



A.S. 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**CLASSE 5^a SEZ. A
LICEO SCIENTIFICO**

INDICE

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	pag.	3
1.1 PRESENTAZIONE DEL LICEO SCIENTIFICO "ISAAC NEWTON"	pag.	3
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	pag.	4
2.1 PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO	pag.	4
2.2 QUADRO ORARIO SETTIMANALE	pag.	6
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	pag.	7
3.1 COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE	pag.	7
3.2 CONTINUITÀ DOCENTI	pag.	7
3.3 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE	pag.	8
3.4 ESPERIENZE E TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.	10
3.5 COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE INDIVIDUATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE E ACQUISITE DAGLI STUDENTI: LIVELLI DI VALUTAZIONE	pag.	12
3.6 COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA INDIVIDUATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE E ACQUISITE DAGLI STUDENTI: LIVELLI DI VALUTAZIONE	pag.	14
3.7 COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE	pag.	15
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	pag.	16
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	pag.	17
5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	pag.	17
5.2 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ INSEGNAMENTO	pag.	17
5.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL)	pag.	18
5.4 ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO	pag.	24
6. ATTIVITÀ E PROGETTI	pag.	25
6.1 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO	pag.	25
6.2 ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A CITTADINANZA E COSTITUZIONE ED EDUCAZIONE CIVICA	pag.	25
6.3 ALTRE ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	pag.	26
6.4 INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI	pag.	26
7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	pag.	27
7.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	pag.	27
7.2 LINGUA E CULTURA LATINA	pag.	32
7.3 STORIA	pag.	34
7.4 FILOSOFIA	pag.	37
7.5 LINGUA E CULTURA STRANIERA	pag.	40
7.6 MATEMATICA	pag.	43

7.7 FISICA	pag.	47
7.8 SCIENZE NATURALI	pag.	53
7.9 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	pag.	56
7.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	pag.	61
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	pag.	64
8.1 CRITERI DI VALUTAZIONE	pag.	64
8.2 CRITERI DI AMMISSIONE	pag.	68
8.3 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI	pag.	69
9. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	pag.	71
9.1 SIMULAZIONI: INDICAZIONI E OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO	pag.	71
9.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO	pag.	71
9.3 SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE INDICAZIONI SULLO SVOLGIMENTO	pag.	74
9.4 GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE	pag.	74
10. LIBRI DI TESTO	pag.	81
11. ALLEGATI RISERVATI	pag.	84

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 PRESENTAZIONE DEL LICEO SCIENTIFICO "ISAAC NEWTON"

Il Liceo Scientifico paritario "Isaac Newton" è un'istituzione scolastica che garantisce il pluralismo delle idee e degli indirizzi culturali, nella consapevolezza che un servizio educativo rivolto all'arricchimento umano, culturale e civile concorre alla formazione di un adeguato corredo critico, favorendo il libero confronto delle opinioni.

Il Liceo Scientifico paritario "Isaac Newton" si caratterizza per l'impegno di formazione nell'area delle discipline scientifiche e linguistiche attraverso un modello che le coniughi con quelle umanistiche in maniera integrata.

Il Liceo è calato profondamente nella realtà storico-culturale, ma anche economica, della città di Brescia, luogo di nascita di personalità di forte rilievo e zona dal tessuto sociale variegato e multiculturale: una sorta di specchio dell'internazionale realtà contemporanea.

In questo contesto la scuola risponde alla funzione culturale, formativa e civica cui è chiamata dalla Costituzione e dalle metamorfosi sociali in cui i giovani sono coinvolti.

La tendenza del Liceo è di non costituire classi numerose al fine di garantire agli studenti e alle famiglie un ambiente scolastico accogliente nel quale gli insegnanti abbiano la possibilità sia di mettere in evidenza le potenzialità degli alunni, ma anche l'opportunità di permettere loro di riscattare i propri deficit.

Il liceo accompagna la crescita dello studente nel suo passaggio all'età adulta, fino all'accesso al mondo dell'università e/o del lavoro. Per questo l'offerta formativa, avvalendosi delle opportunità aperte dall'autonomia scolastica, prevede un percorso qualitativamente arricchente e improntato all'acquisizione di capacità di analisi critica e consapevole della realtà, in rapporto dinamico con il contesto storico-sociale in cui si trova a operare e con le esigenze internazionali delle università e dell'ambito lavorativo.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

Il Progetto Formativo dell'Istituto, basato sul tradizionale curriculum del liceo scientifico, viene fortificato dal punto di vista linguistico.

La matematica con i suoi linguaggi e modelli, le scienze sperimentali con il loro metodo di osservazione, analisi e interpretazione e lo studio della lingua e della cultura inglese forniscono strumenti e categorie essenziali per la comprensione e valutazione critica del mondo reale e attuale.

Alla fine del percorso liceale gli studenti devono aver acquisito:

- metodo di studio autonomo e flessibile che potrà essere applicato a campi di studio e di lavoro in ambiti diversi;
- abitudine a ragionare con rigore logico, a sostenere la propria tesi e a saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
- conoscenza della lingua italiana: dominare la scrittura, leggere e comprendere testi complessi, curare l'esposizione orale;
- strutture, modalità e competenze comunicative della lingua inglese;
- praticità nell'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca e comunicare;
- conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica e religiosa italiana ed europea per saper collocare il pensiero scientifico, la storia delle scoperte e lo sviluppo delle invenzioni e delle tecnologie nell'ambito della storia delle idee;
- strumenti essenziali per la conoscenza del mondo reale avvalendosi della matematica con i suoi linguaggi e modelli, nonché delle scienze sperimentali con il metodo di osservazione, analisi e interpretazione;
- un quadro generale della realtà culturale mutuato dalle discipline linguistico-letterarie e storico-filosofiche.

Gli studenti, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti scientifico e linguistico-storico-filosofico;

- 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, e utilizzarle nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare gli strumenti di calcolo e di rappresentazione per la costruzione di modelli e la risoluzione dei problemi;
- aver raggiunto una conoscenza dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- aver acquisito competenze digitali, essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento;
- 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;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Il rapporto tra l'area scientifica e quella umanistica dovrebbe consentire agli studenti una lettura critico-problematica del mondo contemporaneo.

Per realizzare tali obiettivi il Liceo si avvale di tre ambiti disciplinari:

- matematico - scientifico,
- linguistico,
- letterario - artistico - storico - filosofico.

Gli elementi caratterizzanti il Liceo Scientifico paritario "Isaac Newton", come riportati nel Piano dell'Offerta Formativa, volti al raggiungimento di una matura formazione sono:

- elaborazione di percorsi formativi funzionali alla realizzazione del diritto di apprendere, alla crescita educativa di tutti gli alunni, al riconoscimento e alla valorizzazione delle diversità, alla promozione delle potenzialità di ciascun allievo;
- ampliamento dell'offerta formativa con una pluralità di attività culturali, integrative e complementari proposte in orario curricolare ed extracurricolare;
- sostegno e supporto agli studenti in difficoltà al fine di favorire l'apprendimento e il raggiungimento degli obiettivi minimi.

2.2 QUADRO ORARIO SETTIMANALE

MATERIA	1° Biennio		2° Biennio		5°Anno
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera (inglese)	4	4	4	4	4
Storia e geografia	2	2	-	-	-
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica ¹	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali ^{2*}	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Religione cattolica/attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Totale	27	27	30	30	30

1 con Informatica al primo biennio

2 Biologia, Chimica, Scienze della Terra

* al 5° anno disciplina insegnata secondo la metodologia CLIL (circa 30% monte ore in lingua inglese)

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

COGNOME NOME	RUOLO	Disciplina/e
MARCHINO SAJALA	DOCENTE	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
PAVONI GRETA	DOCENTE	LINGUA E CULTURA LATINA
LAI FRANCESCO	DOCENTE	STORIA
BRUNI SARA	DOCENTE	FILOSOFIA
RAZA ANDREA	DOCENTE E SEGRETARIO	LINGUA STRANIERA (INGLESE)
MINETTI ALESSIO	DOCENTE	SCIENZE NATURALI
ANDREOLI GIADA	DOCENTE	MATEMATICA
ZATTI CHIARA	DOCENTE E COORDINATORE	FISICA
POZZAGLIO PAOLO	DOCENTE	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
VALOTTI CLAUDIO	DOCENTE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
PALMIRANI ALESSIA	REFERENTE EDUCAZIONE CIVICA	EDUCAZIONE CIVICA

3.2 CONTINUITÀ DOCENTI

Disciplina	3ª CLASSE	4ª CLASSE	5ª CLASSE
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	CERATO	MARCHINO	MARCHINO
LINGUA E CULTURA LATINA	MARZARI	MARZARI	PAVONI
STORIA	TOLOTTI	LAI	LAI
FILOSOFIA	TOLOTTI	LAI	BRUNI
LINGUA STRANIERA (INGLESE)	RAZA	RAZA	RAZA
SCIENZE NATURALI	GUARNERI	MINETTI	MINETTI
MATEMATICA	ZATTI	ZATTI	ANDREOLI
FISICA	ZATTI	ZATTI	ZATTI
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	POZZAGLIO	POZZAGLIO	POZZAGLIO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	VALOTTI	VALOTTI	VALOTTI

3.3 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La classe è composta da ventidue studenti, di cui quattordici maschi e otto femmine.

