



Anno scolastico 2023 - 2024

# **DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE**

## **5C indirizzo scientifico**

relativo all'AZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA

elaborato ai sensi del  
Dlgs.62 del 13 aprile 2017 art.17 comma 1  
O.M. 55 del 22 marzo 2024

Codogno 15 maggio 2024



### INDICE

<b>1. Composizione del consiglio di classe</b>	<b>2</b>
<b>2. Presentazione della classe e suo percorso storico</b>	<b>3</b>
2.1 Presentazione della classe	3
2.2 Percorso storico della classe	4
<b>3. Profilo dello studente atteso in uscita</b>	<b>5</b>
3.1 Risultati comuni a tutti i Licei	5
3.2 Profilo dello studente di Liceo scientifico	6
<b>4. Obiettivi trasversali effettivamente acquisiti</b>	<b>7</b>
<b>5. Attività curriculari ed extracurriculari</b>	<b>8</b>
<b>6. Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)</b>	<b>10</b>
6.1 Orientamento in uscita	10
6.2 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento	14
<b>7. Progettazioni disciplinari</b>	<b>17</b>
7.1 Lingua e letteratura italiana	17
7.2 Lingua e letteratura latina	20
7.3 Lingua e cultura straniera	21
7.4 Storia	23
7.5 Filosofia	24
7.6 Matematica	26
7.7 Fisica	27
7.8 Scienze naturali	28
7.9 Disegno e storia dell'Arte	30
7.10 Scienze motorie e sportive	32
7.11 Religione	33
7.12 Educazione Civica	34
<b>8. Esempi di eventuali percorsi pluridisciplinari</b>	<b>36</b>
<b>9. Prove d'Esame</b>	<b>37</b>
9.1 Prima prova	37
9.2 Seconda Prova	40
9.3 Colloquio	42
<b>10. Iniziative in preparazione all'Esame di Stato</b>	<b>44</b>
<b>11. Griglia di valutazione del comportamento</b>	<b>45</b>
<b>12. Griglia dei criteri di valutazione ultimi tre anni</b>	<b>46</b>
<b>13. Allegati al documento</b>	<b>47</b>



## 1. Composizione del consiglio di classe

Docente	Materia	Ore settimanali
FRIGGE' DANIELA	Lingua e letteratura italiana	4
FRIGGE' DANIELA	Lingua e cultura latina	3
GIOVANNINI FEDERICA	Lingua e cultura straniera	3
FRASCHINI BENEDETTA FRANCESCA	Storia	2
FRASCHINI BENEDETTA FRANCESCA	Filosofia	3
BOLDRINI SARA	Matematica	4
VISIGALLI CLEMENTINO	Fisica	3
PICCINELLI ANNA	Scienze naturali	3
CAROLFI GIUSEPPINA	Disegno e Storia dell'arte	2
ROSSI BRUNO	Scienze motorie e sportive	2
UGGERI KATIA	Religione	1

Docente Coordinatore: prof.ssa Friggé Daniela

Dirigente Scolastico: prof.ssa Valentina Gambarini



## 2. Presentazione della classe e suo percorso storico

### 2.1 Presentazione della classe

La classe V C è composta da 15 studenti, di cui 6 maschi e 9 femmine, tutti provenienti dalla IV C dell'Istituto.

Nel quinquennio il gruppo classe ha subito diverse modifiche, dovute ad abbandoni, trasferimenti e inserimenti di nuovi studenti.

Per quanto riguarda l'alternanza dei docenti, si sottolinea -oltre al naturale avvicendamento nel passaggio dal biennio al triennio-, che la classe ha cambiato la docente di Inglese in II, III e IV; nell'ultimo anno si segnala solo il cambiamento dell'insegnante di matematica.

La classe si presenta come un gruppo motivato ed eterogeneo. Gli alunni partecipano con attenzione e costanza all'attività didattica, mostrando un rapporto costruttivo con tutta la componente docenti.

Si mette in evidenza che nel corso del triennio i ragazzi si sono sempre contraddistinti per l'entusiasmo di fronte alle proposte loro rivolte: ne sono un esempio il percorso di PCTO del terzo anno, che li ha visti protagonisti -come prodotto finale-, di uno spettacolo curato interamente da loro e per il quale ognuno si è speso generosamente, e la partecipazione -durante il quarto anno-, al progetto PCTO EPAS (*European Parliament Ambassador School*) -al termine del quale sono diventati "Ambasciatori Junior del Parlamento Europeo"-, conclusosi il giorno della "Festa dell'Europa" (26 maggio 2023) alla presenza dell'Onorevole Massimiliano Salini, Eurodeputato, con la presentazione di un telero da loro realizzato.

Da ricordare anche che la classe in data 10 marzo 2023 ha partecipato all'Unistem Day del Centro di ricerca dell'Università degli Studi di Milano vincendo la gara sulle cellule staminali.

I rapporti interpersonali sono improntati al rispetto e sereno è il clima sia durante le lezioni curricolari sia in occasione di uscite didattiche/conferenze.

Alcuni studenti hanno conseguito un profitto di ottimo-buon livello grazie ad una costante ed attenta partecipazione all'attività proposta, ad un impegno sistematico nel lavoro individuale ed al buon metodo di studio messo a punto durante tutto il percorso liceale.

La maggioranza degli allievi ha rispettato sistematicamente le scadenze e gli impegni di lavoro assunti e per questi soggetti il livello di coinvolgimento e partecipazione alla proposta didattica è stato attivo, disponibile e responsabile.

Si segnala che un piccolo gruppo di studenti presenta fragilità metodologiche e logico-rielaborative in alcune aree, in particolare quella scientifica, soprattutto nella disciplina di matematica.

La classe ha aderito alle varie attività di formazione e a progetti di approfondimento proposti dalla scuola, sia per quanto riguarda le attività di PCTO che per quelle di educazione civica.

A conclusione del triennio il Consiglio di Classe può osservare che in generale gli studenti hanno decisamente migliorato il proprio metodo di studio, arrivando in qualche caso a notevole autonomia e capacità di utilizzare le proprie risorse e coltivare i propri interessi, sviluppando capacità critiche, di rielaborazione personale, di analisi e di sintesi.



## 2.2 Percorso storico della classe

studenti						nuovi docenti
classe	numero complessivo	ripetenti anno precedente	non promossi a fine anno	ingressi da altri istituti	trasferiti in altri istituti	(indicare disciplina)
I	20				2	tutti
II	18		2		2	Italiano, Inglese
III	17	1	1		2	Matematica, Storia e filosofia, Latino, Inglese
IV	15					Inglese
V	15					Matematica



## 3. Profilo dello studente atteso in uscita

### 3.1 Risultati comuni a tutti i Licei

#### Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali (PECUP)

##### a. 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.

##### b. 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.

##### c. Area linguistica e comunicativa

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

##### d. Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.



- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

### **e. Area scientifica, matematica e tecnologica**

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

## **3.2 Profilo dello studente di Liceo scientifico**

*"Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).*

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- ▶ aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- ▶ saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- ▶ comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- ▶ saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;



- ▶ aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- ▶ essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti; saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

#### 4. Obiettivi trasversali effettivamente acquisiti

Il Consiglio ha assunto e fatto proprie le scelte educative elaborate nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) del Liceo "Novello" per gli studenti delle classi quinte, come risposta ai bisogni formativi di adolescenti che attraversano un momento di grandi cambiamenti e di impegnative trasformazioni nella propria persona, in fase di ricerca e progressiva definizione della propria identità.

In particolare, alla fine del quinquennio gli studenti sono in grado di:

- Vedere e rappresentare i problemi a un livello profondo e percepire gli insiemi significativi;
- Risolvere i problemi grazie all'acquisizione di conoscenze procedurali sicure e all'utilizzo di strategie euristiche;
- Sentirsi artefice della propria azione scegliendo liberamente il tipo di compito e la sua modalità di svolgimento;
- Sviluppare un atteggiamento critico, creativo e costruttivo per operare scelte autonome ed adeguate nella soluzione di problemi reali;
- Possedere ed utilizzare, in modo ampio e sicuro, un patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nell'ambito dei vari contesti sociali e culturali;
- Possedere, nelle lingue straniere moderne studiate, competenze tali da permettere la comprensione di differenti codici comunicativi, che potranno poi essere approfonditi all'università o nel proprio ambito di lavoro;
- Acquisire la consapevolezza dei nuclei fondamentali della fisionomia culturale, sociale e linguistica dell'Europa;
- Avere familiarità con gli strumenti informatici per utilizzarli nelle attività di studio e di approfondimento delle altre discipline; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e scomposizione dei processi complessi, nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- Individuare le proprie attitudini, in vista delle scelte universitarie e di confrontarle con le opportunità offerte dal territorio.
- Vivere correttamente e consapevolmente i rapporti con gli altri sul piano del rispetto, della comprensione e della collaborazione, con riferimento allo sviluppo di un senso civico più radicato in un contesto di cittadinanza attiva.



