campo del solenoide rettilineo indefinito: dimostrazione delle formula per l'intensità; solenoide toroidale; magnetismo nella materia, cenni;

laboratorio: esperienza per la misura del rapporto  $e / m$ .

### **Induzione Elettromagnetica**

Esperienze di Faraday sull'induzione elettromagnetica; legge di Faraday - Neumann per la fem indotta media in un intervallo di tempo (flusso di campo magnetico concatenato ad un circuito); esempi di determinazione di verso e intensità della corrente indotta; esempi di applicazione della legge di Faraday - Neumann - Lenz; trattazione dell'induzione elettromagnetica mediante introduzione del calcolo delle derivate (funzione seno); induzione elettromagnetica in circuito rettangolare con un lato in movimento perpendicolarmente a un campo magnetico uniforme e costante; induzione elettromagnetica e forza di Lorentz e bilancio di potenza per induzione elettromagnetica; ddp generata per forza di Lorentz in una barretta conduttrice; laboratorio: esperienze sull'induzione elettromagnetica; induttanza di un circuito: circuito RL con generatore di fem continua  $fem_0$ ; modello matematico  $y' = k y$  e relativa soluzione; circuito RL, bilancio energie e potenze; energia immagazzinata in un induttore; confronto con energia immagazzinata in un condensatore; analogie con energie meccaniche in un sistema oscillante massa - molla; circuito oscillante LC; densità di energia associata al campo magnetico; alternatore, schema di un alternatore; circuito puramente resistivo e valori efficaci; trasformatore;

laboratorio: esperienze varie sull'induzione elettromagnetica

### **Secondo periodo**

### **Equazioni di Maxwell e Onde Elettromagnetiche**

Campi elettrici indotti; circuitazione del campo magnetico: legge di Ampère - Maxwell; corrente di spostamento e calcolo di campo magnetico indotto (in simmetria cilindrica); equazioni di Maxwell nel vuoto; onde elettromagnetiche: richiami: generalità sulle onde; produzione e rilevamento di onde elettromagnetiche; intensità della radiazione elettromagnetica; quantità di moto delle onde elettromagnetiche; polarizzazione delle onde elettromagnetiche; polarizzazione per riflessione; condizione di browser;

laboratorio: polarizzazione della luce: fotoresistenze e sensore di luce; analisi dei dati sperimentali sulla polarizzazione.

### **Relatività Ristretta**

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

Introduzione: velocità di propagazione nel vuoto per le onde elettromagnetiche; misure di velocità e chiarimenti sul concetto di sistema di riferimento; propagazione di onde meccaniche e propagazione di onde elettromagnetiche; considerazioni sulla congettura dell'etere; invarianza della velocità di propagazione degli impulsi elettromagnetici e propagazione centro - simmetrica; relatività del tempo; esperimenti mentali: simultaneità di eventi, orologio a luce, tempo proprio e dilatazione dei tempi; contrazione delle lunghezze; esempi di problemi di cinematica relativistica: quantità adimensionali beta e gamma; studio del fattore gamma di dilatazione: studio di funzione e approssimazione per piccole velocità,  $\beta \ll 1$ : trasformazioni di Galileo; trasformazioni di Lorentz; legge relativistica di composizione delle velocità; metrica dello spazio - tempo; quadrivettori e quantità invariante: triangolo simbolico; espressione relativistica della quantità di moto; dinamica relativistica: energia e quantità di moto per il punto materiale libero e per il campo elettromagnetico; problemi di dinamica relativistica: urti e decadimenti; integrazione: misure di lunghezze - distanze a riposo e sincronizzazione di orologi; effetto Doppler relativistico; spazio - tempo e rappresentazione di Minkowski; linee di universo di un impulso luce, di un sistema di riferimento inerziale e di un punto materiale; assi di diversi sistemi di riferimento in moto relativo rettilineo uniforme; paradosso dei gemelli mediante intervallo invariante

### **Particelle e Onde (cenni)**

effetto fotoelettrico: apparato sperimentale ed evidenze sperimentali; leggi dell'effetto fotoelettrico: spiegazione di Einstein mediante modello a fotoni (granuli di energia elettromagnetica);

laboratorio: effetto fotoelettrico, potenziale d'arresto in relazione alla frequenza

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Numero ore annuali previste: 66

---

Numero ore annuali svolte: 60

---

Disegno: V. VALERI, *Corso di disegno, ed. mista*, vol. 2, La Nuova Italia;

Testi in adozione: Storia dell'arte: G. CRICCO – F. DI TEODORO, *Itinerario nell'arte*, vol. 3, Zanichelli.

---

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

(disciplinari e trasversali)

Tenendo ben presenti le competenze generali previste dall'Allegato "B" del DPR 89/2010, lo studio di Disegno e storia dell'arte, volgendo lo sguardo all'acquisizione di competenze finalizzate a favorire l'apprendimento permanente degli studenti, ha inoltre perseguito i seguenti obiettivi disciplinari:

#### Disegno

- Riconoscere la rappresentazione grafica quale mezzo d'indagine e di conoscenza, linguaggio alternativo volto all'analisi e alla comunicazione della realtà attraverso l'esposizione segnica;
- utilizzare le tecniche e i metodi del linguaggio grafico-geometrico quale strumento attraverso cui sviluppare la capacità di vedere nello spazio, traslare informazioni dalla dimensione astratta a quella concreta, effettuare confronti tra le forme naturali e artificiali e sulle problematiche relative alla loro rappresentazione.