Dieci alunni provengono da altri Istituti, di cui quattro si sono trasferiti in corso d'anno. Tre hanno sostenuto gli esami d'idoneità alla classe quinta liceo scientifico.

Tre studenti ripetono la classe quinta.

Il Consiglio di Classe ha deliberato la presenza di un Bisogno Educativo Speciale e uno studente con Disturbi Specifici d'Apprendimento per i quali è stato redatto un piano di apprendimento personalizzato prestando attenzione alle necessità e ai bisogni individuali (si vedano allegati al presente documento). Uno studente presenta disabilità.

Tre ragazzi sono Studenti Atleti ad Alto Livello regolarmente inseriti nella sperimentazione del Ministero dell'Istruzione.

Alla classe sono stati assegnati quattro candidati esterni.

L'attività didattica si è svolta in maniera regolare cercando di rispettare i tempi di apprendimento di ciascuno studente.

Nel corso dell'anno scolastico, dal punto di vista relazionale, la classe si è dimostrata abbastanza coesa. Per le materie scientifiche, la classe risulta divisa in due gruppi, che rispecchiano anche livelli di apprendimento, motivazione e partecipazione al dialogo educativo diversificati. Buona parte degli allievi ha manifestato un apprezzabile interesse alle proposte didattico-culturali offerte, attenzione durante le lezioni, spirito collaborativo per l'efficacia dell'azione didattica raggiungendo un discreto grado di autonomia e un metodo di lavoro efficace. Alcuni hanno partecipato alle attività svolte in classe con interesse e motivazione non sempre costanti e hanno avuto necessità della guida dell'insegnante nell'organizzazione delle attività e nell'analisi e rielaborazione critico-problematica dei contenuti disciplinari.

La classe giunge all'Esame di Stato con un livello complessivamente discreto di conoscenze, competenze e capacità nelle singole discipline.

	COGNOME	NOME	DATA DI NASCITA	LUOGO DI NASCITA
01	ANCARANI	NICOLE	21/09/1999	Brescia
02	ASSEMIEN	ABRAHAM	05/03/2004	Iseo (BS)
03	BATTAGLIOLA	MATTEO	01/04/2004	Brescia
04	BECCHETTI	MARTINA	14/03/2004	Gardone Val Trompia (BS)
05	CORDONE	GIORGIO	18/04/2003	Genova
06	D'AGUANNO	RICCARDO	19/03/2003	Brescia
07	FERRETTI	JACOPO	13/06/2004	Brescia
08	FRROKAJ	MICHELA	06/11/2003	Brescia
09	LUNINI	FEDERICO	10/11/2003	Brescia
10	MANTELLI	ALESSANDRO	23/08/2004	Brescia
11	MASSOR	DOAA	02/03/2004	Brescia
12	MIGLIO	ANDREA	29/11/2002	Brescia
13	MINOCCI	MARTA	15/11/2004	Brescia
14	MUSATTI	MATTIA	30/09/2003	Brescia
15	PAVIGLIANITI	FRANCESCO	25/08/2004	Reggio di Calabria
16	PINELLI	GEMMA	02/05/2004	Brescia
17	ROMELE	FEDERICO	05/02/2004	Iseo (BS)
18	TRAVAGLIATI	LEONARDO	21/04/2004	Brescia
19	VENDITTI	ENRICO	05/08/2003	Brescia
20	ZACCARO	ELETTRA	24/10/2002	Vizzolo Predabissi (MI)
21	ZANELLI	MATTIA	14/07/2003	Brescia
22	ZEMELLO	MARIA	02/05/2004	Brescia

3.4 ESPERIENZE E TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE

TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI I LICEI - PECUP	ESPERIENZE E TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE IMPLICATE	LIVELLO RAGGIUNTO
Padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione.	Esercitazioni scritte. Argomentazione di mappe concettuali e trasversali. Argomentazione di presentazioni multimediali.	TUTTE LE DISCIPLINE TRANNE LINGUA E CULTURA INGLESE	<i>discreto</i>
Comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER).	Esercitazioni scritte e orali attraverso presentazioni multimediali e non.	LINGUA E CULTURA INGLESE	<i>buono</i>
Elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta.	Esercitazioni scritte e orali attraverso presentazioni multimediali e non.	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, LINGUA E CULTURA LATINA, LINGUA E CULTURA INGLESE, FILOSOFIA, SC. NATURALI, ED. CIVICA	<i>buono</i>
Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni.	Esercitazioni scritte e orali, anche attraverso dibattiti e discussioni guidate.	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA, FILOSOFIA, SC. NATURALI, ED. CIVICA	<i>discreto</i>
Riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea e saperli confrontare con altre tradizioni e culture.	Analisi degli aspetti fondamentali delle culture e tradizioni affrontate nelle singole discipline.	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, LINGUA E CULTURA INGLESE, STORIA, FILOSOFIA, SC. NATURALI, ED. CIVICA	<i>discreto</i>
Operare in contesti scolastici e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro.	Lavori e attività di gruppo.	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, LINGUA E CULTURA LATINA, LINGUA E CULTURA INGLESE, STORIA, FILOSOFIA, MATEMATICA, FISICA, SC. NATURALI, ED. CIVICA	<i>discreto</i>
Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare.	Approfondimenti, ricerche, presentazioni.	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, LINGUA E CULTURA INGLESE, STORIA, FILOSOFIA, MATEMATICA, FISICA, SC. NATURALI, ED. CIVICA	<i>sufficiente</i>
Padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e naturali.	Esercitazioni orali e scritte.	MATEMATICA, FISICA, SC. NATURALI	<i>sufficiente</i>

TRAGUARDI DI COMPETENZA SPECIFICI INDIRIZZO LS	ESPERIENZE E TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE IMPLICATE	LIVELLO RAGGIUNTO
Acquisire una formazione culturale equilibrata nei due versanti scientifico e linguistico-storico-filosofico.	Partecipazione ad attività culturali, didattica capovolta, trattazione di argomenti trasversali	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, LINGUA E CULTURA INGLESE, STORIA, FILOSOFIA, MATEMATICA, FISICA, ED. CIVICA	<i>squilibrio a favore delle discipline umanistiche</i>
Cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica.	Approccio trasversale ad alcune tematiche	STORIA, FILOSOFIA, MATEMATICA, FISICA, ED. CIVICA	<i>buono</i>
Utilizzare gli strumenti di calcolo e di rappresentazione per la costruzione di modelli e la risoluzione dei problemi.	Esercitazioni scritte, simulazioni scritte e orali	MATEMATICA, FISICA, SC. NATURALI	<i>sufficiente</i>
Conoscenza dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali.	Esercitazioni scritte e prove orali, discussioni in classe, attività integrative	FISICA, SC. NATURALI	<i>sufficiente</i>
Acquisire competenze digitali, essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.	Ricerche e presentazioni multimediali	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, LINGUA E CULTURA INGLESE, STORIA, MATEMATICA, FISICA, SC. NATURALI, ED. CIVICA	<i>sufficiente</i>
Consapevolezza 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.	Attività integrative, ricerche individuali e di gruppo	FISICA, SC. NATURALI, ED. CIVICA	<i>sufficiente</i>
Cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.	Esempi, ricerche e approfondimenti, attività integrative, discussione in classe, visione di film e documentari	FISICA, SC. NATURALI, ED. CIVICA	<i>discreto</i>

3.5 COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE INDIVIDUATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE E ACQUISITE DAGLI STUDENTI: LIVELLI DI VALUTAZIONE

