



*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

E-mail:

[pvps05000q@istruzione.it](mailto:pvps05000q@istruzione.it) Pec:

[pvps05000q@pec.istruzione.it](mailto:pvps05000q@pec.istruzione.it)



# Esame di Stato 2022-2023

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

# 5<sup>^</sup>I

**Coordinatore di classe Prof. Gianluca Vandone**

**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
● Elenco componenti del Consiglio di Classe	p.	9
● Elenco degli alunni	p.	10
● Presentazione e Profilo della classe	p.	10
● Crediti Scolastici	p.	13
● Storia dei Docenti della classe	p.	14
● Programmazione collegiale	p.	15
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 2022/2023	p.	18
● Orario per singola disciplina al 15 maggio	p.	19
● Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	p.	20
● Scheda CLIL	p.	23
● Obiettivi e contenuti disciplinari	p.	24

TOTALE PAGINE: 40

## *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.

A partire dall'Anno Scolastico 2018-2019 il Liceo Copernico, nel solco della lunga tradizione medica dell'Ateneo pavese, ha avviato il "Percorso a Curvatura Biomedica" denominato, dal nostro Istituto, "Percorso Ippocrate". La specificità del Percorso risiede nella sua unicità a livello provinciale, nel suo inserimento nel Progetto Nazionale dei "Licei a Curvatura Biomedica" riconosciuto dal Ministero dell'Istruzione e del Merito e nell'inserimento nel piano di studi quinquennale di un'ora aggiuntiva settimanale di Scienze Naturali.

Il Percorso, oltre alla convenzione stipulata con il Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" di Reggio Calabria, Istituto capofila del Progetto Nazionale e Referente presso il Ministero, si avvale anche della Convenzione con l'Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e Odontoiatri della Provincia di Pavia (OMCeO). Compito di OMCeO è quello di inviare alla nostra scuola gli specialisti di settore e organizzare 10 ore annuali di PCTO per ogni studente del Triennio presso le strutture sanitarie cittadine.

Nel Primo Biennio l'ora aggiuntiva di Scienze naturali è utilizzata per l'approfondimento disciplinare e per almeno due incontri all'anno con medici specialisti al fine di garantire un approccio a largo spettro alle professioni sanitarie.

Nel Secondo Biennio e nel Quinto anno l'ora aggiuntiva è utilizzata per lo studio dell'Anatomia e della Fisiologia di Sistemi e Apparati umani.

Gli argomenti trattati, identici sull'intero territorio nazionale, sono ripartiti su tre annualità corrispondenti al terzo, quarto e quinto anno di Liceo secondo lo schema seguente:

#### PRIMA ANNUALITÀ (terzo anno)

- Istologia (10 ore docente della classe – 6 ore Specialista in Dermatologia);
- Sistema scheletrico e muscolare (10 ore docente della classe – 6 ore Specialista in Ortopedia);
- Il sangue e le sue caratteristiche e proprietà (10 ore docente della classe – 6 ore Specialista in Ematologia);
- Sistema cardio-vascolare (10 ore docente della classe – 6 ore Specialista in Cardiologia)

#### SECONDA ANNUALITÀ (quarto anno)

- Apparato respiratorio (10 ore docente della classe – 6 ore Specialista in Pneumologia);
- Apparato digerente (10 ore docente della classe – 6 ore Specialista in Gastroenterologia – Medicina interna);
- Sistema escretore (10 ore docente della classe – 6 ore Specialista in Nefrologia);
- Sistema immunitario (10 ore docente della classe – 6 ore Specialista in Immunologia-Allergologia).

#### TERZA ANNUALITÀ (quinto anno)

- Apparato riproduttore (10 ore docente della classe – 4 ore Specialista in Ginecologia, 4 ore Specialista in Andrologia);
- Sistema Endocrino (10 ore docente della classe – 6 ore Specialista in Endocrinologia);
- Sistema nervoso (10 ore docente della classe – 6 ore Specialista in Neurologia);
- Sistema sensoriale (10 ore docente della classe – 6 ore Specialista in Otorinolaringoiatria).