#### Storia dell'arte

- Valorizzare le capacità analitico-interpretative necessarie a leggere le opere architettoniche e artistiche per comprenderle criticamente e distinguerne gli elementi caratteristici, avendo acquisito una prassi osservativa e una sintassi descrittiva appropriate;
- guidare lo studente all'incontro con il divenire del reale, alla conquista degli strumenti culturali e metodologici necessari ad analizzare, interpretare e collegare tra loro i fenomeni della complessità, riconoscerne variabili e individuarne riferimenti, inducendolo a stabilire un nuovo equilibrio nel metamorfico;
- indurre lo studente a sviluppare la consapevolezza necessaria a motivare le proprie affermazioni ed esercitare l'attitudine a comprendere e rispettare argomentazioni e punti di vista diversi dai propri, superando i vincoli derivanti da stereotipi e pregiudizi.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

L'attività didattica, così strutturata, ha visto la sua primaria attuazione nelle lezioni frontali; in particolare si sono valorizzati i momenti di didattica attiva quali lezioni interattive, partecipate e circle time; non è mancato lo studio domestico individuale, orientato al perfezionamento delle capacità di problem solving.

Desiderando sollecitarne la motivazione, gli studenti sono stati incoraggiati a intessere collegamenti pluridisciplinari e relazioni concettuali tra la propria dimensione personale e i fenomeni storico-artistici analizzati. Pertanto, agendo nell'ottica di una ulteriore auto-determinazione e auto-analisi critica, il coinvolgimento costante in ogni fase del processo formativo ha abituato gli studenti ad auto-valutare le proprie conoscenze, capacità, competenze sia rispetto alle attività di verifica che verso le esperienze didattiche intraprese.

I processi e gli obiettivi raggiunti sono stati verificati attraverso produzione di elaborati grafici, verifiche scritte e orali.

- 1) Produzione di elaborati grafici (una verifica nel Primo periodo). Obiettivi:
  - attestazione dello sviluppo delle capacità pratico-deduttive e tecnico-organizzative: dalla presentazione e analisi dei dati alla loro trasformazione operativa in segno grafico-geometrico o grafico-espressivo; acquisizione di metodologie autonome o cooperative volte a individuare soluzioni alle problematiche della complessità;
- 2) Verifiche scritte (una verifica per periodo). Obiettivi:
  - attestazione dello sviluppo delle capacità analitiche e sintetico-espositive atte a documentare: l'acquisizione delle conoscenze; il consolidamento del processo di interiorizzazione, assimilazione ed esteriorizzazione dei metodi di individuazione e lettura dei segni peculiari e caratterizzanti i fenomeni artistici analizzati;
- 3) Verifiche orali (una verifica per periodo). Obiettivi:
  - attestazione dello sviluppo delle capacità espositive atte a documentare: l'acquisizione di linguaggi specifici; la capacità di osservare, analizzare e spiegare i fenomeni storico-artistici; la capacità di confrontare sincronicamente e diacronicamente differenti fenomeni storico-artistici; la capacità di confrontare e creare collegamenti trasversali con ambiti tematici eterogenei o conoscenze e abilità acquisite in contesti di apprendimento formali, non formali o informali, attingendo anche alle relazioni intessibili tra le proprie attitudini ed esperienze personali e i fenomeni storico-artistici analizzati.

### **CONTENUTI ED EVENTUALI APPROFONDIMENTI**

#### **Primo periodo**

Disegno:

- 1) Rilievo di oggetti attraverso lo studio della teoria e della pratica del disegno dal vero.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

2) Studio analitico-descrittivo di un elemento architettonico, attraverso la pratica del rilievo a vista, del rilievo geometrico e della rappresentazione grafica.

3) Impaginazione grafica di un progetto architettonico.

Storia dell'arte:

1) *Romanticismo francese tra cronaca e colore, tra passato e modernità: arte e/è scienza*

- La cronaca contemporanea tra identità nazionale, accademismo e innovazioni: Géricault, Delacroix e la genesi del divisionismo.

- La visione cromatica nella ricerca scientifica del XIX secolo (Young, Von Helmholtz, Maxwell, Chevreul) e nella pittura di Delacroix.

2) *Dalla rappresentazione della realtà allo spazio senza il disegno: l'arte e/è non solo scienza*

-Realismo. L'arte verso i problemi della società moderna: dall'appassionata tesi umana e sociale di Courbet e Daumier ai coinvolgimenti lirici e sentimentali di Millet.

- Scuola di Barbizon. L'affermazione del naturalismo nell'arte: il paesaggismo, l'*en plein air* e l'ecologismo (lettura del testo "La foresta di Fontainebleau" di George Sand).

- Macchiaioli. L'immediatezza e la riforma contro la prassi e l'accademismo, la Macchia e la visione delle forme attraverso forti contrasti di luce, ombra e vigorosi effetti chiaroscurali; Fattori, Abbati e Sernesi.