## 5. Attività curriculari ed extracurriculari

<b>Viaggio di istruzione</b>	
12-15/03/2024	Berlino

<b>Uscite didattiche</b>	
<b>Attività</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
22/11/2023 Visita alla mostra "Goya. La ribellione della ragione" Milano, Palazzo Reale	Storia dell'arte
09/05/2024 Visita "Ad Artem" (City Life) e Museo del Novecento, Milano	Storia dell'arte-Storia-Italiano

<b>Conferenze ed incontri</b>
<b>Attività</b>
<i>Una ginnica per l'Africa</i> , incontro con i responsabili dell'ODV "RicicliAMO for Africa, 21/10/2023
Conferenza/testimonianza della signora Anna Maria Crasti, esule istriana, consigliere dell'Associazione nazionale Venezia Giulia e Dalmazia, 16/12/2023
<i>La giustizia riparativa</i> . Nascita, storia ed esperienza del Gruppo dell'Incontro: un esempio attuale di giustizia riparativa, 11/01/2024 (Milano, Centro Asteria, conferenza seguita in streaming)
<i>1984: has 1984 passed, or are we living it now, or has it yet to come?</i> Conferenza del prof.J.Quinn, 18/01/2024
Incontro di presentazione del Servizio Civile, 24/01/2024
Cerimonia per il Giorno della Memoria, 26/01/2024 (Casalpusterlengo, Teatro "Carlo Rossi")
<i>La giustizia riparativa</i> . L'Italia negli anni Settanta tra aspirazioni di cambiamento e violenza politica, 06/02/2024 (Milano, Centro Asteria, conferenza seguita in streaming)
Testimonianza della dottoressa Tondini Sara sulla figura del nonno, morto nel campo di Mauthausen, 06/02/2024
<i>Skyward Experimental Rocketry</i> (POLIMI. Presentazione dell'associazione studentesca Skyward Experimental Rocketry del Politecnico di Milano, che si occupa di progettare, costruire e lanciare razzi sonda sperimentali). Conferenza in occasione della "Settimana della Scienza", 11/03/2024
Incontro con il procuratore Maurizio Romanelli in occasione della Giornata della Memoria e dell'Impegno in ricordo delle vittime delle mafie, 21/03/2024
<i>Incontro Prevenzione Alcolismo</i> (Leo Club – Educazione alla Salute), 26/03/2024



## Liceo Statale "Giuseppe Novello"

Indirizzo Scientifico

*La giustizia riparativa. Giustizia e riconciliazione, 05/04/2024 (Milano, Centro Asteria, conferenza seguita in streaming)*

Conferenze a tema dantesco in occasione del Dantedì (06/04/2024)

*Processo penale e indagini investigative tecnico-scientifiche. Analisi di un caso di cronaca, Conferenza del dott. Anelli Gabriele, ex studente del Liceo "Novello", 06/04/2024*

Incontro con il Dott. Beppe Severgnini (Progetto PESES, promosso dall'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano), 08/04/2024

### Documentari – Filmati – Materiali multimediali

<b>Titolo ed autore</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
<i>Gattaca. La porta dell'universo</i> (1997, diretto da Andrew Niccol)	italiano
Video di Galimberti "Il caffè filosofico"	filosofia
<i>Dunkirk</i> (2017, diretto da Christopher Nolan)	filosofia
Filmato su Guglielmo Marconi	fisica
<i>L'ombra di mille soli</i> (R. Joffé, 1989) sul progetto Manhattan	fisica, storia
Documentario <i>I grandi della storia: D'Annunzio</i> (Istituto Luce)	italiano
<i>The Giver. Il mondo di Jonas</i> (2014, diretto da Phillip Noyce)	IRC
<i>Unnatural selection</i> (documentario)	Scienze
<i>La custode di mia sorella</i> (2009, diretto da Nick Cassavetes)	IRC
<i>Vajont: come si costruisce una catastrofe</i> (1993, monologo teatrale di Marco Paolini)	Latino

<b>C.L.I.L.</b>	
<b>Intervento</b>	<b>monte ore</b>
PROGETTO M.I.T.	3
PROGETTO SITE	4
INTERVENTI A CURA DELLA PROF.SSA PICCINELLI ANNA	3



### 6. Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)

#### 6.1 Orientamento in uscita

La didattica orientativa, secondo le indicazioni ministeriali, è stata svolta per almeno 30 ore curricolari, ossia durante le attività didattiche di ciascun docente del Consiglio di Classe attraverso lezioni dialogate, laboratoriali, di preparazione e confronto su conferenze e visite guidate oltre che in relazione allo svolgimento delle attività inerenti i progetti di Educazione Civica. Inoltre gli studenti delle classi quinte hanno seguito un corso di 15 ore con le Università coerente con il profilo in uscita di ciascun indirizzo liceale: PNRR AREA SCIENTIFICO DIGITALE Politecnico di Milano – sede di Cremona – dal titolo "Recupero di materia ed energia dagli scarti dell'agro-industria".

Infine, sono state svolte ore di Orientamento in uscita che, in linea con le prospettive liceali, si proponevano lo scopo di aiutare gli studenti a maturare una scelta consapevole degli studi futuri o, in alcuni limitati casi, del lavoro post-diploma. Per indicazioni specifiche sulle ore svolte da ciascuno studente si faccia riferimento a specifica sezione del curriculum dello studente.

Di fronte alla vastità delle opzioni e ai continui mutamenti che investono il mondo della formazione e il mondo del lavoro è infatti fondamentale sapersi orientare ed è a scuola che lo studente, scoprendo le proprie attitudini e potenzialità, ha bisogno di ricevere un'informazione corretta e il più possibile esaustiva delle opportunità di studio che gli si presentano, perché la scelta post-diploma valorizzi il percorso compiuto e gli consenta di indirizzarsi verso un'autentica realizzazione professionale.

Per raggiungere questi obiettivi l'Orientamento al Liceo "G. Novello" è iniziato al quarto anno con le seguenti attività:

- Presentazione e utilizzo del portale di Orientamento "PLAN YOUR FUTURE";
- Incontri online, in orario pomeridiano;
- Seminario sul numero chiuso e prima prova simulata di un test di ammissione (a cura di ALPHA TEST);

Le attività sono proseguite al quinto anno con:

- Informazione continua e in tempo reale, tramite mail, sulle iniziative di orientamento delle singole Università (open day, seminari e lezioni per studenti delle superiori, stages e summer school);
- Distribuzione e affissione alla bacheca scolastica di Orientamento in uscita di materiale informativo proveniente dalle varie Università;
- Incontri in presenza (in orario curricolare) e altri online (in orario pomeridiano) con gli orientatori dei principali atenei di zone limitrofe e non (come da prospetto riportato sotto);
- Seconda prova simulata (a distanza di un anno) di un test di ammissione (a cura di ALPHA TEST);



## Elenco dettagliato delle attività di Orientamento in uscita proposte per l'anno scolastico 2023/2024

Data	Giorno	Ora e modalità	Ente	Studenti ai quali è indirizzato l'incontro
08/01/2024	Lunedì	11:15 -13:15	TestBusters Organizzatori di corsi in preparazione ai test Medicina e professioni sanitarie a Pavia	Interessati classi quarte e quinte
	Lunedì	14:00 ONLINE	TestBusters Organizzatori di corsi in preparazione ai test per tutte le altre aree	Interessati classi quarte e quinte
10/01/2024	Mercoledì	11:45 - 13:30	Università Bocconi di Milano	Interessati classi quarte e quinte
	Mercoledì	15:00 – 16:00 ONLINE	Istituto di Alti Studi Mediatori Linguistici Carlo Bo	Interessati classi quinte
11/01/2024	Giovedì	14:30 - 15:30 ONLINE	Cultural Care Aupair Esperienza di ragazzo alla pari negli Stati Uniti	Interessati classi quinte
		10:50 - 11:45	Unicollege Mantova - mediazione linguistica	Interessati classi quinte
12/01/2024	Venerdì	10:50 - 11:45	Civica Scuola di Teatro "Paolo Grassi" di Milano	Interessati classi quinte
15/01/2024	Lunedì	11:00 – 12:00	Limec di Milano	Interessati classi quinte
	Lunedì	14:30 - 16:30 ONLINE	Università Ca' Foscari di Venezia	Interessati classi quinte



## Liceo Statale "Giuseppe Novello"

Indirizzo Scientifico

16/01/2024	Martedì	11:00 – 12:30	Università degli Studi di Pavia	Interessati classi quinte
17/01/2024	Mercoledì	14:30 - 15:30 ONLINE	Università San Raffaele di Milano	Interessati classi quinte
	Mercoledì	10:00 - 11:30	Politecnico di Milano – sede di Piacenza	Interessati classi quarte e quinte
18/01/2024	Giovedì	14:30 - 16:30 ONLINE	Politecnico di Milano - sede di Cremona	Classi 4A - 4B – 4C e interessati delle altre quarte e quinte
19/01/2024	Venerdì	10:00 – 11:00	IULM di Milano	Interessati Classi quinte
22/01/2024	Lunedì	11:00 -12:30	Università degli Studi di Parma	Interessati Classi quinte
23/01/2024	Martedì	09:00 - 10.40	Università Cattolica del Sacro Cuore – sedi di Milano e Piacenza	Interessati Classi quinte
24/01/2024	Mercoledì	12:30 -13:30	Servizio civile	Classi quinte
25/01/2024	Giovedì	10:00 -11:00	RMIL Raffles Milano Istituto Moda e Design	Interessati classi quinte
26/01/2024	Venerdì	Terza e quarta ora: classi quarte Quinta e sesta ora: classi quinte Pomeriggio: approfondimento medicina	Alpha Test	Classi quarte e quinte al mattino secondo l'orario indicato.  Facoltativo l'incontro pomeridiano
27/01/2024	SABATO DI RIENTRO	Prima ora	ITS PIACENZA Forpin	Classi quinte