Competenze chiave europee	Competenze di cittadinanza	Descrittori	Indicatori	Valutazione			
				1	2	3	4
Imparare ad imparare	Imparare ad imparare	Conoscenza di sé (limiti, capacità)	È consapevole delle proprie capacità e dei propri punti deboli e li sa gestire.	1	2	3	4
		Uso di strumenti informativi	Ricerca in modo autonomo fonti e informazioni. Sa gestire i diversi supporti utilizzati e scelti.	1	2	3	4
		Acquisizione di un metodo di studio e di lavoro	Ha acquisito un metodo di studio personale e attivo, utilizzando in modo corretto e proficuo il tempo a disposizione.	1	2	3	4
Comunicazione nella madrelingua		Comprensione e uso dei linguaggi di vario genere	Comprende i messaggi di diverso genere trasmessi con supporti differenti.	1	2	3	4
		Uso dei linguaggi disciplinari	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
Comunicazione nelle lingue straniere	Comunicare (comprendere e rappresentare)	Comprensione e uso dei linguaggi di vario genere	Comprende i messaggi di diverso genere trasmessi con supporti differenti.	1	2	3	4
		Uso dei linguaggi disciplinari	Si esprime utilizzando i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
Consapevolezza ed espressione		Comprensione e uso dei linguaggi di vario genere	Comprende i messaggi di diverso genere trasmessi con supporti differenti.	1	2	3	4
		Uso dei linguaggi disciplinari	Si esprime utilizzando i linguaggi disciplinari mediante supporti vari.	1	2	3	4
Competenze sociali e civiche	Collaborare e partecipare	Interazione nel gruppo	Collabora attivamente con il resto della classe.	1	2	3	4
		Disponibilità al confronto	È disponibile all'ascolto delle opinioni altrui e sa esporre il proprio pensiero.	1	2	3	4
		Rispetto dei diritti altrui	Sa mettersi in ogni circostanza al posto degli altri, è in grado di vedere la realtà dal punto di vista	1	2	3	4

			altrui, agisce nell'interesse legittimo degli altri come agisce nel proprio interesse legittimo.				
	Agire in modo autonomo e responsabile	Assolvere gli obblighi scolastici	Assolve gli obblighi scolastici.	1	2	3	4
		Rispetto delle regole	Rispetta le regole.	1	2	3	4
Competenze in Matematica	Risolvere problemi	Risoluzione di situazioni problematiche utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline	Riconosce i dati essenziali e individua le fasi del percorso risolutivo.	1	2	3	4
Competenze di base in Scienze e Tecnologia	Individuare collegamenti e relazioni	Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi	Individua i collegamenti e le relazioni tra i fenomeni, gli eventi e i concetti appresi. Li rappresenta in modo corretto.	1	2	3	4
Spirito di iniziativa e imprenditorialità		Individuare collegamenti fra le varie aree disciplinari	Opera collegamenti fra le diverse aree disciplinari.	1	2	3	4
Competenza digitale	Acquisire e interpretare l'informazione	Capacità di analizzare l'informazione: valutazione dell'attendibilità e dell'utilità	Analizza l'informazione e ne valuta consapevolmente l'attendibilità e l'utilità.	1	2	3	4
		Distinzione di fatti e opinioni	Sa distinguere correttamente fatti e opinioni.	1	2	3	4
Spirito di iniziativa e imprenditorialità	Progettare	Uso delle conoscenze apprese per realizzare un prodotto	Utilizza le conoscenze apprese per ideare e realizzare un prodotto.	1	2	3	4
		Organizzazione del materiale per realizzare un prodotto	Organizza il materiale in modo razionale.	1	2	3	4

3.6 COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA INDIVIDUATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE E ACQUISITE DAGLI STUDENTI: LIVELLI DI VALUTAZIONE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	ESPERIENZE E TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	LIVELLO RAGGIUNTO
Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale	Lezioni di ed. civica	<i>sufficiente</i>
Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali	Lezioni di ed. civica	<i>sufficiente</i>
Essere consapevoli delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro	Lezioni di ed. civica	<i>sufficiente</i>
Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali	Elezioni dei rappresentanti di classe e d'istituto, sensibilizzazione all'importanza della rappresentatività	<i>discreto</i>
Partecipare al dibattito culturale	Discussioni di varie tematiche attinte dall'attualità	<i>discreto</i>
Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali e argomentate	Discussioni di varie tematiche attinte dall'attualità	<i>sufficiente</i>
Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale	Discussioni di varie tematiche attinte dall'attualità	<i>discreto</i>
Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità	Approfondimenti, documentari, dibattiti inerenti argomenti di attualità	<i>discreto</i>
Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile	Formazione generale e specifica in materia di salute e sicurezza	<i>buono</i>
Perseguire con ogni mezzo e ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e ambiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie	Approfondimenti, dibattiti inerenti argomenti di attualità	<i>discreto</i>
Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica	Discussioni riguardo argomenti di attualità e approfondimenti	<i>sufficiente</i>

Compiere la scelta di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	Dibattiti inerenti argomenti di attualità	<i>sufficiente</i>
Operare a favore dello sviluppo ecosostenibile e della tutela dell'identità e delle eccellenze produttive del Paese	Dibattiti inerenti argomenti di attualità	<i>sufficiente</i>
Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni	Dibattiti inerenti argomenti di attualità	<i>sufficiente</i>

3.7 COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	ESPERIENZE E TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	LIVELLO RAGGIUNTO
Sanno utilizzare la Videoscrittura	Ricerche, approfondimenti, esercitazioni	<i>discreto</i>
Padroneggiano i linguaggi ipertestuali, alla base della navigazione Internet	Ricerche, approfondimenti, esercitazioni	<i>sufficiente</i>
Sanno operare con i principali Motori di Ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti	Ricerche, approfondimenti, esercitazioni	<i>sufficiente</i>
Sanno presentare contenuti e temi studiati in Video-Presentazioni e supporti Multimediali	Ricerche, approfondimenti, esercitazioni	<i>discreto</i>

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Una scuola inclusiva deve sempre promuovere il diritto di essere considerato uguale agli altri e, allo stesso tempo, diverso insieme agli altri, unico e irripetibile. I Licei Newton insegnano a considerare la diversità come una risorsa, una ricchezza e, nell'ottica dell'inclusione, lavorano per rispettare ogni individualità.

L'idea di inclusione deve basarsi sul riconoscimento della rilevanza della piena partecipazione alla vita scolastica da parte di tutti i soggetti, ognuno con le proprie particolari esigenze. L'istituto è molto attento anche ai Bisogni Educativi Speciali: misure dispensative e strumenti compensativi vengono specificamente soppesati e attuati in base ai singoli casi, poiché l'inclusione è un processo formativo, in cui gli alunni, a prescindere dalle abilità, devono essere ugualmente valorizzati e forniti di medesime opportunità.

L'istituto promuove fortemente la piena inclusione degli studenti con BES, favorendo lo sviluppo proficuo di una comunità scolastica accogliente, nella quale realizzare esperienze di crescita individuale e sociale.

La scuola assicura il reperimento di tutti gli ausili e delle attrezzature necessarie alle precise esigenze dell'alunno, collabora anche con Enti e Associazioni per assicurare l'inclusione dello stesso, dialoga con le famiglie al fine di trovare soluzioni e chiarimenti.

Il GLI (Gruppo di Lavoro per l'Inclusione) rileva i BES presenti nella scuola, elabora, aggiorna e verifica il PAI (Piano Annuale per l'Inclusione), esamina la documentazione accertante la tipologia di BES e con il Consiglio di Classe crea il PDP (Piano Didattico Personalizzato) o il PEI (Piano Educativo Individualizzato) più efficace a ridurre le asimmetrie presenti nelle potenzialità dello studente.

I Docenti si impegnano a rispettare quanto hanno specificato nel PDP o nel PEI compilato per la propria disciplina ove è stato indicato quali sono gli strumenti compensativi, le misure dispensative e i criteri di valutazione adottati per ogni singolo caso.

Il Coordinatore Didattico dei Licei Newton, che è garante di tutta l'offerta formativa progettata e attuata dall'istituto, collabora attivamente con il GLI e assicura il rispetto e l'attuazione del PAI.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Il metodo è considerato un modo di affrontare i problemi: sforzo critico personale che chiama in causa la creatività, non applicazione meccanica di norme. Condurre ricerche, fare progetti di produzione, pianificare interventi significa adoperare un metodo, cioè individuare e selezionare problemi, fare ipotesi, scegliere e mettere a punto gli strumenti adatti, stabilire procedure, raccogliere, elaborare e valutare dati, arrivare a conclusioni.

Il metodo scolastico ha due significati legittimi corrispondentemente ai ruoli rispettivi che l'insegnante e l'alunno hanno nel processo educativo:

- metodo dell'insegnante, cioè la didattica con cui l'insegnante affronta i problemi del suo intervento o meglio della sua partecipazione al processo educativo;
- metodo dello studente, cioè i mezzi che questi mette in opera per apprendere o produrre.

Il primo deve essere in funzione del secondo. Tutte le misure didattiche dell'insegnante devono favorire l'attività di apprendimento e di produzione dell'alunno. Ciò significa considerare il metodo non come un sistema di norme e di regole da applicare dall'esterno secondo un procedimento prestabilito, ma vera e propria "educazione in atto". La preoccupazione principale è quella di coinvolgere efficacemente e positivamente l'alunno nell'attività didattica, cercando di rimuovere tutti quegli aspetti soggettivi e oggettivi che possono rendere vano il processo formativo, per far conseguire a tutti il migliore risultato possibile, in una scuola che sia seria e impegnata senza sacrificare la serenità degli studenti.