3) *Segno, di-segno e il primato della luce: arte tra realtà e impressione*

- Pre-impressionismo. Dal Salon des Refusés a Baudelaire, "Il pittore della vita moderna": Manet tra Realismo, Giapponismo e Impressionismo; dalla citazione dei capolavori del passato al bidimensionalismo giapponista e alla negazione dell'accademismo.

- Impressionismo. Dal Gruppo Batignolles alla prima mostra: genesi artistica, poetica e stile dell'Impressionismo: Monet, Renoir e Degas.

4) *L'Arte nuova e l'ideale di un socialismo della bellezza*

- Architettura del ferro. La visione positivista nella ricerca dei materiali e nelle innovazioni architettoniche, verso il nuovo dialogo tra architettura e ambiente, tra interno ed esterno: Pritchard, Paxton, Eiffel.

- Art Nouveau. Contro la linearità, la pura funzionalità e l'impoverimento estetico dei prodotti industriali, l'Arts and Crafts di Morris e l'Art Nouveau tra artigianato, natura ed equilibrio tra funzione e forma: cenni alle opere di Horta, Basile, Coppedè, Sommaruga, Gaudì, Van de Velde, Olbrich, Wagner.

### **Secondo periodo**

5) *Le vie del post-impressionismo*

- Postimpressionismo. Cézanne e Seurat, dall'origine impressionista alla definizione di una pittura metodica e riflessiva.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

- Gauguin e Van Gogh, l'ardimento della libertà cromatica e la ricerca di un vero e autentico primitivismo.

### 6) *Rivoluzione e azione delle avanguardie*

- Fauvismo. Il colore come mezzo di espressione personale e strumento per la costruzione delle immagini pittoriche: cenni alle opere di Matisse.

- Espressionismo (Die Bruke). All'origine dell'espressione, il pre-espressionismo colorista di Munch ed Heckel e l'umanità disincantata di Ensor e Kirchner.

- Espressionismo (Der Blaue Reiter). principi, caratteristiche e artisti. Marc e l'animale come metafora di purezza e innocenza, e Kandinskij tra spirituale e Astrattismo, la piena libertà cromatica e il colore che presenta sé stesso.

- Cubismo. Dalla bergsoniana concezione del tempo alla sua rappresentazione pittorica: periodizzazione, temi, tecniche ed esponenti del Cubismo. Dalla scomposizione della realtà alla sintesi visiva nei *papier collé* e nei *collage* di Picasso e Braque.

- Futurismo. I principi del "Manifesto del Futurismo" nella poesia e nella pittura: Marinetti, "Zang tumb tumb"; simultaneità della visione, compenetrazione dinamica e poetica della materia in Boccioni, Balla, Dottori e Prampolini.

- Dadaismo. La "non-arte" del "nonsense" e il processo di destrutturazione razionale, dal "Manifesto" di Tzara ad alcuni esempi emblematici di Hausmann e Duchamp.

- Metafisica e Surrealismo. Dai manifesti alla poetica dell'oggetto enigmatico, solenne, sospeso nel tempo oppure mutevole, ironico, legato al sogno e all'inconscio: De Chirico, Dalì e Magritte.

- Movimento Moderno. Antefatti artistici e definizione della corrispondenza tra forma e funzione: Behrens e Loos. La corrispondenza tra forma e funzione nell'essenzialità geometrica: Breuer e Gropius. Dai canoni comuni di principi prestabiliti alla lettura ed interpretazione del luogo, dello spazio e del tempo: Le Corbusier, Aalto e Wright. Gli sviluppi del Movimento Moderno nel Razionalismo italiano, sulla matrice dell'architettura romana: Terragni, Guerrini-Lapadula-Romano, Piacentini e Michelucci.

### 7) *Neoavanguardie e Postmodernismo nell'epoca della riproducibilità tecnica: arte, società di massa e ambiente (argomenti trattati nei loro caratteri generali)*

- Cenni sull'arte Informale ed Espressionismo Astratto. Materia, segno e gesto oltre la forma. Fautrier, Burri, Fontana, Pollock e Rothko.

- Cenni su New Dada, Nouveau Réalisme e Pop Art. La critica e la riflessione sulla società di massa tra gli anni '50 e '60: New Dada (Rauschenberg e Johns), Nouveau Réalisme (Klein, Tinguely, Manzoni); Pop Art (Oldenburg, Warhol) nella relazione con "La società dello spettacolo" di Debord.

- Cenni sull'architettura del Brutalismo, del Post-modernismo e sulla Land Art.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Numero ore annuali previste: 66

---

Numero ore annuali svolte: 58

---

Testo/i in adozione: Nessuno

---

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi disciplinari e trasversali coinvolgono l'aspetto cognitivo, affettivo-relazionale e meta cognitivo degli studenti e studentesse.

Per la progettazione disciplinare si individuano quattro macro competenze:

1. Il movimento: il corpo in movimento nelle variabili spazio e tempo, anche in ambiente naturale, nello sviluppo delle abilità motorie e nelle modificazioni fisiologiche.
2. I linguaggi del corpo: espressività corporea, altri linguaggi, aspetti comunicativi e relazionali.
3. Il gioco e lo sport: aspetti cognitivi, partecipativi e relazionali, sociali, tecnici, tattici, del fair play e del rispetto delle regole.
4. La salute e il benessere: sicurezza e prevenzione (rispetto a sé, agli altri, agli spazi, agli oggetti), conoscenza di base del primo soccorso, sviluppo di stili di vita attivi per il miglioramento della salute intesa come benessere (alimentazione, igiene, pratica motoria).

### CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione si analizzano, tramite osservazioni dirette e test motori, le conoscenze, le abilità, i comportamenti relazionali, i comportamenti metacognitivi. Si procede quindi all'individuazione dei punti di forza e di debolezza di ciascun studente e studentessa attraverso le osservazioni sistematiche dei suoi comportamenti relazionali, metacognitivi e cognitivi e attraverso l'analisi delle sue prestazioni.

Viene considerato il raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento, la maturazione di competenze anche in relazione alla situazione iniziale e ai percorsi formativi di ciascun allievo. Le verifiche, svolte prevalentemente tramite prove pratiche, individualmente e/o in modo collettivo e personalizzate se opportuno, sono riferite agli obiettivi, analizzati in termini di prestazioni e osservazioni. Si adotteranno le seguenti modalità:

- verifiche oggettive con misurazione della prestazione, verifiche soggettive tramite osservazione della qualità del movimento;
- colloqui esplorativi delle conoscenze acquisite;
- osservazioni sistematiche dell'alunno al lavoro in ogni momento della lezione dei comportamenti cognitivi, operativi e relazionali;

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

- osservazione sull'acquisizione e applicazione delle tecniche e regole, sul miglioramento rispetto al livello di partenza;
- osservazione dei risultati quotidiani, al fine di valutare l'interesse, l'impegno, l'attenzione, la collaborazione, il livello di socializzazione, la capacità di elaborazione personale.

### **CONTENUTI ED EVENTUALI APPROFONDIMENTI**

#### **Primo periodo**

Capacità motorie condizionali (resistenza) e coordinative;

Sport di squadra: ultimate frisbee, pallavolo, pallacanestro, pallamano, calcetto;

Sport individuali: atletica leggera, badminton;

Giochi sportivi e attività ludiche di collaborazione: conoscenza e rispetto regolamenti;

Salute e benessere: yoga e stretching;

Espressione del corpo e movimento: attività coreutiche e di ritmo con ausilio di musica.

#### **Secondo periodo**

Capacità motorie condizionali (velocità, flessibilità);

Sport di squadra: baseball, softball, pallavolo, pallacanestro, calcetto;

Sport individuali: atletica leggera, badminton, tennis tavolo;

Giochi sportivi e attività ludiche di collaborazione: ruoli e arbitraggio;

Salute e benessere: yoga e stretching;

Espressione del corpo e movimento: attività coreutiche e di ritmo con ausilio di musica, attività laboratoriali comunicazione e linguaggio non verbale.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### EDUCAZIONE CIVICA

Referente per l'educazione civica: Giordana Maranesi

Numero ore annuali previste: 33

Numero ore annuali svolte: 45

Testo/i in adozione: /

---

#### **OBIETTIVI RAGGIUNTI (selezionare gli obiettivi che interessano)**

(tratti dal D.M. 183 del 07/09/2024 "Secondo ciclo di istruzione - Competenze e obiettivi di apprendimento")

- Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.
- Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.
- Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.
- Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.
- Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.
- Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.
- Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.
- Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.
- Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.
- Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.
- Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

- Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui
- sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.

### CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Dibattiti; interrogazione; verifica scritta (domande aperte).

### PERCORSO E ATTIVITÀ SVOLTI

(attività organizzate dal C.d.C e dall'Istituto)

Percorso/Attività	docenti	periodo	ore
Partecipazione a momenti assembleari di classe e d'Istituto <u>Assemblea d'Istituto</u> : Presentazione delle liste degli studenti candidati per le votazioni dei rappresentanti del Consiglio di Istituto <u>Assemblea elettorale</u> ed elezioni delle rappresentanze studentesche		1	4
<u>Conferenze</u> "Scegliere la legalità. I giovani e le mafie" "Che cosa sta accadendo in Palestina?"		2	5
Scegliere la legalità. I giovani e le mafie	Bertuglia	1	4
PROGETTO AVIS sulla conoscenza del sangue e l'importanza della donazione		1	2
"Neurofisiologia della coscienza. Come il cervello costruisce la consapevolezza di sé"		1	2
Dibattiti sulla bioetica	Apostoli	2	5
La Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo	Carrara	2	5
Progetto "Svolta sicura" (attività teorico-pratica sull'abuso di alcol e sostanze e sulla guida sicura)		2	2
"Introduzione alla fisica delle particelle elementari e degli acceleratori di particelle"		2	3
Presentazione mostra "What were you wearing?"		2	2
Totalitarismo/totalitarismi	Maranesi	2	11

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA – ATTIVITÀ ALTERNATIVA

Numero ore annuali previste: 33

---

Numero ore annuali svolte: 30

---

Testo/i in adozione: G. Bozzi-A. Mandelli-M. Provezza, Sulla tua parola, Marietti.

---

### OBIETTIVI RAGGIUNTI

Si è approfondito ampiamente l'ambito morale.

### CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Si è valutato tenendo conto di una relazione scritta a quadrimestre e dell'impegno profuso in classe.

### PROGRAMMA SVOLTO

#### Primo periodo

Morale fondamentale:

la categoria del bene-male; virtù ed habitus, coscienza, opzione fondamentale, libero arbitrio, legge morale-l. positiva.

Morale sessuale-familiare:

persona, anima-corpo, sessualità-genitalità-sesso, affettività, matrimonio, paternità responsabile.

#### Secondo periodo

Biotica:

aborto, eutanasia-accanimento terapeutico, inseminazione artificiale, legittima difesa, guerra giusta.

Dottrina sociale della Chiesa:

Rerum novarum e Centesimus annus.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### DISCIPLINA NON LINGUISTICA CON METODOLOGIA CLIL (CONTENT LANGUAGE INTEGRATED LEARNING)

Numero ore annuali previste: 4

---

Numero ore annuali svolte: 4

---

Testo/i in adozione: nessuno

---

#### OBIETTIVI RAGGIUNTI

##### Obiettivi disciplinari:

- Comprendere i concetti fondamentali relativi agli organismi geneticamente modificati (OGM), inclusi i processi di ingegneria genetica utilizzati per la loro creazione.
- Conoscere le principali applicazioni degli OGM in diversi settori (agricoltura, medicina, industria).
- Analizzare criticamente i potenziali vantaggi e svantaggi degli OGM, considerando aspetti scientifici, economici, etici e ambientali.
- Comprendere il quadro normativo e le diverse posizioni a livello globale riguardo alla produzione e commercializzazione degli OGM.

##### Obiettivi trasversali:

- Ampliare il vocabolario specifico in lingua inglese relativo alla biologia molecolare e all'ingegneria genetica.
- Migliorare la comprensione di testi scientifici in lingua inglese (articoli, grafici, tabelle).
- Sviluppare abilità di comunicazione orale in lingua inglese attraverso la partecipazione a discussioni e attività collaborative.

#### CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Somministrazione di un questionario a risposte aperte e chiuse in lingua inglese, per verificare la comprensione dei contenuti disciplinari e dell'acquisizione della specifica terminologia.

#### PROGRAMMA SVOLTO

##### Secondo periodo

Definizione, storia e panoramica delle applicazioni degli OGM (agricoltura, medicina, industria).

I processi di ingegneria genetica per la creazione di OGM.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

Analisi critica dei potenziali benefici (aumento della produzione, resistenza a parassiti, miglioramento nutrizionale) e dei rischi (impatto ambientale, salute umana, biodiversità).

Aspetti etici e normativi.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### FSL (ex PCTO)

#### NORMATIVA

- Decreto legislativo 15 aprile 2005 n. 77 "Definizione delle norme generali relative all'alternanza scuola-lavoro";
- Risoluzioni e gli atti dell'Unione Europea in materia di istruzione, formazione e lavoro, tra cui la comunicazione della Commissione del 3 marzo 2010 "Europa 2020: una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva";
- Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente;
- Legge 13 luglio 2015 n. 107 "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti", in particolare i commi 28, 33, 37 e 41 e relative decreti attuativi;
- Accordo tecnico relativo alla formazione sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro in ambito scolastico in funzione delle attività di alternanza scuola- lavoro [ora pcto] e della finalità complessiva della promozione della cultura della salute e sicurezza sul lavoro, sottoscritto dalle scuole bresciane e valido per il biennio 2023-2024 e 2024-2025, in attesa del recepimento delle indicazioni contenute nel Protocollo d'Intesa sottoscritto in data 26 maggio 2022 da Ministero dell'Istruzione, Ministero del lavoro e delle Politiche Sociali, Ispettorato nazionale del Lavoro e Istituto nazionale per l'Assicurazione contro gli infortuni sul lavoro [INAIL];
- Legge 145 del 30 dicembre 2018 (Legge di Bilancio 2019) che ha ridefinito l'Alternanza scuola lavoro in Percorsi per le Competenze trasversali e per l'Orientamento (PCTO);
- Decreto Ministeriale n. 774 del 4 settembre 2019 e le relative Linee guida per i PCTO del 2019;
- Carta dei diritti e dei doveri delle studentesse e degli studenti in alternanza;
- Decreto Legislativo 61 del 13 aprile 2017 - Revisione dei percorsi dell'istruzione professionale.
- Decreto ministeriale 328 del 22 dicembre 2022 concernente l'adozione delle "Linee guida per l'orientamento
- Decreto legge 4 maggio n 48 convertito in Legge . n85 3 luglio 2023 (decreto lavoro)
- Decreto n. 226 dell'11 novembre 2024 ( riconoscimento pcto per candidati eds)
- O.M. 54 del 26/03/26, art. 3 comma 1, lettera a), sub iii, criteri per l'ammissione dei candidati interni
- O.M. 54 del 26/03/26, art. 4 comma 3, criteri per l'ammissione dei candidati esterni

In base alla normativa sopra citata, il Copernico si è attivato per proporre un percorso di FSL (ex PCTO) il più possibile organico, flessibile e personalizzato. In particolare, vista la specificità dei corsi liceali, non immediatamente finalizzati ad una professione, il collegio docenti ritiene che il progetto di orientamento universitario e il progetto di alternanza scuola-lavoro, pur costruiti con finalità inizialmente distinte, debbano