## Liceo Statale "Giuseppe Novello"

*Indirizzo Scientifico*

	SABATO DI RIENTRO	Seconda ora	ITS Leonardo Academy	Classi quinte
	SABATO DI RIENTRO	Terza ora	ITS Nuove Tecnologie della Vita	Classi quinte
	SABATO DI RIENTRO	Quarta e quinta ora	Testimonial Day	Classi quinte
	SABATO DI RIENTRO			
29/01/2024	Lunedì	9:30 - 11:00	Università degli Studi di Milano	Interessati classi quinte
30/01/2024	Martedì	16:00 - 17:30 ONLINE	Assorienta - Orientamento Facoltà Universitarie	Interessati classi quinte
31/01/2024	Mercoledì	16:00 - 17:30 ONLINE	Assorienta - Carriere Orientamento Forze Armate e Forze di Polizia	Interessati classi quinte
01/02/2024	Giovedì	16:00 - 17:30 ONLINE	Assorienta - Orientamento Facoltà di Medicina e Professioni Sanitarie	Interessati classi quinte



## 6.2 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

Nel triennio, gli alunni sono stati coinvolti in PCTO pensati e progettati in concordanza con il PTOF di istituto dove si evince che "il progetto formativo del liceo Novello nasce da un'attenta riflessione sugli adolescenti al fine di individuare e interpretare i loro bisogni formativi" e proprio in questa ottica i percorsi sono stati individualizzati così da evidenziare e valorizzare le capacità emerse da ciascun alunno e rafforzare e superare le eventuali fragilità.

L'ottica di progettazione dei PCTO è stata quella di realizzare percorsi aperti e integrati che fossero in grado di coinvolgere lo studente, i docenti e il contesto territoriale (POF: sez.3.1) e che perseguissero le Finalità Educative indicate nel POF, in particolare:

1. educare al rispetto dell'universale dignità dell'essere umano attraverso una formazione che ha previsto interventi con e sulle associazioni di volontariato del territorio;
2. favorire la formazione di un cittadino ;
3. sviluppare una socialità aperta;
4. accrescere, attraverso la consapevolezza del nostro patrimonio intellettuale, storico, artistico.

Inoltre, nell'anno terminale, il percorso individualizzato ha consentito ai docenti del C.d.C. di concentrare il percorso formativo ai fini orientativi consentendo allo studente di consolidare le proprie attitudini e orientarsi nella scelta del futuro percorso universitarie o di altri percorsi di studio e/o professionali.

Nella stesura dei progetti, il consiglio di classe ha cercato di caratterizzare i percorsi prendendo in considerazione l'indirizzo liceale della classe, declinando abilità e competenze sulla base del seguente schema e delle otto competenze chiave europee.

	Abilità	Competenza
Ambito Comunicativo-relazionale	Comunica con gli altri nel contesto di lavoro, in situazioni d'interazione diretta o mediata da strumenti di varia natura (cartacei o informatici)	Adottare uno stile comunicativo adeguato al proprio ruolo ed al contesto
Ambito Comunicativo-relazionale	Instaura rapporti finalizzati alla cooperazione produttiva ed al rispetto dei ruoli	Acquisire capacità relazionali improntate sulla collaborazione
Ambito Linguistico	Comunica utilizzando i linguaggi settoriali previsti per interagire in diversi ambiti	Adottare uno stile comunicativo e comportamentale adeguato al contesto in cui si opera
Ambito Linguistico	Sa applicare lo studio delle lingue alle situazioni incontrate nell'ambito lavorativo	Utilizzare le lingue straniere studiate con adeguata padronanza



Ambito Informatico	Consulta criticamente siti web per la ricerca di dati inerenti ai compiti assegnati	Applicare le conoscenze acquisite in campo tecnologico in ambiti extrascolastici
Ambito informatico	Utilizza software ed ambienti on line per le attività assegnate	Conoscere ed usare il linguaggio informatico
Ambito Informatico	Impara l'utilizzo di nuovi software adeguati agli specifici compiti assegnati	Acquisire ed integrare i saperi operativi in riferimento alle tecnologie informatiche
Ambito Gestionale	Gestisce correttamente gli incarichi affidati e gli eventuali problemi	Operare in modo autonomo e responsabile
Ambito Gestionale	Riconosce e valuta situazioni e problemi di lavoro di diversa natura: tecnico operativi, relazionali ed organizzativi	Saper individuare e valutare, nel contesto lavorativo di inserimento, le differenti problematiche emergenti
Ambito Civico-Culturale	Rispetta regolamenti, gerarchie, tempi e metodi di lavoro	Conoscere regolamenti, gerarchie, tempi e metodi di lavoro
Ambito Civico-Culturale	Opera nell'ambiente di lavoro rispettando le norme di salute e sicurezza	Conoscere le norme di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro

A partire dalla classe terza i PCTO si sono articolati in una pluralità di tipologie di interazione con il mondo del lavoro: formazione in tema di sicurezza, incontri con esperti e professionisti, visite aziendali, ricerca sul campo, project work, tirocini, scambi con l'estero, partecipazioni ad iniziative organizzate da enti del territorio o altri enti accreditati ecc. L'esperienza si è svolta in contesti organizzativi diversi, sia in orario curricolare che extrascolastico e, in taluni casi, anche nel corso dell'estate.

### Progetto di classe

#### Anno scolastico 2021/22 – classe 3<sup>a</sup>

Titolo	Tipologia di formazione
Sicurezza	Corso sulla sicurezza di otto ore con test conclusivo
Progetto "Miti e maschere"	Progetto svolto in collaborazione con l'organizzazione no-profit "Mano a Mano" sulla conoscenza e lo scambio di culture diverse. Il progetto si è concluso con una rappresentazione teatrale svolta il 6 maggio 2022 presso il Teatro comunale di Caselle Landi. La rappresentazione è stata completamente ideata e messa in scena da tutti gli studenti della classe.
Formazione	Su argomenti di tipologia varia



Progetti individuali	Varia tipologia.
----------------------	------------------

### Anno scolastico 2022/23 – classe 4<sup>a</sup>

Titolo	Tipologia di formazione
"Olimpiadi della cittadinanza"	Si tratta di un progetto sviluppato dall'Associazione nazionale no-profit Assogiovani che comporta una formazione iniziale della durata di 30 ore su alcuni temi di rilevanza per la cittadinanza dei giovani, conclusa da una gara nazionale
Progetto EPAS (European Parliament Ambassador School)	Si tratta di un progetto che mira a sensibilizzare gli studenti alla democrazia parlamentare europea, al ruolo del Parlamento europeo e ai valori europei. Il progetto si è concluso con l'incontro tra gli studenti e il parlamentare europeo Massimiliano Salini.
Formazione	Su argomenti di tipologia varia
Orientamento universitario	attività on line a scelta personale
Progetti individuali	Varia tipologia.

### Anno scolastico 2023/24 - classe 5<sup>a</sup>

Titolo	Tipologia di formazione
Sicurezza	Corso di livello intermedio sulla sicurezza, richiesto dall'università per accedere ai laboratori.
Orientamento universitario	Attività a scelta personale

Oltre al percorso sopra indicato, ogni classe ha svolto delle attività di FORMAZIONE a carattere disciplinare o trasversale; tali attività hanno coinvolto tutta la classe oppure solo gruppi di studenti interessati e sono state organizzate dall'Istituto con la finalità di promuovere la formazione integrale dello studente per una scuola *student oriented* e non solo *job oriented*.