- **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, 11 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, in particolare dovranno

## **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 etc.) 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;
- avere un quadro generale della complessa fisiologia umana e dei nessi di causa/effetto alla base dello stato di salute ottimale o di alcune patologie;
- 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.





*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

E-mail:

[pvps05000q@istruzione.it](mailto:pvps05000q@istruzione.it)

Pec:

[pvps05000q@pec.istruzione.it](mailto:pvps05000q@pec.istruzione.it)

**ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

**CLASSE 5<sup>^</sup>I**

**ELENCO COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>Dirigente scolastico</b>	<b>Paola Donatella Penna</b>
<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>
<b>Italiano e Latino</b>	<b>Gianluca Vandone</b>
<b>Inglese</b>	<b>Rosa Albina Sempio</b>
<b>Storia e Filosofia</b>	<b>Francesca De Luca</b>
<b>Matematica e Fisica</b>	<b>Maria Raffaella Bottino</b>
<b>Scienze Naturali e Biologia con curvatura biomedica</b>	<b>Marinella Zunino</b>
<b>Disegno e Storia dell'Arte</b>	<b>Marco Jadiccico Spignese</b>
<b>Scienze Motorie e Sportive</b>	<b>Eleonora Poma</b>
<b>I.R.C.</b>	<b>Anna Laura Vaccari</b>
<b>RAPPRESENTANTI STUDENTI</b>	<b>Vittoria Cambiaghi</b>
	<b>Edoardo Pedrazzoli</b>

***ELENCO ALUNNI CLASSE 5^I***

**(SI VEDA ALLEGATO 1)**

**PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

**(SI VEDA ALLEGATO 1)**

***PROFILO DELLA CLASSE***

**(SI VEDA ALLEGATO 1)**

***ELENCO DEGLI ALUNNI E DEI CREDITI SCOLASTICI***

**(SI VEDA ALLEGATO 1)**

**STORIA DEI DOCENTI DELLA CLASSE**

<b>DISCIPLINE</b>	<b>2018/19</b>	<b>2019/20</b>	<b>2020/21</b>	<b>2021/22</b>	<b>2022/23</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>Alberto Gandini</b>	<b>Carlo Silvano</b>	<b>Gianluca Vandone</b>	<b>Gianluca Vandone</b>	<b>Gianluca Vandone</b>
<b>LATINO</b>	<b>Gianluca Vandone</b>	<b>Gianluca Vandone</b>	<b>Gianluca Vandone</b>	<b>Gianluca Vandone</b>	<b>Gianluca Vandone</b>
<b>INGLESE</b>	<b>Rosa Albina Sempio</b>	<b>Rosa Albina Sempio</b>	<b>Rosa Albina Sempio</b>	<b>Rosa Albina Sempio</b>	<b>Rosa Albina Sempio</b>
<b>STO. E GEOG.</b>	<b>Gianluca Vandone</b>	<b>Gianluca Vandone</b>			
<b>STORIA</b>			<b>Catia Bisi</b>	<b>Francesca De Luca</b>	<b>Francesca De Luca</b>
<b>FILOSOFIA</b>			<b>Catia Bisi</b>	<b>Francesca De Luca</b>	<b>Francesca De Luca</b>
<b>MATEMATICA</b>	<b>Maria Raffaella Bottino</b>	<b>Maria Raffaella Bottino</b>	<b>Maria Raffaella Bottino</b>	<b>Maria Raffaella Bottino</b>	<b>Maria Raffaella Bottino</b>
<b>FISICA</b>	<b>Maria Raffaella Bottino</b>	<b>Maria Raffaella Bottino</b>	<b>Maria Raffaella Bottino</b>	<b>Maria Raffaella Bottino</b>	<b>Maria Raffaella Bottino</b>
<b>SCIENZE</b>	<b>Ornella Mango</b>	<b>Ornella Mango</b>	<b>Marinella Zunino</b>	<b>Marinella Zunino</b>	<b>Marinella Zunino</b>
<b>BIOL. CURV. BIOMED.</b>			<b>Marinella Zunino</b>	<b>Marinella Zunino</b>	<b>Marinella Zunino</b>
<b>DIS. ST. ARTE</b>	<b>Alberto Maccarini</b>	<b>Alberto Maccarini</b>	<b>Alberto Maccarini</b>	<b>Alberto Maccarini</b>	<b>Marco Jadiccico Spignese</b>
<b>S. M. S.</b>	<b>Pierluigi Zuffi</b>	<b>Pierluigi Zuffi</b>	<b>Eleonora Poma</b>	<b>Eleonora Poma</b>	<b>Eleonora Poma</b>
<b>I. R. C.</b>	<b>Anna Laura Vaccari</b>	<b>Anna Laura Vaccari</b>	<b>Anna Laura Vaccari</b>	<b>Anna Laura Vaccari</b>	<b>Anna Laura Vaccari</b>