5.2 CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ INSEGNAMENTO

Come indicato dal progetto ministeriale, nel quinto anno è previsto l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica (CLIL). Il Liceo Scientifico Newton ha stabilito che la disciplina coinvolta nella metodologia CLIL è Scienze naturali, le cui lezioni effettuate in lingua inglese ammontano a circa il 30% del monte ore.

L'insegnante ha alternato la lezione frontale veicolata in lingua inglese con video e semplici esercitazioni in lingua.

5.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL)

Nel corso del triennio agli studenti dei Licei Newton sono state somministrate la Formazione Generale, la Formazione Specifica e relativi test proposti dal CFP Zanardelli, come da adesione al Protocollo Tecnico ex articolo 7 D.lgs. 81/08 e s.m.i. stipulato tra A.T. di Brescia, ATS Brescia, ATS Valle Camonica-Sebino, DTL Brescia e Provincia di Brescia il 5 febbraio 2015; sono state svolte lezioni in aula e attività di tirocinio nei limiti consentiti dall'emergenza sanitaria.

Il Collegio dei docenti ed il Consiglio di classe hanno deliberato che per gli studenti lavoratori e per gli studenti atleti ad alto livello l'obbligo del monte ore fosse automaticamente assolto.

I tirocini svolti dagli studenti sono stati proposti dall'Istituto o suggeriti dagli allievi stessi rispettando le peculiarità dei ragazzi e cercando attività che fossero in linea con l'indirizzo di studi.

Nella tabella seguente il riepilogo delle attività svolte dai singoli candidati.

	STUDENTE	A.S.	TIROCINIO
01	ANCARANI NICOLE	Formazione Generale e Specifica	
		2015/16	Stage presso "CEF Servizi s.r.l." di Brescia
		2015/16	Attività formative in Istituto – Liceo Statale "N. Copernico"
		2015/16	Stage presso l'"Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna" – sede di Brescia
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"
		2022/23	Open Afternoon di Medicina - UniBS
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
02	ASSEMIEN ABRAHAM	Formazione Generale e Specifica	
		2020/21	Corso online di marketing
		2021/22	Stage presso "Amemos ODV" di Brescia
		2022/23	Stage presso "Amemos ODV" di Brescia
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"

03	BATTAGLIOLA MATTEO	Formazione generale e specifica	
		2021/22	Attività di formazione "ReHeart" di Brescia
		2022/23	Contratto a tempo determinato presso "Atreiu s.r.l." di Brescia
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"
		2022/23	Corso di preparazione Alpha Test
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
04	BECCHETTI MARTINA	Formazione Generale e Specifica	
		2021/22	Stage presso Giornale di Brescia - Class in Action
		2021/22	Stage presso la scuola dell'infanzia "Crescere Insieme" di Castenedolo (BS)
		2021/22	Stage presso "Seridò" a Montichiari (BS)
		2022/23	Stage presso l'I.C. "Ovest 1" di Brescia
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"
05	CORDONE GIORGIO	Formazione Generale e Specifica	
		2021/22	Contratto di lavoro a tempo determinato presso "Europa Sporting Club" di Brescia
		2022/23	Contratto di lavoro a tempo determinato presso "Europa Sporting Club" di Brescia
		2022/23	Svolgimento TOLC-I
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
06	D'AGUANNO RICCARDO	Formazione Generale e Specifica	
		2019/20	Stage presso l'Associazione "Casa della memoria" di Brescia
		2019/20	Liceo Calini "Calini the best"
		2020/21	Liceo Calini "Quarte"
		2021/22	Liceo Calini "Orientamento"
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"

07	FERRETTI JACOPO	Formazione Generale e Specifica	
		2020/21	Studente Atleta ad Alto Livello
		2021/22	Studente Atleta ad Alto Livello
		2022/23	Studente Atleta ad Alto Livello
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
08	FRROKAJ MICHELA	Formazione Generale e Specifica	
		2020/21	Corso "Fondamenti di marketing digitale"
		2021/22	Stage presso Giornale di Brescia - Class in Action
		2021/22	Stage presso "Amemos ODV" di Brescia
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
09	LUNINI FEDERICO	Formazione Generale e Specifica	
		2021/22	Stage presso Giornale di Brescia - Class in Action
		2021/22	Stage presso "Amemos ODV" di Brescia
		2021/22	Assistente bagnino – piscina Lamarmora
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
10	MANTELLI ALESSANDRO	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"	
11	MASSOR DOAA	Formazione Generale	
		2020/21	Corso "Fondamenti di marketing digitale"
		2020/21	Progetto "Youth Empowered"
		2021/22	Stage presso "Amemos ODV" di Brescia
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"

12	MIGLIO ANDREA	Formazione Generale e Specifica	
		2019/20	Attività presso il Liceo "G. Bagatta" di Desenzano del Garda (BS)
		2022/23	Stage presso "Seridò" a Montichiari (BS)
		2022/23	Stage presso "Amemos ODV" di Brescia
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
13	MINOCCI MARTA	Formazione Generale e Specifica	
		2020/21	Fondamenti di marketing digitale
		2020/21	Copeorienta
		2021/22	Youth Empowered
14	MUSATTI MATTIA	Formazione Generale e Specifica	
		2019/20	Studente Atleta ad Alto Livello
		2019/20	Progetto "Impresa simulata"
		2020/21	Studente Atleta ad Alto Livello
		2021/22	Studente Atleta ad Alto Livello
		2022/23	Studente Atleta ad Alto Livello
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
15	PAVIGLIANITI FRANCESCO	Formazione Generale e Specifica	
		2020/21	Attività <i>Change game. Play with the planet</i>
		2021/22	Stage presso "Seridò" a Montichiari (BS)
		2021/22	Stage presso "AGS s.p.a." di Ghedi (BS)
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"

		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
16	PINELLI GEMMA	Formazione Generale e Specifica	
		2020/21	Progetto "Futurità 20/21"
		2021/22	Progetto "Tempestivo secondaria 2021"
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"
		2022/23	Corso di preparazione Alpha Test
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
17	ROMELE FEDERICO	Formazione Generale e Specifica	
		2019/20	Progetto "Impresa simulata"
		2020/21	Studente Atleta ad Alto Livello
		2021/22	Studente Atleta ad Alto Livello
		2022/23	Studente Atleta ad Alto Livello
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
18	TRAVAGLIATI LEONARDO	Formazione Generale e Specifica	
		2021/22	Stage presso "Amemos ODV" di Brescia
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"
		2022/23	Stage presso l'asilo nido "Il Cavalluccio Marino" di Molinetto (BS)
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
19	VENDITTI ENRICO	Formazione Generale e Specifica	
		2021/22	Stage presso "Amemos ODV" di Brescia
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"

20	ZACCARO ELETTRA	2019/20	Stage presso "Eni Corporate University" di San Donato Milanese
		2022/23	Stage presso "Area Dance A.S.D." (Milano)
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
21	ZANELLI MATTIA	Formazione Generale e Specifica	
		2019/20	Stage presso "Raduni sportivi s.r.l."
		2020/21	Stage presso "Spazio nuovo s.r.l. - Aquarè" di Rovato (BS)
		2021/22	Stage presso "Ambiente parco – Impresa sociale s.r.l." di Brescia
		2022/23	Contratto di lavoro a tempo determinato presso "Fratelli Lucchini s.r.l." di Brescia
		2022/23	Progetto "Smart Future Academy"
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"
22	ZEMELLO MARIA	Formazione Generale e Specifica	
		2020/21	Attività promosse dal Liceo Copernico di Brescia
		2020/21	Stage presso "Sportello Energia" di Brescia
		2020/21	National Justice Museum - Nottingham
		2020/21	Tirocinio presso "Farmacia Buatier snc" di Brescia
		2021/22	Mobilità internazionale
		2022/23	Svolgimento TOLC-B
		2022/23	Attività di orientamento proposte dai Licei Paritari "Isaac Newton"