La partecipazione alle singole proposte da parte degli studenti è documentata nei singoli E-Portfolio, consultabili sulla piattaforma UNICA, nei fascicoli cartacei PCTO della classe e tramite la presentazione dell'attività PCTO da parte del candidato nel corso dell'Esame di Stato



## 7. Progettazioni disciplinari

### 7.1 Lingua e letteratura italiana

#### a. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Interpretazione del testo: analisi, sintesi, comprensione, argomentazione, individuazione di relazioni tra elementi dati	X		
Confronto di autori, opere, linee di tendenza generali	X		
Valutazione con discernimento critico		X	
Giustificazione adeguata delle proprie affermazioni ed interpretazioni		X	
Esposizione e produzione di testi di varia tipologia		X	
Conoscenza della struttura della lingua italiana e della terminologia specifica		X	

#### b. Contenuti per macroargomenti\*

<p>Leopardi e la nostalgia della felicità                      La prima stagione poetica: gli <i>Idilli</i>                      La svolta materialistica: le <i>Operette morali</i>                      La riflessione filosofica: lo <i>Zibaldone di pensieri</i>                      La nuova stagione poetica: i <i>Canti</i> pisano-recanatesi                      L'ultimo Leopardi: il <i>Ciclo di Aspasia</i> e i <i>Canti napoletani</i></p>
<p>Il secondo Ottocento: l'età della scienza. Naturalismo e Verismo</p>
<p>Verga e le ferree leggi del mondo: il "ciclo dei vinti"                      L'inizio della stagione verista: le novelle di <i>Vita dei campi</i> e <i>I Malavoglia</i>. Lo straniamento                      Dopo <i>I Malavoglia</i>: le <i>Novelle rusticane</i> e il tema della "roba"  <i>Mastro-don Gesualdo</i>                      L'interruzione del "ciclo dei vinti"</p>
<p>La disfatta della scienza: Decadentismo, Simbolismo, Estetismo</p>
<p>Pascoli e la risposta regressiva alle offese del mondo                      La tragedia familiare e il tema funebre, la simbologia del nido: <i>Myricae</i>                      Il tempo del nido ritrovato: i <i>Canti di Castelvecchio</i></p>



D'Annunzio e la vita come opera d'arte

La produzione poetica: "versi d'amore e di gloria". Edonismo e panismo

Le "prose di romanzi": *Il piacere*. Estetismo e superomismo

L'ultima stagione

Il primo periodo del Novecento e la fondazione del moderno

Lo smantellamento della tradizione: i Crepuscolari e i Futuristi. Il ruolo delle riviste

Il secondo periodo del Novecento e il "male di vivere"

La teoria della relatività e la scoperta dell'inconscio

Svevo il maestro dell'introspezione

Inettitudine e incapacità di vivere in *Una vita e Senilità*

Tra inettitudine e ironia: *La coscienza di Zeno*. Salute e malattia

Pirandello, la "prigione della forma" e l'umorismo

La narrativa umoristica: le *Novelle per un anno* e *Il fu Mattia Pascal*. Il caso, motore della storia. Vita e forma

La stagione del surrealismo: *Uno, nessuno e centomila*

Ungaretti e la poetica della parola

Un diario di guerra: *Il porto sepolto*. Le valenze simboliche del titolo

*Allegria di naufragi*: una reazione istintiva degli impulsi vitali

Montale, il disincanto e la speranza

Gli enigmi dell'esistenza e le speranze di salvezza: *Ossi di seppia*

*Le occasioni*: un canzoniere d'amore alla vigilia della guerra

*Satura*: una poesia "in pigiama"

Dante, *Divina commedia*: lettura di canti del *Paradiso*

\* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

### c. Metodi

-Lezione frontale, metodo induttivo, discussioni guidate, analisi contenutistica e stilistica dei testi (i testi in poesia sono stati letti in classe; la lettura dei testi in prosa è stata generalmente affidata agli studenti dopo opportuna introduzione a cura dell'insegnante sulle principali tematiche in essi trattate), videolezione.

-Lettura integrale di alcune opere:

G.VERGA, *Storia di una capinera*

G.D'ANNUNZIO, *Il piacere*

L.PIRANDELLO, *Uno, nessuno e centomila*

A.HUXLEY, *Il mondo nuovo*



-Partecipazione a percorsi pluridisciplinari:

- La concezione estetica della vita tra Ottocento e Novecento: il personaggio dell'esteta.

### d. Verifica ed eventuali attività di recupero

Temi secondo le disposizioni ministeriali del nuovo Esame di Stato, interrogazioni orali, prove semistrutturate comprendenti quesiti a risposta aperta e chiusa, verifiche in itinere e sommative.

I momenti di restituzione e correzione in classe delle verifiche sono stati occasione di revisione di contenuti e di puntualizzazione sulle varie tipologie di scrittura previste dall'Esame di Stato (recupero curricolare).

### e. Libri di testo e sussidi didattici

Libri di testo:

R. LUPERINI - P. CATALDI - L. MARCHIANI - F. MARCHESE, *Liberi di interpretare*. STORIA E ANTOLOGIA DELLA LETTERATURA ITALIANA NEL QUADRO DELLA CIVILTÀ EUROPEA

- vol.2, Dal Manierismo al Romanticismo (1545 - 1861).

- vol.3a, Dal Naturalismo alle avanguardie (1861 - 1925)

- vol.3b, Dall'Ermetismo ai nostri giorni (1925 - oggi)

G. B. PALUMBO EDITORE, 2019.

Il testo in adozione è stato integrato con approfondimenti in fotocopia e con presentazioni in Power Point tramite l'uso della Lavagna Interattiva Multimediale (LIM)

-Dante, *Divina commedia*, *Paradiso* una qualsiasi edizione in possesso degli studenti



## 7.2 Lingua e letteratura latina

### a. Obiettivi specifici della disciplina

Obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Interpretazione del testo: analisi, sintesi, comprensione, argomentazione, individuazione di relazioni tra elementi dati	X		
Analisi dal punto di vista formale e contenutistico di un testo d'autore	X		
Contestualizzazione storica di un testo e individuazione di collegamenti interdisciplinari		X	
Conoscenza della storia della letteratura latina e degli autori	X		
Conoscenza della metodologia di analisi testuale (formale e contenutistica)		X	

### b. Contenuti per macroargomenti\*

Virgilio e la grande stagione dell'epos

La letteratura di età imperiale: i primi due secoli dell'impero

Seneca filosofo, moralista e politico

Il *Satyricon* di Petronio: la comicità e l'ombra della morte

L'evoluzione della satira: l'espressione del disgusto nella satira di Persio e la satira indignata di Giovenale

I Flavi e gli intellettuali: scienza e tecnologia in Plinio il Vecchio

L'epigramma di Marziale: il "sapore dell'uomo"

La necessità dell'Impero: Tacito e il volto duro del potere

Le *Metamorfosi* di Apuleio tra gioia del narrare e misticismo

La crisi dell'impero: il tramonto della letteratura latina pagana

Agostino nel contesto della letteratura cristiana delle origini

\* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

### c. Metodi

Lezione frontale, metodo induttivo, analisi contenutistica e stilistica di testi d'autore raramente in lingua latina, quasi sempre in traduzione italiana

### d. Verifica ed eventuali attività di recupero

Prove scritte semistrutturate comprendenti quesiti a risposta aperta e chiusa (verifica dei percorsi di storia letteraria con analisi di testi d'autore proposti in lingua o in traduzione), verifiche orali.

### e. Libri di testo e sussidi didattici

G.B.CONTE-E.PIANEZZOLA, *La Bella Scuola. Corso di letteratura latina*, voll.2,3, Le Monnier Scuola



## 7.3 Lingua e cultura straniera

### a. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Comprendere e interpretare messaggi orali e scritti di varia tipologia e genere in lingua standard	X		
Riferire, descrivere e argomentare in lingua inglese il contenuto di un testo orale/scritto di vario genere relativi alla sfera personale, socio-culturale e letteraria		X	
Comprendere in modo globale e dettagliato testi scritti relativi alla sfera socio-culturale e letteraria		X	
Conoscere le funzioni linguistico-comunicative necessarie al conseguimento del livello B2		X	
Produrre testi scritti diversificati (composizioni su temi letterari, riassunti, commenti personali)		X	

### b. Contenuti per macroargomenti\*

The Gothic: Mary Shelley, "Frankenstein, or the Modern Prometheus".

The Romantic age: S.T. Coleridge "The Rime of the Ancient Mariner", W. Wordsworth (poesie varie), Jane Austen "Pride and Prejudice".

The Victorian Age: Charles Dickens "Oliver Twist" e "Hard Times", Oscar Wilde "The picture of Dorian Gray".  
Charlotte Brönte: "Jane Eyre", R. L. Stevenson "The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde"

The Modern age: War poets: Brooke and Owen, poesie. James Joyce - "Dubliners". Virginia Woolf: "Mrs Dalloway".

The Dystopian Novel: George Orwell "1984".

The Theatre of the Absurd: Samuel Beckett "Waiting for Godot".

\* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

### c. Metodi

Nella prima parte dell'anno sono state svolte lezioni sia di letteratura che in preparazione alla prova Invalsi. Per quanto riguarda lo studio della Letteratura si è prestata attenzione principalmente alle caratteristiche principali delle varie opere. E' stata fatta una breve presentazione dell'autore sottolineando solo gli aspetti biografici collegati alla produzione letteraria. I testi letterari dei vari autori sono stati analizzati dal punto di vista contenutistico e tematico più che stilistico.

### d. Verifica ed eventuali attività di recupero

Nel trimestre sono state svolte due verifiche scritte e una orale di letteratura. Nel Pentamestre sono state effettuate due verifiche scritte e due orali di letteratura.

La valutazione delle prove scritte ha tenuto in considerazione il contenuto, la forma e il lessico. Nelle prove orali sono stati valutati la conoscenza dei contenuti, la correttezza linguistica, la pertinenza delle osservazioni e la capacità di operare collegamenti.

### e. Libri di testo e sussidi didattici



## Liceo Statale "Giuseppe Novello"

*Indirizzo Scientifico*

---

Spiazzi-Tavella: Performer Heritage 1 e 2, Zanichelli Editore; AAVV Complete first for Schools, Cambridge University Press, oltre a materiali online e fotocopie.