## **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 alla 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) METODOLOGIE, MEZZI, 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 **mezzi**:

1. Libri di testo
2. Materiale multimediale
3. Materiali didattici di laboratorio
4. Fotocopie di testi, dispense
5. 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 - informatico
3. Laboratori scientifici
4. Palestra e spazi esterni per attività sportiva
5. Auditorium, Sala conferenze

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

### **C) CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE – GRIGLIE**

Per quanto concerne i criteri e gli strumenti per la valutazione, Il Consiglio di Classe nel corso del quinquennio ha sempre rispettato le indicazioni dei singoli dipartimenti disciplinari. Per le griglie in uso nel presente a.s. si rimanda al seguente link:

<https://copernico.edu.it/valutazione-del-comportamento-e-delle-prove-disciplinari/>

### **D) I CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE SONO INDICATI NELLE SCHEDE DA PAG. 24 A PAG. 40.**

Per il presente anno scolastico il Consiglio di Classe non ha ritenuto di attivare nessun percorso pluridisciplinare; ha, tuttavia, individuato alcune tematiche comuni, che, quando coerenti coi programmi, sono stati trattati nelle varie discipline:

- Salute, equilibrio e benessere
- La crisi delle certezze
- Intellettuali e società/potere
- Uomo e natura
- Lavoro, crescita, trasformazione e progresso
- La figura femminile
- Il culto della bellezza e dell'arte
- Spazio e tempo
- Libertà, contrasti e barriere



- Linguaggi e comunicazione
- Relazioni e complessità di sistema

## **INFORMAZIONI SULLA DAD**

A partire dai primi giorni del mese di marzo dell'a.s. 2019-2020 e nei due successivi anni scolastici sono state svolte regolarmente le lezioni in DAD, utilizzando la piattaforma *Meet* di *Gsuite*, 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 recepiva 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 2022/23**

<b>Progetti</b>	<b>Tutta la classe</b>	<b>Attività svolte da un gruppo di allievi</b>
Teatro scientifico: <i>La Sfinge: dialogo su Enrico Fermi</i>	X	
Convegno: <i>Ambrogio e Agostino nella Milano del IV secolo</i>	X	
Conferenze: Caselli, <i>Gian Carlo Caselli: una vita contro le mafie e il terrorismo</i> Colombo, Pagano e Andraus, <i>Il carcere che non c'è</i> Terraroli, <i>L'arte del Novecento</i> Naldi, <i>Reti neurali e intelligenza artificiale</i> Boggioni, <i>Il valore della diversità</i> Mattevi, <i>AIRC nelle scuole: il futuro della ricerca comincia in classe</i> Faggin, <i>Fisica quantistica e mondo interiore</i> Mandrioli, <i>Homo sapiens 4.0: progettare l'uomo del futuro con le biotecnologie e l'ingegneria</i> Borgognone, Carpanetto, <i>L'Italia dalla "costituzione dei fucili" alla nascita della repubblica</i> Pati, Panaccio, Pernazza, <i>Storia delle mafie: infiltrazioni e corruzione. Il sequestro dei beni.</i>	X	
Progetto <i>Educazione alla cittadinanza europea</i> (a cura dell'AEDE): Costa, <i>Le tappe del processo di integrazione europea</i>	X	
Progetto <i>Il tempo della Storia</i>		X
Olimpiadi di Matematica		X
Olimpiadi di Fisica		X
CLIL	X	
Uscita didattica: Istituto di zooprofilassi	X	
Uscita didattica: Centro Antiveleni	X	
Uscita didattica a Milano: <i>History walk</i> e visita al museo del Novecento	X	