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

armonizzarsi, nelle proprie specifiche finalità, fino a costituire due momenti di un unico intervento. Negli intenti dell'Istituto le attività di FSL consentono di ampliare il contesto di apprendimento rendendolo complementare all'aula e ai laboratori scolastici con l'obiettivo della partecipazione diretta al mondo operativo in modo da realizzare socializzazione e permeabilità tra i diversi ambienti, nonché scambi reciproci delle esperienze che concorrono alla formazione globale della persona. L'obiettivo rimane accrescere la motivazione allo studio e guidare i giovani nella scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate "sul campo". La matrice fondante del progetto viene assegnata, in modo prioritario, all'intento di promuovere nei giovani lo sviluppo di metodologie di apprendimento in situazione (*learning by doing*) oltre che la cultura del lavoro, ritenuto, a buon diritto, generativo di prospettive e di modelli che sorgono appunto attraverso l'applicazione di conoscenze e abilità, già possedute, a problemi nuovi e che richiedono pertanto soluzioni innovative. Per questi motivi il percorso specifico si è modificato ogni anno (flessibilità) in base alle rilevate esigenze degli studenti, alle diverse occasioni offerte dal territorio e alle specifiche scelte formative dei singoli consigli di classe coordinati da un tutor scolastico così da essere il più possibile personalizzato, ma sempre si è strutturato nei qui elencati tre passaggi:

1. formazione per la sicurezza sul lavoro (con moduli diversificati e test conclusivo) in 2<sup>^</sup>, in 3<sup>^</sup> e qualora necessario in 4<sup>^</sup>;
2. attività diversificate in aula con docenti interni e/o esterni (professionisti, docenti universitari, ex allievi con significativi percorsi di studio e lavoro, associazioni, formatori) di preparazione, riflessione su di sé ed approfondimento di tematiche varie, o di meta-cognizione in 3<sup>^</sup> e 4<sup>^</sup>;
3. stages presso selezionati soggetti ospitanti (da liberi professionisti a musei e biblioteche ad ospedali) e/o project works di ambiti vari (ingegneristico, legale, sanitario, amministrativo, culturale, fisico-matematico, di architettura) in 3<sup>^</sup>, 4<sup>^</sup> e 5<sup>^</sup>

Nell'arco del triennio è stata, così, garantita la progettazione di attività per un totale di circa 90 ore per studente; per i precisi percorsi individuali si rimanda al libretto formativo allegato al fascicolo personale di ogni studente.

Il collegio dei docenti, in ottemperanza alla nota MIUR 7194 del 24.04.18, ha stabilito che, nell'ultimo anno di corso, all'attribuzione del voto di comportamento concorra l'apporto dell'esperienza triennale di FSL (ex PCTO). Il tutor proporrà una valutazione, condivisa con il CdC, esplicitata in termini numerici sulla base della griglia apposita allegata; si terrà conto dell'esperienza del secondo biennio e dell'ultimo anno, ricorrendo alla documentazione completa depositata nel fascicolo personale ASL dello studente e sulla pagina web all'ASL dedicata per allievo e per classe.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

### PIANO DI ORIENTAMENTO - Classi Quinte

In base alla normativa vigente (D.M. 328 del 22.12.2022 e linee guida allegate, D.M. 63 del 05.04.2023, D.M. 231 del 15.11.2023, Nota 6548 del 12.12.2025, DM 15 del 30.01.2026), il Liceo Copernico ha attuato il seguente Piano di orientamento di Istituto:

PIANO DI ORIENTAMENTO DI ISTITUTO

a. s. 2025 - 2026

A cura di			ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE	DIDATTICA ORIENTATIVA	"CHI SONO?"	LEZIONI APERTE CATTOLICA	PRESENTAZIONE FACOLTA' UNIVERSITARIE (O ACCADEMIE, ITS, a scelta dello studente)	COPEORIENTA UNIVERSITARI	COPEORIENTA PROFESSIONISTI	CURRICULUM VITAE	PRESENTAZIONI FSL ESAMI	BILANCIO FINALE	TOT
		Coordinatore o tutor	CdC	CdC	Esperti	Esperti	Esperti	Giovani universitari	Professionisti	Esperti	Tutor FSL di classe	Coordinatore o tutor	
CLASSI	I	1 ora	7 ore	21 ore								1 ora	30 ore
	II			29 ore								1 ora	30 ore
	III	1 ora		19 ore	9 ore*							1 ora	30 ore
	IV			18 ore		5 ore	2 ore	2 ore	2 ore			1 ora	30 ore
	V			21 ore			2 ore	2 ore	2 ore	1 ora	1 ora	1 ora	30 ore

\* + 6 ore extracurricolari

Agli studenti delle classi quarte e quinte è stata inoltre garantita la possibilità di aderire individualmente a eventi, open day esterni, ecc., per due giorni nell'arco dell'anno scolastico, così come previsto dal regolamento di Istituto. Le attività in tabella segnate in rosso hanno valenza sia come FSL sia come orientamento.