## 7.4 Storia

### a. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Conoscenza degli eventi storici caratterizzanti la fine dell'Ottocento la prima metà del Novecento	x		
Acquisizione di un senso storico come momento di identità individuale e collettiva	x		
Consolidare le capacità autonome di collegamento		x	
Comparazione, problematizzazione e rielaborazione dei contenuti di studio nel breve, medio e lungo periodo		x	
Consolidare capacità critiche e di giudizio autonomo, anche nei confronti degli scenari futuri			x
Esprimersi in modo corretto e articolato, usando il lessico specifico		x	

### b. Contenuti per macroargomenti\*

- La Seconda rivoluzione industriale e la nascita della società di massa
- L'Italia dall'avvento della Sinistra ai tentativi reazionari di fine secolo
- L'età dell'Imperialismo
- Genesi, caratteri ed eventi della Prima Guerra Mondiale
- La rivoluzione Russa e l'epoca di Lenin
- L'avvento del fascismo in Italia
- Gli Stati Uniti dalla crisi del 1929 al "New Deal"
- Genesi e affermazione dei sistemi totalitari: Nazismo, Stalinismo, Fascismo e Franchismo
- Genesi, caratteri ed eventi della Seconda Guerra Mondiale
- Dalla caduta del fascismo alla nascita dell'Italia repubblicana
- La guerra fredda: lo strutturarsi dei due blocchi
- Nascita, struttura e analisi della Costituzione (in particolare i principi fondamentali)

\* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

### c. Metodi

Lezioni frontali e partecipata, discussione guidata, lettura ed analisi di fonti e brani di storiografia, lavori in piccolo gruppo, partecipazioni a conferenze, presentazioni PPT.

### d. Verifica ed eventuali attività di recupero

Due verifiche sommative nel trimestre e tre nel pentamestre, alternando modalità scritta e orale

- Verifica orale: colloquio, interrogazione breve

### e. Libri di testo e sussidi didattici

Barbero, Frugoni, Sclarandis, *La Storia. Progettare il futuro, voll. 2 e 3*, Zanichelli.

Fotocopie e materiale multimediale fornito dal docente a supporto di alcuni argomenti e nuclei tematici.



## 7.5 Filosofia

### a. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Conoscenza delle principali tematiche filosofiche tra Ottocento e Novecento	x		
Confrontare autori, tesi, problemi, argomenti e argomentazioni. Saper contestualizzare la natura e l'origine delle domande di fondo dei filosofi e del loro tempo		x	
Saper legare la Filosofia a problematiche ed eventi del mondo contemporaneo		x	
Saper costruire percorsi tematici in modo autonomo e critico anche in un'ottica interdisciplinare		x	
Esprimersi in modo corretto e articolato, usando il lessico specifico		x	

### b. Contenuti per macroargomenti\*

**Idealismo tedesco. Fichte:** la "Dottrina della scienza" e i suoi principi. **Schelling:** l'Assoluto come indifferenza di Spirito e Natura; La filosofia della Natura. L'idealismo Assoluto di **Hegel:** le tesi di fondo del sistema; la dialettica; la "Fenomenologia dello spirito" (in particolare le tappe della Coscienza e dell'Autocoscienza); la Filosofia della Natura; la Logica; la Filosofia dello Spirito, in particolare lo Spirito Oggetto e lo Spirito Assoluto.

**La contestazione dell'idealismo. Schopenhauer:** il mondo della rappresentazione come "velo di Maya"; Caratteri e manifestazioni della "Volontà di vivere"; Il pessimismo; le vie della liberazione dal dolore: l'arte, l'etica della pietà, l'ascesi. **Kierkegaard:** singolarità e possibilità; gli stadi dell'esistenza: vita estetica, etica e religiosa; Angoscia, disperazione e fede.

**Feuerbach:** Il rovesciamento dei rapporti di predicazione; la critica alla religione.

**Marx:** la critica al misticismo logico di Hegel e il distacco da Feuerbach; la dottrina del materialismo storico-dialettico; "Il capitale": merce, lavoro e plusvalore, tendenze e contraddizioni del capitalismo; la rivoluzione e la dittatura del proletariato.

**Il Positivismo; Comte:** La legge dei tre stadi; classificazione delle scienze; la sociologia.

**Nietzsche:** caratteri della scrittura nietzschiana; Il periodo giovanile, spirito dionisiaco e apollineo e filosofia della storia; il periodo "illuministico": il metodo genealogico, la filosofia del mattino, la morte di Dio. Il periodo di Zarathustra e l'ultimo Nietzsche: la filosofia del meriggio, il superuomo, l'eterno ritorno, la volontà di potenza, nichilismo e trasvalutazione dei valori

**Freud e la psicoanalisi:** dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi; l'inconscio e le vie per accedervi (I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici); la prima e la seconda topica; la teoria della sessualità e il complesso di Edipo; la religione e la civiltà.

**Epistemologia contemporanea:** l'epistemologia di **Karl Popper**; **Khun** e la struttura delle rivoluzioni scientifiche; **Lakatos** e la metodologia dei programmi di ricerca; l'anarchismo metodologico di **Feyerabend**.

\* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.



## **c. Metodi**

Lezioni frontali e partecipata, discussione guidata, lettura ed analisi di testi, lavori in piccolo gruppo, partecipazioni a conferenze, presentazioni PPT. Particolare attenzione è stata riservata a favorire: un approccio problematizzante e critico che solleciti alla riflessione, alla rielaborazione, alla strutturazione argomentata del pensiero; la progressiva autonomia nel metodo di lavoro; l'assunzione consapevole e l'applicazione efficace del metodo collaborativo; l'acquisizione delle competenze di natura metacognitiva (imparare ad apprendere), relazionale (sapere lavorare in gruppo) o attitudinale (autonomia e creatività), e nel complesso le competenze di cittadinanza.

## **d. Verifica ed eventuali attività di recupero**

Due verifiche sommative nel trimestre e tre nel pentamestre, alternando modalità scritta e orale

- Verifica orale: colloquio, interrogazione breve.

## **e. Libri di testo e sussidi didattici**

N. Abbagnano - G. Fornero, *La ricerca del pensiero*. Storia, testi e problemi della filosofia, voll. 2B, 3A, 3B, Paravia.



## 7.6 Matematica

### a. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Ampliamento delle conoscenze	X		
Utilizzo di un linguaggio preciso, essenziale, chiaro		X	
Autonomia nello studio e nella risoluzione dei problemi		X	
Sviluppo del senso critico e della capacità di argomentare le proprie affermazioni		X	
Sviluppo dell'intuizione, dell'immaginazione, delle capacità inventive attraverso la risoluzione dei problemi			X

### b. Contenuti per macroargomenti\*

FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE;  
LIMITI; CONTINUITÀ E DISCONTINUITÀ; TEOREMI SULLE FUNZIONI CONTINUE  
DERIVATE; TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI  
MASSIMI, MINIMI, FLESSI;  
PROBLEMI DI MASSIMO E MINIMO  
STUDIO DI FUNZIONI  
INTEGRALI INDEFINITI; INTEGRALI DEFINITI; AREE E VOLUMI

\* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

### c. Metodi

Lezioni frontali interattive; esercitazioni in classe; momenti di confronto sui diversi modi di risolvere i problemi esaminati; correzione di esercizi assegnati di compito; correzione delle verifiche; chiarimento di dubbi.

### d. Verifica ed eventuali attività di recupero

Nelle verifiche scritte gli studenti hanno dovuto svolgere esercizi, risolvere problemi e rispondere a quesiti teorici.

Gli studenti insufficienti nel trimestre hanno svolto un corso di recupero all'inizio del pentamestre.

### e. Libri di testo e sussidi didattici

Bergamini, Trifone, Barozzi – Manuale.blu 2.0 vol.5 – Ed. Zanichelli



## 7.7 Fisica

### a. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Analisi e interpretazione della situazione fisica con applicazione di strumenti matematici idonei alla risoluzione del problema	X		
Autonomia nello studio e sviluppo del senso critico e della capacità di argomentare le proprie affermazioni		X	
Uso di un linguaggio preciso, essenziale, chiaro		X	
Educazione al pensiero scientifico e al rigore logico		X	

### b. Contenuti per macroargomenti\*

Fenomeni magnetici. Campo magnetico.  
Induzione elettromagnetica. Equazioni di Maxwell.  
Onde elettromagnetiche.  
Relatività ristretta.  
Cenni di fisica del nucleo.

\* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

### c. Metodi

Lezioni frontali interattive; confronto e discussione; esercitazioni in classe; correzione di esercizi assegnati di compito e delle verifiche; chiarimento di dubbi, anche attraverso stimoli da parte dell'insegnante. Lezioni in laboratorio.

### d. Verifica ed eventuali attività di recupero

Verifiche scritte (esercizi, quesiti teorici, test, anche online) e orali (interrogazioni programmate e/o per il recupero).