## **ORARIO PER SINGOLA DISCIPLINA AL 15 MAGGIO**

<b>DISCIPLINE</b>	<b>ORE DI LEZIONE CURRICOLARI</b>	<b>ORE DI LEZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTE (*)</b>	<b>MOTIVAZIONE DELL'EVENTUALE SCARTO</b>
<b>I. R. C.</b>	30	30	
<b>ITALIANO</b>	150 (**)	142	
<b>LATINO</b>	60 (**)	58	
<b>INGLESE</b>	90	85	
<b>STORIA</b>	60	57	
<b>FILOSOFIA</b>	90	80	
<b>ED. CIVICA</b>	30	32	
<b>MATEMATICA</b>	120	124	
<b>FISICA</b>	90	86	
<b>SCIENZE</b>	90	84	
<b>BIOL. CURV. BIOM.</b>	30	27	
<b>DIS. ST. ARTE</b>	60	44	
<b>S. M. S.</b>	60	52	

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

(\*\*) 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 generali del PTOF d'Istituto e di proporre percorsi di formazione in linea con le finalità condivise da ciascun consiglio di classe, collegandosi con le realtà del mondo del lavoro presenti sul territorio.

Anche per il triennio 2020/21 – 2022/2023 la Commissione ha attivato i contatti con diverse strutture del territorio, private e pubbliche, ha predisposto il materiale documentario 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 con le programmazioni dei diversi Consigli di classe.

La scelta del percorso più adatto ad ogni singola classe è stata operata ogni anno dal CdC e inserita nel Piano annuale delle attività. Il docente designato come tutor interno annualmente ha seguito, supportato, monitorato, collaborato al buon esito del percorso.

La collaborazione fra tutor esterno ed interno ha portato, come esito finale di ogni percorso, alla certificazione delle competenze di ciascun alunno, frutto di un confronto di obiettivi comuni e condivisi.

Tutti gli alunni delle classi terze dell'a.s. 2020/21 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.2021/22 hanno fruito del Progetto C.O.R di orientamento alle Facoltà universitarie dell'Università di Pavia.

A seguito dell'emergenza sanitaria da Covid-19 che si è protratta in quest'ultimo triennio, molte delle attività PCTO, programmate inizialmente in presenza presso le strutture ospitanti, sono state sostituite da interventi online, su piattaforme digitali predisposte da Aziende, Istituti di Credito e Associazioni convenzionate con l'Istituto.

Anche gli approfondimenti tematici (incontri con gli esperti, uscite didattiche, stage, etc), programmati negli anni scorsi con partecipazione e interazione diretta, sono stati spesso trasformati in attività da remoto; solo quest'anno la maggior parte degli interventi è stata organizzata in presenza, nell' auditorium della scuola o presso gli enti ospitanti.

**SCHEDA DI SINTESI relativa ai PROGETTI DI PCTO  
della classe 5<sup>^</sup>I nel triennio 2020-2023**

ANNO SCOLASTICO	TITOLO DEL PROGETTO	AZIENDA STRUTTURA	TUTOR INTERNO	NUMERO STUDENTI COINVOLTI
2020-21	1) Corso della Sicurezza sui luoghi di lavoro 2) Progetto "NO Covid"	Piattaforma online Safetylearning ATS Pavia – online	Zunino M.	Tutta la classe
2021-22	1) Human Knowledge Program 2) Stage e visite in strutture sanitarie 3) Giornate di Orientamento universitarie	ENI Joule – online Ordine dei Medici di Pavia – in presenza C.Or e Università di Pavia – in presenza	Zunino M.	Tutta la classe
2022-23	1) Progetto " Per un orientamento consapevole"  2) Progetti individuali	Incontro con: ricercatore AIRC, dirigente d'azienda, esperto di arte contemporanea, esperto di storia contemporanea, teatro scientifico, esperto in rapporto scienze ed etica, tecnici dell'Istituto di Zooprofilassi, esperto di Federalismo europeo  Tutoraggio Openday Copernico  Laboratorio di biotecnologie  Premio Asimov	Zunino M.	Tutta la classe  3 alunni  3 alunni  1 alunno