Dettaglio delle attività:

- presentazione del Piano di orientamento alle classi prime (a cura del coordinatore) e alle classi terze (a cura del tutor prevalente nella classe), eventualmente con somministrazione di un questionario relativo agli interessi e alle competenze;
- attività propedeutiche per le classi prime, a cura dei Consigli di Classe (presentazione del Vademecum dello studente e della funzione degli organi collegiali; gare matematiche; riflessione sul metodo di studio e sul benessere scolastico);
- didattica orientativa secondo un paradigma formativo, per tutte le classi, a cura dei Consigli di Classe: didattica disciplinare funzionale all'orientamento, che miri alla crescita personale e allo sviluppo di un'idea di futuro possibile/desiderabile, per una riflessione in chiave autovalutativa sul sé in azione e sui risultati;

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

- Percorso FSL "Chi sono?", per le classi terze, a cura di UniBS, per 9 ore curricolari, a cui si aggiungono 6 ore extracurricolari, di cui 3 in presenza in Università (Università degli Studi di Brescia, Facoltà di Medicina e Chirurgia) e 3 online; include la presentazione online del sistema universitario italiano;
- lezioni aperte in Università Cattolica (lezioni tematiche presso il campus di Brescia – Mompiano – a scelta dello studente tra varie possibilità messe a disposizione dall'Ateneo), per le classi quarte;
- percorsi di orientamento promossi da Università, Accademie, ITS: due ore online per le classi quarte e quinte; percorsi a scelta individuale dello studente che gli permettano di seguire le proposte più affini ai suoi interessi;
- *CopeOrienta Universitari e CopeOrienta Professionisti*: incontri in presenza per le classi quarte e quinte, prima con studenti universitari, poi con professionisti già affermati in diversi ambiti;
- *Truck tour*: incontro di un'ora in presenza con esperti esterni (Fondazione Consulenti per il Lavoro), relativo alla valutazione di competenze, attitudini, potenzialità e come guida all'elaborazione di un curriculum vitae, per le classi quinte;
- riflessione in aula sulla Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO), per le classi quinte, con indicazioni del tutor PCTO di classe per un'efficace presentazione agli Esami di Stato, che sottolinei le competenze acquisite e il valore orientativo dell'attività svolta;
- bilancio finale delle attività di orientamento + questionario di autovalutazione delle competenze acquisite attraverso i potenziamenti o il corso EsaBac e/o il percorso a curvatura biomedica, se frequentati; un'ora per tutte le classi, con rilevazione ipotesi di scelta post diploma solo per le classi quarte e quinte.

Il Liceo ha scelto di collocare in orario curricolare tutte le 30 ore di orientamento previste per le classi del biennio e di privilegiare così la didattica orientativa, con l'intento di partire dalle discipline, quali percorsi di educazione alla scelta critica e consapevole, mediante la riflessione sul sé in azione e la metacognizione.

Per le classi terze, il corso "Chi sono? Chi potrò essere?" da un lato ha mantenuto il fuoco, come al biennio, sulla costruzione dell'identità personale, professionale e sociale, dall'altro ha costituito un primo ponte tra Liceo e mondo universitario, visto che la formazione è stata gestita da docenti di Psicologia dell'Università degli Studi di Brescia e considerato che le attività includevano tre ore di lezione in Università e una prima introduzione al sistema universitario italiano.

Le classi quarte e quinte hanno avuto accesso ad una proposta altamente personalizzata, spesso a gruppi destrutturati (classi aperte), centrata sulla conoscenza dei percorsi post diploma e del mondo delle professioni; hanno inoltre seguito un incontro di orientamento promosso dalla Fondazione Consulenti del lavoro, con guida alla predisposizione di un curriculum vitae.

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

### GRIGLIE DI VALUTAZIONE GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

LICEO SCIENTIFICO "N. COPERNICO" BRESCIA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

TIPOLOGIA A – COMPrensIONE E COMMENTO DI UN TESTO LETTERARIO

Alunno ..... classe ..... data .....

INDICATORI	DESCRITTORI	/100	punti
<b>Organizzazione del testo</b> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. Rispetto dei vincoli posti nella consegna.	originale ed efficace	18-20	
	organica	15-17	
	semplice e lineare	12-14	
	Incerta/poco organica	8-11	
	Incoerente e disorganica	1-7	
<b>Correttezza formale</b> Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). Uso corretto ed efficace della punteggiatura.	del tutto corretta, chiara, scorrevole e articolata	10	
	corretta e scorrevole	8-9	
	complessivamente corretta	6-7	
	vari errori e/o improprietà	4-5	
	numerosi e gravi errori	1-3	
<b>Padronanza espressiva</b> Ricchezza e padronanza lessicale. Articolazione sintattica	creativa ed efficace	10	
	scorrevole e chiara	8-9	
	adeguata, con lessico sufficientemente appropriato	6-7	
	parzialmente inadeguata, con alcune improprietà	4-5	
	del tutto inadeguata e poco chiara/scorrevole	1-3	
<b>Comprensione</b> Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	eccellente	18-20	
	buona	15-17	
	sufficiente/discreta	12-14	
	superficiale e/o parziale	8-11	
	molto carente	1-7	
<b>Qualità del commento</b> Interpretazione corretta e articolata del testo.	ottima, con validi apporti culturali	36-40	
	buona/ottima	30-35	