5.4 ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO

DATA	ATTIVITÀ	ASSENTI
17/10/2022	Intervento in presenza di orientamento di rappresentanti dello IED, Istituto Europeo di Design	Battagliola, D'Aguanno, Ferretti (PCTO), Mantelli, Massor, Miglio, Minocci, Zemello
24/11/2022	Uscita di orientamento presso Job&Orienta a Verona	Mantelli, Massor, Romele, Minocci, Zanelli, Zemello
28/11/2022	Intervento in presenza con Swiss School of Management di Brescia	Ancarani, Becchetti, Cordone, D'Aguanno, Ferretti (PCTO), Frrokaj, Massor, Minocci, Paviglianiti, Pinelli, Zaccaro, Zanelli, Zemello,
30/11/2022	Intervento online di rappresentanti di AssOrienta (Forze Armate e Forze di Polizia) - Carriera in divisa	Battagliola, Cordone, D'Aguanno, Ferretti (PCTO), Massor, Miglio, Musatti (PCTO), Minocci, Paviglianiti, Zemello
14/12/2022	Intervento in presenza di orientamento di rappresentanti dell'Università IULM di Milano	Becchetti, Ferretti (PCTO), Minocci, Venditti, Zemello
20/12/2022	Intervento online di rappresentanti di AssOrienta - carriere universitarie	Ferretti (PCTO), Minocci, Musatti (PCTO), Pinelli, Zaccaro (PCTO), Zemello
26/01/2023	Intervento in presenza con Accademia Santa Giulia di Brescia	Ferretti (PCTO), Minocci, Zaccaro (PCTO), Zemello
02/02/2023	Orientamento svolto dai rappresentanti dell'ITS Machina Lonati	Ferretti (PCTO), Massor, Miglio, Minocci, Musatti (PCTO), Pinelli (PCTO), Venditti, Zaccaro, Zemello
24/03/2023	Orientamento in presenza Campus Ludes	Assemien, Ferretti (PCTO), Minocci, Musatti (PCTO), Paviglianiti (PCTO), Romele (PCTO), Zaccaro

6. ATTIVITÀ E PROGETTI

6.1 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Corso pomeridiano di fisica e matematica tenuto dalla prof.ssa Chiara Zatti.

Corso pomeridiano di matematica (maggio-giugno) tenuto dal dott. Nicolò Comini.

6.2 ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A CITTADINANZA E COSTITUZIONE ED EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le attività riportate nella tabella seguente per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione ed Educazione civica.

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE	DATA, SOGGETTI COINVOLTI	COMPETENZE ACQUISITE
<i>Giornata Internazionale della democrazia</i>	Riflessione sulla Giornata Internazionale della democrazia.	15/09/2022 Assenti: Ferretti (PCTO), Minocci, Romele, Zemello	Educazione alla democrazia a partire dall'ascolto della canzone "La libertà" di Giorgio Gaber.
<i>Le vicende del confine orientale e il mondo della scuola</i>	Partecipazione alla conferenza presso l'auditorium dell'Istituto tecnico Abba-Ballini di Brescia.	24/10/2022 Assenti: Assemien, Battagliola, Becchetti (PCTO), D'Aguanno, Ferretti (PCTO), Lunini, Mantelli, Miglio, Minocci, Zemello	Conoscenza delle vicende del confine orientale italiano e sensibilizzazione riguardo al dramma delle foibe.
<i>Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne</i>	Riflessione a partire dalla visione del film "Fiori del deserto" di Sherry Hormann.	25/11/2022 Assenti: D'Aguanno, Ferretti (PCTO), Frrokaj, Minocci, Musatti (PCTO), Pinelli, Romele, Zemello	Consapevolezza dell'aberrante pratica della mutilazione femminile.
<i>Progetto "Adottiamo un Giusto"</i>	Partecipazione al concorso nazionale "Adotta un Giusto".	23/01/2023 – 27/01/2023	Commemorazione dei Giusti dell'Umanità e sensibilizzazione verso la solidarietà e il coraggio.

<i>Giornata dei Giusti dell'Umanità</i>	Approfondimento dedicato alla Giornata dei Giusti dell'umanità.	06/03/2023 Assenti: Assemien, Battagliola, Ferretti (PCTO), Minocci, Paviglianiti (PCTO), Romele, Zemello	Commemorazione dei Giusti dell'Umanità e sensibilizzazione verso la solidarietà e il coraggio.
<i>Giornata mondiale della libertà di stampa</i>	Approfondimento della libertà di stampa durante il regime fascista.	03/05/2023 Assenti: Ancarani, Battagliola, D'Aguanno, Minocci, Musatti (PCTO), Venditti, Zanelli	Consapevolezza dell'importanza della libertà di stampa non sempre coincidente con la democrazia.
<i>Giornata della legalità in ricordo delle vittime delle mafie</i>	Approfondimento	23/05/2023	Commemorazione delle vittime delle mafie; inquadramento storico.

6.3 ALTRE ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Nel corso dell'anno scolastico è stato proposto un laboratorio di filosofia in preparazione al concorso nazionale "Olimpiadi della Filosofia".

6.4 INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI

Nel mese di ottobre è stata organizzata un'uscita didattica al Vittoriale degli italiani.

Nel mese di marzo è stata organizzata un'uscita didattica nel centro storico di Brescia: architettura del periodo fascista.

Alcuni studenti hanno partecipato al viaggio d'istruzione al Cern di Ginevra nel mese di novembre 2022, altri al viaggio a Volterra e visita al Manicomio nel mese di marzo 2023.

7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

7.1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
-----	-------------------------------

UDA 1

RIPASSO ROMANTICISMO E LEOPARDI

Contenuti chiave del Romanticismo in Europa.

Contenuti chiave del Romanticismo italiano.

Leopardi: caratteristiche delle opere principali.

Testi:

L'infinito

UDA 2

ETÀ POSTUNITARIA E VERISMO

Contesto storico, condizione degli intellettuali e generi letterari.

L'emergere del Naturalismo e Realismo in Europa.

Il Verismo.

Verga: caratteristiche delle opere principali (*Vita dei campi, I Malavoglia, Novelle Rusticane*).

Testi:

Scienza e forma letteraria: l'impersonalità – Capuana

Il rifiuto del ruolo tradizionale – Aleramo

Vita dei campi, Rosso Malpelo – Verga

I Malavoglia, Prefazione (I vinti e la fiumana del progresso) – Verga

Vita dei campi, La lupa – Verga

Novelle rusticane, La roba – Verga

UDA 3

CARDUCCI

Evoluzione ideologica e letteraria. Analisi delle opere con particolare attenzione a testi tratti da "Rime nuove" e "Odi barbare". Cenni a Carducci come critico letterario.

Testi:

Pianto antico da *Rime Nuove*

San Martino da *Rime Nuove*

Nella piazza di San Petronio da *Odi barbare*

SCAPIGLIATURA

La bohème parigina e le istanze europee.

La Scapigliatura italiana caratteristiche.

UDA 4

DECADENTISMO

Il Decadentismo: contesto storico e culturale.

La poesia simbolista in Francia e in Italia.

Gabriele d'Annunzio: evoluzione ideologica e letteraria; caratteristiche delle opere principali (*Il piacere*, *Alcyone*).

Giovanni Pascoli: evoluzione ideologica e letteraria; caratteristiche delle opere principali (*Myricae*, *Canti di Castelvecchio*)

Testi:

I fiori del male, *Corrispondenze* – Baudelaire

I fiori del male, *L'albatro* – Baudelaire

Un tempo e poco fa, *Languore* – Verlaine

Poesie, *Brezza marina* – Mallarmé

Alcyone, *La pioggia nel pineto* – D'Annunzio

Myricae, *X Agosto* – Pascoli

Myricae, L' assiuolo – Pascoli

Myricae, Novembre – Pascoli

Canti di Castelvecchio, Il gelsomino notturno – Pascoli

UDA 5

LA DIVINA COMMEDIA

Lettura, analisi stilistica e interpretazione di alcuni canti *del Paradiso*.

I canti analizzati sono stati: *I – III – V – VI – XV – XVI – XVII – XXXIII*

UDA 6

IL NOVECENTO

Inquadramento storico del periodo.

La nascita delle Avanguardie.

Marinetti e il Futurismo.

Testi:

Manifesto del Futurismo – Marinetti

UDA 7

SVEVO

La cultura di Svevo: un intellettuale atipico.

Testi:

Senilità, Il ritratto dell'inetto

La coscienza di Zeno, Il fumo

UDA 8

PIRANDELLO

La visione del mondo.

Caratteristiche delle opere principali:

Il fu Mattia Pascal

Uno, nessuno e centomila

Sei personaggi in cerca d'autore

UDA 9

UNGARETTI

Contesto storico, caratteristiche e contenuti de *L'allegria*.

Testi:

L'allegria, Il porto sepolto

L'allegria, I fiumi

L'allegria, San Martino del Carso

L'allegria, Mattina

L'allegria, Soldati

UDA 10

ERMETISMO

Il significato del termine, le caratteristiche e l'uso del linguaggio.

Montale.

Testi:

Ossi di seppia, Non chiederci la parola – Montale

Ossi di Seppia, Meriggiare pallido e assorto – Montale

Ossi di seppia, Spesso il male di vivere ho incontrato – Montale

UDA 11

LEVI

L'esperienza nel lager: *Se questo è un uomo*.