## **DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FINALITÀ, DEGLI OBIETTIVI E DEI RISULTATI RAGGIUNTI NELL'AMBITO DELLE ATTIVITÀ DI PCTO**

Se la finalità istituzionale del PCTO è quella "di aiutare i ragazzi ad acquisire le competenze utili al proseguimento degli studi di ordine superiore e adeguate all'inserimento nella vita sociale" (Profilo Educativo Culturale del corso di studi), nel corso del triennio, i due principali obiettivi delle attività PCTO messe in atto per gli studenti del nostro Liceo sono stati:

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

Queste finalità sono state perseguite attraverso l'attività di supporto dei docenti di classe e dei docenti Tutor, con attività di progetto svolte in collaborazione con strutture del territorio, su piattaforme online, partecipando a conferenze, fruendo di incontri con il mondo del lavoro e della ricerca pubblica/privata, proponendo stage presso le varie facoltà universitarie nei mesi estivi del quarto anno scolastico.

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 e procedure, soprattutto deve osservare 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
- sviluppo di capacità di imparare ad imparare
- competenze in materia di cittadinanza
- competenze imprenditoriali di base
- competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale.

I tutor esterni hanno favorito l'inserimento degli studenti nelle strutture ospitanti, affiancandoli ed assistendoli per tutto il percorso di PCTO, anche su piattaforma digitale; hanno infine verificato il raggiungimento degli obiettivi programmati e hanno rilasciato attestazione dell'attività svolta e delle competenze acquisite da ciascuno studente, condividendole con il tutor interno.

Il CdC ha elaborato ogni anno una scheda riassuntiva dei livelli di competenza mostrati da ciascun alunno a fine percorso.

I progetti formativi, il dettaglio dei vari incontri e delle attività realizzate, il conteggio delle ore svolte, la valutazione dei percorsi di ogni alunno sono a disposizione presso la segreteria dell'Istituto e sul Curriculum personale di ciascuno studente, disponibile sul sito del MIUR .

## CLIL LESSON PLAN

<b>Content Teacher's name</b>	Marco Jadiccico Spignese	
<b>Date</b>	II term 2023	
<b>Class</b>	5 <sup>I</sup>	
<b>Group profile</b>	The class is composed of 18 intermediate level English learners.	
<b>Subject</b>	Art history	
<b>Learning Outcomes</b>	<b>Content</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artistic avant-gardes of the twentieth century</li> </ul>
	<b>Language</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Learners can define and describe a work of art</li> <li>• Learners can recognize a work of art</li> <li>• Learners can compare and contrast several works of different movements</li> <li>• Learners can understand the artistic contents of the movement/artist,</li> </ul>
	<b>Learning skills</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Learners can interpret and organize information</li> <li>• Learners can use knowledge to carry out some tasks</li> <li>• Learners can know how to present concepts and works of art.</li> </ul>
<b>Timetable fit</b>	An hour a week during second school term	
<b>Time</b>	6 hours	
<b>Test</b>	Oral / Written test	
<b>Materials</b>	Worksheets Ppt presentation Frontal lessons Images	

***OBIETTIVI E CONTENUTI DISCIPLINARI:***

**ITALIANO**

**LATINO**

**INGLESE**

**STORIA**

**FILOSOFIA**

**EDUCAZIONE CIVICA**

**MATEMATICA**

**FISICA**

**SCIENZE E BIOLOGIA A CURVATURA BIOMEDICA**

**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA**

**(SI VEDA ALLEGATO 2)**