### e. Libri di testo e sussidi didattici

U. Amaldi, Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu, vol. 3, Zanichelli



## 7.8 Scienze naturali

### a. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Conoscere gli aspetti fondamentali della manifestazione di un fenomeno naturale e individuare le cause e gli effetti legati a tali fenomeni	X		
Individuare le principali caratteristiche delle molecole organiche e biologiche	X		
Esporre in modo chiaro utilizzando i linguaggi specifici della scienze della terra e della chimica		X	
Conoscere alcune applicazioni delle biotecnologie e discutere i vantaggi e gli eventuali problemi legati ad alcuni loro impieghi	X		

### b. Contenuti per macroargomenti\*

#### Scienze della Terra:

- Vulcani e terremoti; caratteristiche della Terra (densità, paleomagnetismo); struttura interna della Terra
- Gli aspetti dinamici del Sistema Terra, isostasia, deriva dei continenti
- Teoria della tettonica delle placche, tipi di margini e orogenesi

#### Chimica organica e Biochimica:

- La chimica del carbonio: caratteristiche del carbonio; ibridazione e legami chimici Isomeria e classificazione dei composti organici
- Gli idrocarburi alifatici ed aromatici
- Principali caratteristiche degli idrocarburi e del benzene
- Derivati degli idrocarburi; gruppi funzionali
- Composizione, caratteristiche e ruolo biologico delle biomolecole; il ruolo degli enzimi
- Anabolismo e catabolismo; fermentazione e respirazione cellulare: dalla glicolisi al flusso di elettroni)
- Fase luminosa e fase oscura della fotosintesi
- Dal DNA all'ingegneria genetica

#### Biotecnologie

Le biotecnologie: metodi e strumenti.

\* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

### c. Metodi

Lezione frontale

Lezione interattiva, dialogata



Attività di laboratorio

Utilizzo degli strumenti multimediali della scuola

Lecture di approfondimento

Sistematica revisione sintetica, chiarimenti, collegamenti ed esemplificazioni ulteriori (se richieste dagli studenti) prima di procedere ad un nuovo argomento

#### **d. Verifica ed eventuali attività di recupero**

Verifica orale e/o scritta in forma di prove strutturate e/o semistrutturate

Sono valutabili anche ricerche di approfondimento o elaborati personali risultanti dalle metodologie di ricerca-azione.

#### **e. Libri di testo e sussidi didattici**

Sadava Hills Hacker, Rossi, Rigacci, Bosellini; *Il carbonio, gli enzimi, il DNA Biochimica, biotecnologie e scienze della Terra*, Zanichelli



## 7.9 Disegno e storia dell'Arte

### a. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Acquisire metodi di progettazione e rappresentazione della realtà secondo i principi della geometria descrittiva	X		
Conoscere i principali percorsi di sviluppo dei vari fenomeni artistici a cavallo fra XIX e XX sec	X		
Saper riconoscere le caratteristiche proprie di opere d'arte e collegarle agli artisti e ai contesti storico-culturali di appartenenza		X	
Sviluppare un linguaggio disciplinare specifico e capacità elaborative e critiche di fronte a qualsiasi fenomeno artistico		X	
Sviluppare e incrementare capacità di lettura multidisciplinare di eventi storici ed espressioni culturali		X	

### b. Contenuti per macroargomenti\*

#### DISEGNO/progetto

- Disegno automatico con AutoCAD [studenti interessati] o mediante la piattaforma per la modellazione 3D SketchUp
- Progettazione e rappresentazione grafico/espressiva mediante strumenti del disegno e del colore [studenti interessati]
- Attività di Ricerca/Azione in ambito storico/artistico e/o nei Beni Culturali [studenti interessati]

#### STORIA DELL'ARTE

- Romanticismo.
- Realismo.
- Impressionismo e diffusione della fotografia
- Tendenze Postimpressioniste.
- Espressionismo.
- La Secessione Austriaca.
- Avanguardie storiche.
- L' Architettura del Ventennio Fascista: tra Razionalismo e Monumentalismo

Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

### C. Metodi

#### Storia dell'Arte

Lezioni frontali e dialogate mediante l'ausilio di strumenti multimediali.

Sviluppo e Trattazione dell'argomento secondo i seguenti punti:

- analisi del contesto storico-sociale, culturale e politico in cui si inserisce il fenomeno artistico;
- individuazione dei caratteri peculiari dell'arte (architettura, scultura e pittura) del periodo/corrente;



- opere ed artisti paradigmatici;
- attenzione alla trasversalità con altre discipline.

Disegno/progettazione: oltre all'uso di strumenti multimediali, a ciascun alunno si consegnano istruzioni/procedure e/o indicazioni mirate per procedere in piena autonomia.

Modifica delle procedure e/o eventuali correzioni sui progetti: in itinere.

#### **d. Verifica ed eventuali attività di recupero**

Prove di Verifica Scritta [cartacea] e in modalità on-line con Moduli Google comprendente diversi quesiti di varia tipologia; schede di lettura di un'opera d'arte; esposizione orale per le attività svolte in modalità ricerca/azione [didattica laboratoriale], o nelle attività di Gruppo.

Attività di recupero individuale

#### **e. Libri di testo e sussidi didattici**

Disegno:

G.Dorfles, A.Pinotti, "Manuale di disegno", vol. unico, Ed. Atlas.

Storia dell'Arte:

G.Dorfles, G.Pieranti, "Capire l'Arte" - Dal Barocco all'Impressionismo, vol. 4, Ed. Atlas.

G.Dorfles, A. Vettese, E. Princi "Capire l'Arte" - Dal Postimpressionismo a oggi, vol. 5, Ed. Atlas.

Piattaforma online EduFlix

Piattaforma online RaiPlay



## 7.10 Scienze motorie e sportive

### a. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive	X		
Lo sport, le regole e il fair play	X		
Salute, benessere, sicurezza e prevenzione	X		
Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico		X	

### 2. Contenuti per macroargomenti\*

Attività di potenziamento addominali, dorsali, arti superiori ed inferiori

Attività di resistenza

Attività di velocità

Giochi di squadra

\* Per la scansione analitica dei contenuti si rinvia ai programmi dettagliati che saranno presentati entro il termine delle lezioni.

### c. Metodi

Lezione frontale, Lavoro a coppie, a gruppi e a stazioni; Utilizzo di attrezzi, codificati e non. Utilizzo nuove tecnologie P.N.R.R.

### d. Verifica ed eventuali attività di recupero

Valutazioni pratiche: resistenza; funicella a coppie e gruppi; Batteria test prestazione fisica (salto in lungo da fermi, sospensione braccia alla spalliera, test Navetta/Velocità, addominali, flessibilità); Attrezzature Microgate: Witty e Optojump. Giochi sportivi (Tecnica, interesse, partecipazione alle lezioni)

### e. Libri di testo e sussidi didattici

Fiorini, Chiesa, Bocchi, Coretti "Sport &Co", Marietti Scuola Editrice



## 7.11 Religione

### a. Obiettivi specifici della disciplina

obiettivo	raggiunto da		
	tutti o quasi	maggioranza	alcuni
Tracciare un bilancio sui contributi dati dall'insegnamento della religione cattolica per il proprio progetto di vita	X		
Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore		X	
Riconoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia, la salvaguardia del creato e la distribuzione universale dei beni		X	
Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine	X		

### b. Contenuti per macroargomenti

- L'IRC per la formazione del cittadino: il rispetto, la convivenza, i valori, la coscienza, i diritti, la solidarietà e la ricerca del bene comune e della convivenza civile;

- Equilibrio tra corpo anima e mente; il valore attribuito ad ogni elemento costituente l'uomo
- L'uomo a immagine e somiglianza di Dio: Gn 1.2
- L'unicità dell'uomo dal Compendio della dottrina Sociale della Chiesa

- Questioni di etica sociale: fondamenti evangelici, confronto storico, insegnamento sociale della Chiesa; etica della vita e bioetica.

- I fondamenti della bioetica
- La bioetica e la chiesa cattolica
- Visione film

La custode di mia sorella di Nick Cassavetes (tratto dal romanzo di Jodi Picoult)

Il nucleo tematico di Bioetica è stato sviluppato tenendo conto delle competenze trasversali di ed. Civica

### c. Metodi

La visione di film, il dibattito e l'analisi di testi vari, viste le tematiche di etica, sono state scelte come il metodo più efficace per un serio approccio alle questioni trattate.

L'elaborazione di presentazioni di gruppo (cooperative learning e classe capovolta) favoriscono l'approfondimento delle tematiche sviluppando un senso di collaborazione, capacità organizzative del tempo dei materiali e dell'esposizione orale.

### d. Verifica ed eventuali attività di recupero

Riguardo alla valutazione, si è tenuto conto: degli interventi emersi nei dibattiti della valutazione di una verifica scritta sui temi trattati.

### e. Libri di testo e sussidi didattici

Testo in adozione: Marinoni- Cassinotti - Sulla tua parola ed. Marietti scuola

Altri sussidi: la Bibbia; Il Catechismo della chiesa Cattolica; interventi ed esortazioni ecclesiali; documenti e dichiarazioni di organismi istituzionali.