SCRITTURA

Durante tutto l'anno e in base alle criticità evidenziate dalla classe, ripasso della grammatica e laboratorio di scrittura creativa. Un'ora alla settimana viene dedicata solo alla scrittura delle diverse tipologie testuali A, B e C.

EDUCAZIONE CIVICA

Come redigere un curriculum.

L'insegnante

Sajala Marchino

UDA 1

L'ETÀ GIULIO-CLAUDIA

SENECA

Epistulae ad Lucilium: 47, 1-4, Come trattare gli schiavi (italiano)

De brevitate vitae: 1, 1-4, La vita è davvero breve? (latino)

De brevitate vitae: 10,2-5, Il valore del passato (italiano)

De brevitate vitae: 12, 1-7; 13, 1-3, La galleria degli occupati (italiano)

De ira: I,1,1-4, L'ira (italiano)

De vita beata: 16, La felicità consiste nella virtù (italiano)

LUCANO

Bellum civile: VI, vv. 750-767, 776-820, Una funesta profezia (italiano)

PETRONIO

Satyricon: 32-33, Trimalchione entra in scena (italiano)

Satyricon: 37-38, La presentazione dei padroni di casa (italiano)

Satyricon: 50,3-7, Trimalchione fa sfoggio di cultura (italiano)

UDA 2

DALL'ETÀ DEI FLAVI AL PRINCIPATO DI ADRIANO

PLINIO IL VECCHIO

MARZIALE

Epigrammata: I, 4, Distinzione tra letteratura e vita (italiano)

Epigrammata: I, 10, X, 8; X, 43, Matrimoni d'interesse (italiano)

Epigrammata: III, 26, Tutto appartiene a Candido... tranne sua moglie! (italiano)

QUINTILIANO

Institutio oratoria: Proemium, 9-12, Retorica e filosofia nella formazione del perfetto oratore
(italiano)

Institutio oratoria: I, 2, 1-2; 4-8, Vantaggi e svantaggi dell'istruzione individuale (italiano)

PLINIO IL GIOVANE

Epistulae: VI, 16,4-20, L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio (italiano)

Epistulae: X, 96; X, 97, Uno scambio di pareri sulla questione dei Cristiani (italiano)

TACITO

Agricola: 3, La prefazione (italiano)

Germania: 4, Purezza razziale e aspetto fisico dei germani (italiano); approfondimento
Hitler e il Codex Aesinas

Historiae: IV, 73-74, Il punto di vista dei Romani: il discorso di Petilio Ceriale (italiano)

Annales: I, 1, Il proemio (italiano)

Annales: XV, 38-39, Nerone e l'incendio di Roma (italiano)

UDA 3

DALL'ETA' DEGLI ANTONINI AI REGNI ROMANO BARBARICI

APULEIO

Metamorfosi: 24-24, Lucio diventa asino (italiano)

Metamorfosi: XI, 13-15, Il ritorno alla forma umana e il significato delle vicende di Lucio (italiano)

Metamorfosi: IV, 28-31, Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca (italiano)

Metamorfosi: V, 22-23, La trasgressione di Psiche (italiano)

Metamorfosi: VI, 20-21, Psiche è salvata da Amore (italiano)

UDA 4

EDUCAZIONE CIVICA (da svolgere alla data del 15 maggio)

Seneca e il diritto romano

L'insegnante

Greta Pavoni

UDA 1

LA BELLE ÉPOQUE

I caratteri generali della società di massa
I progressi scientifici e le innovazioni tecnologiche
Le trasformazioni economiche e sociali;
Il tempo libero, la grande distribuzione e la pubblicità
Il ruolo della donna e la famiglia
Nazionalismo, imperialismo e razzismo
Produzione di una mappa trasversale

UDA 2

L'ETÀ GIOLITTIANA

La politica sociale e l'inizio del processo di industrializzazione
La politica interna: il confronto con i socialisti e i cattolici
La politica estera: la conquista della Libia e la fine dell'età giolittiana
Produzione di una mappa concettuale
Produzione di una mappa trasversale

UDA 3

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Le premesse del conflitto e il sistema delle alleanze europee nel primo Novecento
L'inizio del conflitto nel 1914
La trasformazione da "guerra di movimento" a "guerra di posizione"
L'Italia in guerra: tra neutralisti e interventisti
Le operazioni militari tra il 1915 e il 1916
I caratteri della "guerra totale"
L'anno decisivo del conflitto: il 1917

La fine della guerra nel 1918

Trattati di pace e la creazione della Società delle Nazioni

Produzione di una mappa trasversale

UDA 4

L'ETÀ DEI TOTALITARISMI

La Rivoluzione russa del 1917: da Lenin a Stalin

Il primo dopoguerra in Italia e in Europa

L'avanzata del fascismo in Italia

La crisi del '29 e il New Deal

La Germania nazista: dalla crisi della Repubblica di Weimar alla nascita del Terzo Reich

Produzione di mappe trasversali

UDA 5

VISIONE D'INSIEME DELLA SECONDA GUERRA MONDIALE

La guerra lampo

L'attacco all'Unione Sovietica

L'attacco giapponese agli Stati Uniti

La svolta del conflitto (1942-1943)

La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia

Lo sbarco in Normandia e la vittoria degli Alleati

La Shoah e altri genocidi del XX secolo

Produzione di una mappa trasversale

UDA 6

EDUCAZIONE CIVICA

PROGETTO ADOTTA UN GIUSTO

Approfondimento concernente la figura di Giorgio Perlasca

GIORNATA MONDIALE DELLA LIBERTÀ DI STAMPA

Approfondimento concernente la strumentalizzazione dei media durante il fascismo

SIMONE WEIL

Approfondimento concernente la figura di Simone Weil

Approfondimento facoltativo:

I passaggi chiave della Guerra fredda

L'insegnante

Francesco Lai

UDA 1

IDEALISMO

Capisaldi del sistema hegeliano (raccordo con l'anno scolastico precedente)

UDA 2

SCHOPENHAUER

Schopenhauer, la vita di un maestro del pessimismo

L'analisi delle dimensioni fenomenica e noumenica

I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere

Il pessimismo (metafora del pendolo)

Le vie di liberazione dal dolore

Produzione di una mappa trasversale

UDA 3

KIERKEGAARD

La concezione dell'esistenza tra possibilità e fede

La critica all'hegelismo

Gli "stadi" esistenziali

L'angoscia; la disperazione; la fede

Produzione di una mappa trasversale

UDA 4

MARX

Contesto storico culturale

Critica del "misticismo logico" e del giustificazionismo di Hegel

Concezione materialistica della storia

Struttura e sovrastruttura

Concetto di alienazione

Plusvalore

Produzione di una mappa trasversale

UDA 5

IL POSITIVISMO

Le caratteristiche del positivismo europeo

Comte: legge dei tre stadi

Produzione di una mappa trasversale

UDA 6

BERGSON

La distinzione tra “tempo della vita” e “tempo della scienza”

Teoria dello slancio vitale

Teoria della conoscenza: istinto, intelligenza, intuizione

Produzione di una mappa trasversale

UDA 7

LA CRISI DELLE CERTEZZE IN FREUD

La scoperta dell'inconscio

La vita della psiche: I e II topica

Le vie per accedere all'inconscio: sogni, atti mancati e associazioni libere

La teoria psicosessuale della personalità

Lettura di un estratto tratto da “Psicopatologia della vita quotidiana” (Cap 2 Dimenticanza di parole straniere)

Produzione di una mappa trasversale

UDA 8

LA CRISI DELLE CERTEZZE IN NIETZSCHE

I tratti generali del pensiero di Nietzsche

Il periodo giovanile: la nascita della tragedia, la concezione della storia

Il periodo illuministico (filosofia del mattino): il metodo genealogico della “filosofia del mattino”, la morte di Dio

Il periodo di Zarathustra (filosofia del meriggio): il concetto di “oltreuomo”; il concetto di “eterno ritorno”

L'ultimo periodo (filosofia del tramonto): trasvalutazione dei valori; la volontà di potenza; nichilismo

Produzione di una mappa trasversale

Approfondimento facoltativo:

Hannah Arendt, il concetto di “totalitarismo” e di “banalità del male”

L'insegnante

Sara Bruni

UDA 1

THE VICTORIAN AGE

Argomenti:

The Victorian society; working conditions and child labour in the Victorian Era; the Women's Suffrage Campaign; Viewing of documentary "The fatal protest of Emily Davison"; 2030 Agenda Goal 2: Zero hunger

Autori:

Charles Dickens

- Main themes, style
- *Oliver Twist*
- "I want so more", excerpt from *Oliver Twist*