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

Ampiezza e precisione dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	semplice e lineare	24-29	
	debole e/o superficiale	16-23	
	molto carente	1-15	
<b>TOTALE</b>		...../100	
<b>Punteggio assegnato (100:5)</b>		...../20	

**VOTO** .....

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

**LICEO SCIENTIFICO "N. COPERNICO" BRESCIA**  
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO**  
**ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

**TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Alunno ..... classe ..... data .....

INDICATORI	DESCRITTORI	/100	punti
<b>Organizzazione del testo</b> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	originale ed efficace	18-20	
	organica	15-17	
	semplice e lineare	12-14	
	Incerta/poco organica	8-11	
	Incoerente e disorganica	1-7	
<b>Correttezza formale</b> Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). Uso corretto ed efficace della punteggiatura.	del tutto corretta, chiara, scorrevole e articolata	10	
	corretta e scorrevole	8-9	
	complessivamente corretta	6-7	
	vari errori e/o improprietà	4-5	
	numerosi e gravi errori	1-3	
<b>Padronanza espressiva</b> Ricchezza e padronanza lessicale. Articolazione sintattica	creativa ed efficace	10	
	scorrevole e chiara	8-9	
	adeguata, con lessico sufficientemente appropriato	6-7	
	parzialmente inadeguata, con alcune improprietà	4-5	
	del tutto inadeguata e poco chiara/scorrevole	1-3	
<b>Comprensione</b> Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto, in relazione alle specifiche richieste	eccellente	18-20	
	buona	15-17	
	sufficiente/discreta	12-14	
	superficiale e/o parziale	8-11	
	molto carente	1-7	
<b>Qualità dell'argomentazione</b> Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo con connettivi pertinenti. Ampiezza, correttezza e precisione dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	ottima, con validi apporti culturali	36-40	
	buona/ottima	30-35	
	semplice e lineare	24-29	
	debole e/o superficiale	16-23	
	molto carente	1-15	

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

	<b>TOTALE</b> .....	<b>/100</b>
	<b>Punteggio assegnato (100:5)</b> .....	<b>/20</b>

**VOTO** .....

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

**LICEO SCIENTIFICO "N. COPERNICO" BRESCIA**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO**

**ANNO SCOLASTICO 2025/2026**

**TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO – ARGOMENTATIVO  
SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

Alunno ..... classe ..... data .....

INDICATORI	DESCRITTORI	/100	punti
<b>Organizzazione del testo</b> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. Coerenza nella formulazione del titolo e della eventuale paragrafazione.	originale ed efficace	18-20	
	organica	15-17	
	semplice e lineare	12-14	
	Incerta/poco organica	8-11	
	Incoerente e disorganica	1-7	
<b>Correttezza formale</b> Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi). Uso corretto ed efficace della punteggiatura.	del tutto corretta, chiara, scorrevole e articolata	10	
	corretta e scorrevole	8-9	
	complessivamente corretta	6-7	
	vari errori e/o improprietà	4-5	
	numerosi e gravi errori	1-3	
<b>Padronanza espressiva</b> Ricchezza e padronanza lessicale. Articolazione sintattica	creativa ed efficace	10	
	scorrevole e chiara	8-9	
	adeguata, con lessico sufficientemente appropriato	6-7	
	parzialmente inadeguata, con alcune improprietà	4-5	
	del tutto inadeguata e poco chiara/scorrevole	1-3	
<b>Approfondimento del contenuto</b> Pertinenza del testo rispetto alla traccia. Ampiezza e correttezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali in relazione a quanto richiesto dalla consegna.	eccellente	36-40	
	buono	30-35	
	sufficiente/discreto	24-29	
	superficiale e/o parziale	16-23	
	molto scarso	1-15	
<b>Qualità dell'argomentazione</b> Sviluppo ordinato e articolato del discorso. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	ottima, con validi apporti personali	19-20	
	buona/ottima	16-18	
	semplice e lineare	12-15	
	debole	8-11	
	molto carente	1-7	

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

	<b>TOTALE</b> .....	<b>/100</b>
	<b>Punteggio assegnato (100:5)</b> .....	<b>/20</b>

**VOTO** .....

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Cognome e nome del Candidato/a: \_\_\_\_\_ Classe: 5^ \_\_\_\_\_

Problema svolto N° \_\_\_\_\_ Quesiti svolti N° \_\_\_\_\_

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore	Punteggio assegnato per ogni indicatore
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	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.	4	
TOTALE	20	.... / 20

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

La Commissione assegna fino a un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati (Allegato A Griglia di valutazione della prova orale, OM n. 54 del 26/03/25).

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 raccordare 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 raccordare 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 raccordare 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 raccordandole 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 raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza	5	

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

		lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.		
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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## Liceo Scientifico Statale N. Copernico

---

### **SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME**

La classe ha svolto le seguenti simulazioni delle prove d'esame:

- 20/04/2026 Simulazione prima prova scritta
- 21/05/2026 Simulazione seconda prova scritta

**Per il Consiglio di Classe  
Il Docente Coordinatore**

**Prof. Giordana Maranesi**