## 7.12 Educazione Civica

### a. Obiettivi specifici e risultati di apprendimento

obiettivo		raggiunto da		
		tutti o quasi	maggioranza	alcuni
CO STI TU ZIO NE	<u>L'alunno conosce</u>			
	la storia, la struttura, il contenuto della Carta Costituzionale Italiana	x		
	l'ordinamento dello Stato		x	
	lo sviluppo storico di alcuni dei maggiori organismi sovranazionali ed internazionali		x	
	il concetto di legalità	x		
SVI LUP PO SO STE NIB ILE	<u>L'alunno conosce</u>			
	l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile dell'ONU	x		
	i concetti di sviluppo sostenibile, salvaguardia di ambiente e risorse naturali, tutela del patrimonio artistico e culturale	x		
	le modalità di promozione della salute	x		
	<u>L'alunno collega</u>			
	le diverse aree dell'educazione sopra citate con i principi della Carta Costituzionale Italiana		x	
CIT TA DIN AN ZA DIG ITA LE	<u>L'alunno conosce</u>			
	i mezzi di comunicazione virtuale, le loro potenzialità, i rischi che sottendono		x	
	le conseguenze delle azioni compiute in ambiente virtuale		x	
	il concetto di privacy		x	
	<u>L'alunno sa</u>			
	utilizzare le tecnologie digitali in modo consapevole e critico	x		
	individuare e argomentare in merito alle logiche economico-politiche sottese alla gestione dei dati			x
	usare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale, la collaborazione e la creatività	x		

Si riportano di seguito i traguardi di competenza tratti dal curriculum di disciplina di Istituto - curriculum Educazione Civica - per offrire il quadro di riferimento cui il Consiglio di Classe ha guardato nell'elaborare i percorsi di Educazione Civica, stante la natura interdisciplinare del suo insegnamento.



## 1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

### Area 1.1 - Diritti dell'uomo e dignità della persona umana

- § Essere consapevoli della duplice natura della libertà che all'interno del vivere democratico si esplica in diritti e doveri.
- § Acquisire consapevolezza del faticoso cammino socio-culturale che ha condotto al riconoscimento dei diritti della persona.

### Area 1.2 – Identità e relazione

- § Interiorizzare l'importanza della "cultura della memoria" (*Erinnerungskultur*) come un sapere collettivo condiviso, frutto di un'autentica rielaborazione del passato.
- § Comprendere che l'identità di ogni cittadino si costruisce a partire dall'appartenenza alla comunità nazionale ed europea.
- § Essere consapevoli che l'esercizio della libertà inevitabilmente si accompagna al dovere del rispetto dell'altro.
- § Riconoscere nelle altre identità culturali un'opportunità di dialogo e di crescita per la stessa entità nazionale.

### Area 1.3 - Partecipazione, collaborazione, negoziazione, resilienza

- § Essere consapevoli del necessario impegno di ciascuno affinché la legalità sia perseguita con ogni mezzo, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- § Comprendere che la partecipazione al processo decisionale democratico e alla dialettica ad esso intrinseca costituisce l'essenza della cittadinanza libera ed attiva.
- § Responsabilizzarsi in merito alla promozione di comportamenti volti a favorire risorse di coping interne (competenze, attitudini, valori) ed esterne (reti di comunità) per affrontare situazioni difficili.

## 2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio artistico e paesaggistico

### Area 2.1 - Pianeta

- § Acquisire una coscienza ecologica sensibile alla presenza della natura, ai problemi ambientali e all'utilizzo sostenibile delle risorse limitate di cui disponiamo.
- § Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

### Area 2.3 - Prosperità

- § Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- § Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- § Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.



### 3. CITTADINANZA DIGITALE

#### Area 3.1 - Internet e il cambiamento in corso - *Architettura, Diritti, Ecologia*

§ Comprendere il fenomeno della nascita e dello sviluppo della rete internet (grazie all'interazione tra nuove tecnologie digitali e connettività) nel contesto delle grandi trasformazioni culturali, antropologiche, della comunicazione, dell'economia e della società.

#### Area 3.2 - Educazione ai media - *Orientarsi e comportarsi in una società mediatizzata*

§ Acquisire consapevolezza delle specificità, del ruolo e dell'incidenza dei nuovi media e dei social media nella vita individuale e sociale in un contesto democratico, comprendendone i rischi di condizionamento e le potenzialità di collaborazione, creatività, inclusione e coesione sociale.

§ Gestire in modo equilibrato il rapporto con i media nelle attività quotidiane, salvaguardando la capacità di attenzione e concentrazione nello studio, il tempo per l'attività fisica e le relazioni.

#### Area 3.3 - Educazione all'informazione - *Cercare, analizzare e utilizzare correttamente l'informazione*

Cercare, decodificare e utilizzare in autonomia, consapevolmente e criticamente l'informazione reperibile in rete:

§ valutarne la provenienza, la qualità del contenuto (autorale – generata dagli utenti – automatizzata, sui social media), la completezza e l'attendibilità;

#### b. Contenuti per macro-argomenti

1. Percorso sulla Sostenibilità (ambito SVILUPPO SOSTENIBILE) legato al Progetto di Orientamento PNRR *Recupero di materia ed energia dagli scarti dell'agro-industria* (Politecnico di Milano - Sede di Cremona), nel trimestre/pentamestre
2. Percorso sulla Giustizia riparativa (ambito COSTITUZIONE) legato al ciclo di tre incontri organizzati dal Centro Asteria di Milano, nel pentamestre
3. Percorso sulla Eugenetica (ambito COSTITUZIONE), nel pentamestre.

#### b. Verifiche

Sono state svolte nel corso dell'anno 3 prove di verifica:

nel trimestre: 1

nel pentamestre: 2.

### 8. Esempi di eventuali percorsi pluridisciplinari

Con l'obiettivo di sviluppare la capacità di cogliere la complessità del reale e di argomentare le proprie affermazioni attingendo da conoscenze ampie, il Consiglio di Classe ha previsto per l'anno scolastico lo sviluppo di due temi in un'ottica pluridisciplinare:

- La concezione estetica della vita tra Ottocento e Novecento (il percorso è stato affrontato durante l'anno scolastico tra trimestre e pentamestre, a seconda della scansione temporale dei nuclei tematici delle varie discipline coinvolte)
- La luce: aspetti scientifici e artistici (nel pentamestre)

Ulteriori percorsi emergono dalle programmazioni disciplinari.



## 9. Prove d'Esame

Le prove d'esame sono tre: una prima prova scritta nazionale di lingua italiana; una seconda prova scritta nazionale sulla disciplina di indirizzo (matematica); un colloquio orale.

### 9.1 Prima prova

Per la prima prova scritta nazionale di lingua italiana gli studenti nel triennio hanno svolto esercitazioni relative alle tre tipologie previste come esplicitato nell'allegato programma di Lingua e letteratura italiana.

#### Griglie di valutazione della prima prova scritta

Tipologia A	Descrittori sintetici e relativo punteggio						punteggio parziale
	gravemente insufficiente	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	ottimo	
Indicatori comuni a tutte le tipologie di prova (60 punti)							
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10	
Coesione e coerenza testuale.	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10	
Ricchezza e padronanza lessicale.	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10	
<b>Indicatori specifici della tipologia A (40 punti)</b>	<b>gravemente insufficiente</b>	<b>insufficiente</b>	<b>sufficiente</b>	<b>discreto</b>	<b>buono</b>	<b>ottimo</b>	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10	
<b>Punteggio totale in centesimi</b>	<b>/ 100</b>						
<b>Punteggio totale in ventesimi</b>	<b>/ 20</b>						



Tipologia B	Descrittori sintetici e relativo punteggio							punteggio parziale
	gravemente insufficiente	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	ottimo		
<b>Indicatori comuni a tutte le tipologie di prova (60 punti)</b>								
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10		
Coesione e coerenza testuale.	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10		
Ricchezza e padronanza lessicale.	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10		
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10		
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 – 3	4 – 5	6	7	8	9 – 10		
<b>Indicatori specifici della tipologia B (40 punti)</b>	<b>errato</b>	<b>gravem. insuff.</b>	<b>insufficiente</b>	<b>sufficiente</b>	<b>discreto</b>	<b>buono</b>	<b>ottimo</b>	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	1 – 3	4 – 6	7 – 9	10	11 – 12	13 – 14	15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	1 – 3	4 – 6	7 – 9	10	11 – 12	13 – 14	15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1 – 2	3 – 4	5	6	7	8	9 - 10	
<b>Punteggio totale in centesimi</b>	<b>/ 100</b>							
<b>Punteggio totale in ventesimi</b>	<b>/ 20</b>							



Tipologia C	Descrittori sintetici e relativo punteggio							punteggio parziale
	gravemente insufficiente	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	ottimo		
Indicatori comuni a tutte le tipologie di prova (60 punti)								
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 - 3	4 - 5	6	7	8	9 - 10		
Coesione e coerenza testuale.	1 - 3	4 - 5	6	7	8	9 - 10		
Ricchezza e padronanza lessicale.	1 - 3	4 - 5	6	7	8	9 - 10		
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1 - 3	4 - 5	6	7	8	9 - 10		
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 3	4 - 5	6	7	8	9 - 10		
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 - 3	4 - 5	6	7	8	9 - 10		
<b>Indicatori specifici della tipologia C (40 punti)</b>	<b>errato</b>	<b>gravem. insuff.</b>	<b>insufficiente</b>	<b>sufficiente</b>	<b>discreto</b>	<b>buono</b>	<b>ottimo</b>	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	1 - 3	4 - 6	7 - 9	10	11 - 12	13 - 14	15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	1 - 3	4 - 6	7 - 9	10	11 - 12	13 - 14	15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1 - 2	3 - 4	5	6	7	8	9 - 10	
<b>Punteggio totale in centesimi</b>	<b>/ 100</b>							
<b>Punteggio totale in ventesimi</b>	<b>/ 20</b>							



## 9.2 Seconda Prova

La seconda prova scritta, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta sulla disciplina individuata per l'anno scolastico 2023/2024, dal d.m. 26 gennaio 2024, n. 10. Di seguito si riporta la griglia di valutazione impiegata anche per la correzione della prova simulata, il cui testo è presente tra gli allegati.

### Griglia per la valutazione della Seconda Prova (MATEMATICA)

INDICATORI	DESCRITTORI	Pun teg gio	Punteggio assegnato
<b>Comprendere</b>  Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli. <b>punteggio massimo: 5</b>	Non comprende affatto le richieste e non riesce a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici	<b>1</b>	
	Comprende solo parzialmente le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente.	<b>2</b>	
	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.	<b>3</b>	
	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	<b>4</b>	
	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	<b>5</b>	
<b>Individuare</b>  Mettere in campo strategie risolutive e individuare la strategia più adatta. <b>punteggio massimo: 6</b>	Non individua strategie di lavoro. Non è in grado di trovare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.	<b>1</b>	
	Individua strategie di lavoro non adeguate Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Trova solo qualche spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Individua pochi strumenti formali opportuni.	<b>2</b>	
	Individua strategie di lavoro poco efficaci; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	<b>3</b>	
	Individua strategie di lavoro parzialmente efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Imposta talvolta correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	<b>4</b>	
	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	<b>5</b>	



	Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.	<b>6</b>	
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b>  Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.  <b>punteggio massimo: 5</b>	Non applica le strategie scelte. Non sviluppa il processo risolutivo. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	<b>1</b>	
	Applica in maniera non corretta le strategie scelte. Sviluppa in modo incompleto e/o errato il processo risolutivo. Applica in modo errato procedure e/o teoremi con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta talvolta non è coerente con il problema.	<b>2</b>	
	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	<b>3</b>	
	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	<b>4</b>	
	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	<b>5</b>	
<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.  <b>punteggio massimo: 4</b>	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	<b>1</b>	
	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	<b>2</b>	
	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	<b>3</b>	
	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	<b>4</b>	
	<b>TOTALE</b>		



## 9.3 Colloquio

Il colloquio ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente e si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione, che lo predispone al fine di favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare, tenendo conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe. Il punteggio massimo è di venti punti.

### Griglia per la valutazione del Colloquio

Indicatori	Live Ili	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	



	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>			<b>20</b>	



## 10. Iniziative in preparazione all'Esame di Stato

Sono state svolte:

- una simulazione della prima prova scritta della durata di 6 tempi scuola il giorno **07 maggio 2024**;
- una simulazione della seconda prova scritta della durata di 6 tempi scuola il giorno **13 maggio 2024**;
- una simulazione della prova orale il giorno **29 maggio 2024** (due tempi scuola), che ha coinvolto due studenti i quali hanno sostenuto il colloquio alla presenza dei compagni e con i docenti commissari d'esame (tre interni e tre "esterni" rappresentati da docenti dell'Istituto che insegnano in altre sezioni).



## 11. Griglia di valutazione del comportamento

Competenze Eu	indicatori	descrittori	
competenza personale, sociale e capacità di imparare e ad imparare	organizzazione e nello studio	Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne	10
		Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne	9
		Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne	8
		Assolve in modo non ben organizzato agli impegni scolastici, non sempre rispetta i tempi e le consegne	7
		Assolve in modo discontinuo e disorganizzato agli impegni scolastici, non rispettando i tempi e le consegne	6
	comunicazione	Comunica in modo sempre appropriato e rispettoso	10
		Comunica in modo corretto	9
		Comunica in modo complessivamente adeguato	8
		Comunica in modo non sempre adeguato e rispettoso	7
		Presenta difficoltà a comunicare rispettosamente	6
competenza in materia di cittadinanza	partecipazione e collaborazione	Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo. Favorisce il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli	10
		Interagisce in modo partecipativo e costruttivo. È disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli	9
		Interagisce attivamente. Cerca di essere disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli	8
		Interagisce in modo complessivamente collaborativo. È parzialmente disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli	7
		Presenta difficoltà a collaborare, a gestire il confronto e a rispettare i diversi punti di vista e i ruoli	6
	frequenza e assiduità	Frequenza e puntualità esemplari	10
		Frequenza assidua quasi sempre puntuale	9
		Frequenza e puntualità buone	8
		Frequenza e puntualità non del tutto adeguate	7
		Dimostra difficoltà a rispettare l'impegno della frequenza e della puntualità	6
	rispetto delle norme	Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso	10
		Rispetta attentamente le regole	9
		Rispetta le regole in modo nel complesso adeguato	8
		La capacità di rispettare le regole non è sempre adeguata	7
		Manifesta insofferenza alle regole con effetti di disturbo allo svolgimento delle attività	6
competenza imprenditoriali	autonomia e spirito d'iniziativa	Possiede un ottimo grado di autonomia ed è sempre propositivo, pienamente consapevole del proprio ruolo sia a scuola sia nelle attività dei PCTO e della Dad	10
		Possiede un buon grado di autonomia ed è spesso propositivo sia a scuola sia nelle attività dei PCTO e della Dad	9
		Possiede un discreto grado di autonomia ed appare talvolta propositivo sia a scuola sia nelle attività dei PCTO e della Dad	8
		Possiede un livello di autonomia appena sufficiente e appare poco propositivo sia a scuola sia nelle attività dei PCTO e della Dad	7
		Possiede scarsa autonomia e non è propositivo né a scuola né nelle attività dei PCTO e della Dad	6



## 12. Griglia dei criteri di valutazione ultimi tre anni

### Corrispondenza fra voto e conoscenze e competenze previste

LI V EL L O	CONOSCENZA	COMPETENZA
V o t o 3	Assenza o estrema limitatezza nelle conoscenze di base	Applica in modo del tutto inadeguato le poche conoscenze; Si esprime con un'estrema povertà lessicale e non istituisce nessi logico – sintattici corretti.
V o t o 4	Conoscenze di base confuse e frammentarie	Commette errori gravi e frequenti nelle applicazioni; non è in grado analisi e/o sintesi; Si esprime attingendo ad un bagaglio lessicale limitato, con significative improprietà formali.
V o t o 5	Conoscenze di base superficiali e frammentarie	Applica le conoscenze minime anche autonomamente ma commette frequenti errori; Si esprime in forma non sempre corretta, con povertà lessicale e senza utilizzare il lessico specifico della disciplina
V o t o 6	Conoscenze di base	Applica autonomamente le conoscenze minime; Si esprime in genere con correttezza utilizzando costrutti semplici, attingendo ad un patrimonio lessicale limitato e utilizzando talvolta termini del linguaggio disciplinare specifico.
V o t o 7	Conoscenze complete	Applica le conoscenze e le procedure acquisite con imprecisioni; Si esprime in modo corretto utilizzando costrutti chiari, attingendo a un discreto patrimonio lessicale e utilizzando quando necessario termini del linguaggio disciplinare specifico.
V o t o 8	Conoscenze complete e in parte approfondite	Applica le conoscenze e le procedure acquisite in modo quasi sempre corretto; Attinge ad un buon patrimonio lessicale che impiega con consapevolezza e proprietà in forme sempre corrette.
V o t o 9	Conoscenze sicure, complete e approfondite	Applica in modo autonomo e sempre corretto le conoscenze e le procedure anche a problemi complessi; Attinge ad un vasto repertorio di forme lessicali e sintattiche che impiega sempre in modo adeguato allo scopo comunicativo, in forme sempre corrette.



V o t o 1 0	Conoscenze pari al livello precedente con ampliamenti frutto di ricerca personale	Applica nella maniera più efficace con autonomia, originalità e correttezza le conoscenze e le procedure a problemi complessi; Attinge ad un vasto repertorio di forme lessicali e sintattiche che impiega sempre in modo corretto ed adeguato allo scopo comunicativo, in forme creative e personali.
----------------------------	---	---

Oltre ai criteri esplicitati in tabella, nel formulare la proposta di voto in sede di scrutinio finale, ogni docente, come da normativa, tiene conto dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione dimostrati nell'intero percorso formativo, oltre che delle valutazioni espresse in sede di scrutinio intermedio nonché dell'esito delle verifiche relative ad eventuali iniziative di sostegno e ad interventi di recupero precedentemente effettuati.

### 13. Allegati al documento

- 1) Elenco degli alunni
- 2) Programmi disciplinari svolti
- 3) Testi delle simulazioni delle prove d'esame
- 4) Documentazione PCTO
- 5) Griglie prima e seconda prova in formato utile alla stampa
- 6) Eventuali PDP, PFP o PEI