Oscar Wilde

- Main themes, style
- *The Picture of Dorian Gray* (plot and themes)
- Viewing of the movie "Dorian Gray" (2009) direct by Oliver Parker

UDA 2

POETRY IN THE FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY

Argomenti:

The transition period in poetry; the Georgian poets; the War Poets

Autori:

Rupert Brooke

- Main themes, style
- "The Soldier" (1914), from *The Collected Poems of Rupert Brooke*, Dodd, Meads and Co. 1915

- Brooke's view of the War

Wilfred Owen

- Main themes, style
- “Dulce et Decorum est” (1917)
- Owen’s view of the War
- Documentary “Wilfred Owen: A Remembrance Tale” (BBC 1, 2007)

UDA 3

GEORGE ORWELL

Argomenti:

George Orwell; Utopian and dystopian fiction; Politically committed authors

George Orwell

- Life, main works, themes, style and writing technique
- Documentary “George Orwell: A Life in Picture” (BBC, 2003)
- *Animal Farm* (1944)
- “The final party”, excerpt from *Animal Farm*, Ch. 10, Longmans, Green and Co., London, 1962
- Allegory and political fable
- *Nineteen Eighty-Four* (1949): plot and themes

UDA 4

AMERICAN LITERATURE IN THE FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY

Argomenti:

The Roaring Twenties; the Crash of Wall Street; F. Scott Fitzgerald

Autori:

Francis Scott Fitzgerald

- Life, main works, themes, style and writing technique
- *The Great Gatsby* (1925): plot, themes

- “Gatsby’s party”, excerpt from *The Great Gatsby* (1925)
- Viewing of “The Great Gatsby” directed by Baz Luhrmann (2013)

UDA 5

MODERNISM

Argomenti:

The Stream of Consciousness as a mental process; William James and Henri Bergson; the duration of time; the speech level and the pre-speech level; The interior monologue; Experimentation in fiction; The inter-war years literature; World War I and World War II: historical and social overview

Autori:

James Joyce

- Life, main themes, style and writing technique, two phases of his literary production
- *Dubliners* (1914): plot, themes
- “She was fast asleep”, excerpt from *Dubliners*, Penguin Books
- The epiphany
- *Ulysses* (1924): plot, themes
- “Yes I said yes I will yes”, excerpt from *Ulysses*
- The direct interior monologue

UDA 6

EDUCAZIONE CIVICA

THE EUROPEAN PARLIAMENT

EUROPEAN CITIZEN’S INITIATIVE

L'insegnante

Andrea Raza

UDA 1

Calcolo combinatorio e probabilità

- permutazioni
- permutazioni con ripetizione
- disposizioni semplici
- disposizioni con ripetizione
- combinazioni semplici
- combinazioni con ripetizione
- calcolo delle probabilità

UDA 2

Le funzioni reali di variabile reale

- concetto di funzione
- definizione di funzioni reali di una variabile reale, dominio, codominio, grafico
- funzioni elementari, ripasso di tutte le funzioni elementari
- funzioni crescenti e decrescenti
- funzioni pari e dispari
- principali caratteristiche di una funzione (parità, segno, periodicità, restrizioni e prolungamenti, limitazioni)
- grafici delle funzioni elementari
- simmetrie
- funzioni inverse
- le proprietà delle funzioni e la loro composizione

UDA 3

I limiti di una funzione

- intervalli, insiemi limitati e illimitati, estremi di un insieme, intorni
- nozione di limite
- il limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito

- il limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito
- il limite finito di una funzione per x che tende all'infinito
- il limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito
- limite destro e limite sinistro
- calcolo di un limite

UDA 4

Il calcolo dei limiti

- operazioni sui limiti
- le forme indeterminate
- i limiti notevoli
- gli infinitesimi, gli infiniti e il loro confronto

UDA 5

Le funzioni continue

- definizione di funzione continua, continuità a destra o a sinistra
- i punti di discontinuità di una funzione

UDA 6

- gli asintoti e la loro ricerca

UDA 7

La derivata di una funzione

- rapporto incrementale e suo significato geometrico
- la derivata di una funzione e suo significato geometrico
- continuità delle funzioni derivabili
- le derivate fondamentali, regole di derivazione
- derivata della funzione composta
- la derivata di ordine superiore al primo
- la retta tangente al grafico di una funzione

UDA 8

I massimi, i minimi

- le definizioni di massimo, minimo
- massimi e minimi locali, massimi e minimi assoluti
- le funzioni crescenti e decrescenti
- la loro ricerca tramite lo studio del segno della derivata prima

UDA 9

I flessi

- la definizione di flesso,
- la loro ricerca tramite lo studio del segno della derivata seconda
- concavità e convessità

UDA 10

Studio di funzione

UDA 11

Problemi di massimo e di minimo

UDA 12

I punti di non derivabilità: punti angolosi, flessi a tangente verticale, cuspidi

UDA 13

I teoremi del calcolo differenziale (senza dimostrazione)

- il teorema di De L'Hospital

ARGOMENTI ANCORA DA SVOLGERE AL 15/05/2023

UDA 14

Gli integrali indefiniti

- le funzioni primitive di una funzione data
- gli integrali indefiniti e le loro proprietà
- gli integrali indefiniti immediati

UDA 15

L'integrale definito e le sue proprietà

- integrale definito
- calcolo di aree di domini piani
- calcolo di volumi di solidi di rotazione

L'insegnante

Giada Andreoli

UDA 1

FORZE ELETTRICHE E CAMPI ELETTRICI

Origine dell'elettricità

Oggetti carichi e forza elettrica:

- conservazione della carica elettrica

Conduttori e isolanti

Elettrizzazione per contatto e per induzione. Polarizzazione

Legge di Coulomb:

- analogie con la legge della Gravitazione Universale
- principio di sovrapposizione

Campo elettrico:

- campo elettrostatico e campo gravitazionale
- definizione di campo elettrico
- sovrapposizione di campi elettrici
- campo elettrico di una carica puntiforme
- condensatori piani

Linee del campo elettrico

Campo elettrico all'interno di un conduttore

Teorema di Gauss:

- flusso del campo elettrico
- teorema di Gauss
- teorema di Gauss e la legge di Coulomb

Campi elettrici generati da distribuzioni simmetriche di cariche

UDA 2

ENERGIA POTENZIALE ELETTRICA E POTENZIALE ELETTRICO

Energia potenziale in un campo elettrico:

- forza elettrica come forza conservativa
- energia potenziale in un campo elettrico uniforme

- energia potenziale di due cariche puntiformi
- energia potenziale di un sistema di cariche

Potenziale elettrico:

- differenza di potenziale elettrico
- elettronvolt
- conservazione dell'energia
- differenza di potenziale elettrico di una carica puntiforme
- potenziale di un sistema di cariche

Superfici equipotenziali e loro relazione con il campo elettrico:

- relazione tra superfici equipotenziali e linee di forza
- relazione tra potenziale e campo elettrico

Circuitazione del campo elettrico

Condensatori e dielettrici:

- capacità di un condensatore
- costante dielettrica relativa
- forza di Coulomb nella materia
- capacità di un condensatore a facce piane parallele
- energia immagazzinata da un condensatore
- misura del rapporto e/m dell'elettrone

UDA 3

CIRCUITI ELETTRICI

Forza elettromotrice e corrente elettrica:

- generatori di tensione e i circuiti elettrici
- corrente elettrica
- corrente elettrica nei metalli
- verso della corrente elettrica

Leggi di Ohm:

- prima legge di Ohm
- seconda legge di Ohm
- dipendenza della resistività dalla temperatura
- superconduttori

Potenza elettrica:

- potenza elettrica
- effetto Joule

Connessioni in serie

Connessioni in parallelo

Circuiti con resistori in serie e in parallelo

Resistenza interna

Leggi di Kirchhoff:

- prima legge di Kirchhoff
- seconda legge di Kirchhoff

Misure di corrente e di differenza di potenziale

Condensatori in serie e in parallelo

Circuiti RC:

- carica di un condensatore
- scarica di un condensatore

Corrente elettrica nei liquidi:

- soluzioni elettrolitiche
- elettrolisi
- leggi di Faraday

UDA 4

INTERAZIONI MAGNETICHE E CAMPI MAGNETICI

Interazioni magnetiche e campo magnetico:

- magneti
- campo magnetico
- campo magnetico terrestre

Forza di Lorentz:

- definizione operativa di campo magnetico

Moto di una carica in un campo magnetico:

- moto di una carica in un campo elettrico e in un campo magnetico
- selettore di velocità
- lavoro su una carica in moto in un campo elettrico e in un campo magnetico

- traiettorie circolari
- spettro di massa

Forza magnetica di un filo percorso da corrente

Momento torcente su una spira percorsa da corrente:

- momento magnetico di una spira
- motore elettrico

Campi magnetici prodotti da corrente:

- campo magnetico generato da un filo percorso da corrente
- legge di Biot-Savart e seconda regola della mano destra
- forze magnetiche tra correnti
- definizioni operative di ampere e coulomb
- spira di corrente
- solenoide
- risonanza magnetica
- tubo a raggi catodici

Teorema di Gauss per il campo magnetico:

- flusso del campo magnetico
- teorema di Gauss

Teorema di Ampère:

- circuitazione del campo magnetico
- teorema di Ampère
- campo magnetico di un filo percorso da corrente

UDA 5

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte

Fem indotta in un conduttore in moto:

- fem cinetica
- fem cinetica ed energia

Legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann:

- fem cinetica e flusso magnetico
- legge di Faraday-Neumann

- legge di Lenz
- legge di Lenz e conservazione dell'energia

Mutua induzione e autoinduzione:

- mutua induzione
- autoinduzione
- induttanza di un solenoide
- energia immagazzinata da un solenoide

Alternatore e corrente alternata:

- corrente alternata
- potenza e valori efficaci in corrente alternata

Circuiti semplici in corrente alternata:

- circuito resistivo
- circuito capacitivo
- circuito induttivo

Circuiti RLC in corrente alternata

Risonanza nei circuiti elettrici:

- frequenza di risonanza

Trasformatore:

- rapporto di trasformazione

UDA 6

EQUAZIONI DI MAXWELL E ONDE ELETTROMAGNETICHE

Campi che variano nel tempo:

- teorema di Ampère generalizzato
- correnti di spostamento

Equazioni di Maxwell, caratteristiche generali

Onde elettromagnetiche

Spettro elettromagnetico

UDA 7

RELATIVITÀ RISTRETTA

Postulati della relatività ristretta

Relatività nel tempo: dilatazione temporale
Relatività delle distanze: contrazione delle lunghezze
Equivalenza tra massa ed energia
Paradosso dei gemelli

UDA 8

FISICA NUCLEARE

Struttura del nucleo
Radioattività
Decadimento radioattivo

UDA 9

EDUCAZIONE CIVICA

Utilizzo della calcolatrice scientifica
Disastro di Chernobyl
Effetto serra e global warming
Presentazione dell'artefatto del progetto "Adotta un Giusto"

PCTO

Seminari digitali JRC – Parliamo di nucleare
Job&Orienta
Notte dei Ricercatori UCSC Campus Brescia

L'insegnante
Chiara Zatti

UDA 1

IL MONDO DEL CARBONIO

I composti organici

Gli idrocarburi saturi

Gli isomeri

Gli idrocarburi insaturi

Gli idrocarburi aromatici

I gruppi funzionali

I polimeri di sintesi

La chimica e l'ambiente: le materie plastiche, da risorsa a rifiuto

UDA 2

LA REGOLAZIONE ORMONALE

Le ghiandole e gli ormoni

Le ghiandole endocrine presenti nel cranio

Le prostaglandine

Le ghiandole endocrine del collo e dell'addome

Le disfunzioni della tiroide

I feromoni

UDA 3

I FENOMENI VULCANICI

Che cosa sono i vulcani

I prodotti delle eruzioni

I tipi di eruzioni

La forma dei vulcani

I fenomeni legati all'attività vulcanica

La distribuzione geografica dei vulcani

I vulcani europei e italiani

Il rischio vulcanico in Italia

UDA 4

IL SISTEMA NERVOSO E GLI ORGANI DI SENSO

L'organizzazione del sistema nervoso

Le malattie che colpiscono i neuroni

La trasmissione degli impulsi nervosi

Le malattie legate ai neurotrasmettitori

Le malattie neurodegenerative

L'autismo

Gli organi di senso

UDA 5

I FENOMENI SISMICI

Che cos'è un terremoto

Le onde sismiche

Le scale sismiche

Il comportamento delle onde sismiche

La distribuzione geografica dei terremoti

UDA 6

LA RIPRODUZIONE E LO SVILUPPO EMBRIONALE

L'apparato riproduttore maschile

L'apparato riproduttore femminile

La fecondazione assistita

Gli esami diagnostici per la prevenzione dei tumori femminili

I metodi contraccettivi

Le malattie a trasmissione sessuale

UDA 7

LE BASI DELLA BIOCHIMICA

Le molecole biologiche

I carboidrati

I lipidi

Le proteine

Gli acidi nucleici

EDUCAZIONE CIVICA

I cambiamenti climatici

Spunti di approfondimento:

Fritz Hauschild, oppiacei e anfetamine: Il Pervitin

Fritz Haber, Zyklon B agente fumigante a base di acido cianidrico (o acido prussico) agente tossico usato nelle camere a gas dei campi di sterminio nazisti

Frederick Guthrie, "gas mostarda", la guerra chimica

L'insegnante

Alessio Minetti

UDA 1

IL ROMANTICISMO E IL REALISMO

Il Romanticismo Tedesco

Caspar David Freiedrich:

- “Viandante sul mare di nebbia”

Il Romanticismo Inglese

John Constable:

- “Il mulino di Flatford”

William Turner:

- “Pioggia, vapore e velocità”

Il Romanticismo Francese

Théodore Géricault:

- “La zattera della Medusa”

Eugène Delacroix:

- “La Libertà che guida il popolo”

Il Realismo

La Scuola di Barbizon

Gustave Courbet:

- “Il funerale a Ornans”
- “L’atelier del pittore”
- “Gli spaccapietre”

Jean-Francois Millet

- “Il seminatore”

UDA 2

L'IMPRESSIONISMO

La Parigi di fine Ottocento

Edouard Manet

- “Colazione sull’erba”
- “Olympia”

Claude Monet

- “Impressione, sole nascente”
- “Cattedrale di Rouen”
- “Colazione sull’erba”

Edgar Degas

- “La scuola di danza”

Pierre-Auguste Renoir

- “Moulin de la Galette”

UDA 3

IL POST-IMPRESSIONISMO

Vincent van Gogh

- “I mangiatori di patate”
- “Notte stellata”
- “Campo di grano con volo di corvi”

Paul Cézanne

- “I giocatori di carte”
- “Mont Sainte-Victoire”

Paul Gauguin

- “Il Cristo giallo”
- “Due donne tahitiane”

Georges Seurat

- “Domenica pomeriggio alla Grande Jatte”

UDA 4

L’ART NOUVEAU E L’ESPRESSIONISMO

L'Art Nouveau

William Morris

L'Espressionismo (Fauves, Die Brucke, Der Blaue Reiter)

Edvard Munch (nordico)

- "L'urlo"
- "La pubertà"

Gustave Klimt (austriaco - Secessione)

- "Idillio"
- "Giuditta e Oloferne"

Egon Schiele (austriaco)

- "L'abbraccio"

Henri Matisse (francese – Fauves)

- "La danza"

Ludwig Kirchner (tedesco – Die Brücke)

- "Cinque donne per strada"

Bauhaus: stile di architettura fondato da Walter Gropius

UDA 5

IL CUBISMO

Pablo Picasso

Periodo blu

- "Poveri in riva al mare"

Periodo rosa

- "I saltimbanchi"

Maschere africane

- "Les demoiselles d'Avignon"

Il cubismo analitico

- "Ritratto di Ambroise Vollard"

Il cubismo sintetico

- "Natura morta con sedia impagliata"

- “Guernica”

UDA 6

IL FUTURISMO

F. T. Marinetti

Umberto Boccioni

- “La città che sale”
- “Stati d’animo”
- “Forme uniche della continuità nello spazio”

Giacomo Balla

- “Dinamismo di un cane al guinzaglio”

UDA 7

IL DADA E IL SURREALISMO

Il Dada

Man Ray

- “Cadeau”
- “Il violin di Ingres”

Marcel Duchamp

- “Ruota di bicicletta”
- “Fontana”
- “Monnalisa con i baffi”

Il Surrealismo

René Magritte

- “Ceci n’est pas une pipe”
- “L’impero delle luci”

Salvador Dalí

- “La persistenza della memoria”

UDA 8

L'ASTRATTISMO

Piet Mondrian

- La serie degli alberi di Mondrian
- “Composizione con giallo, blu e rosso”

Kazimir Malevič

- “Quadrato bianco su sfondo bianco”

UDA 9

EDUCAZIONE CIVICA

Il Complesso del Vittoriale a Gardone Riviera e i monumenti del periodo fascista del centro storico di Brescia

L'insegnante

Paolo Pozzaglio

Temi portanti del programma della materia Scienze motorie e sportive, per la classe V Liceo 2022/2023, sono stati la ripresa e l'approfondimento, finalmente con la ritrovata opportunità di una comunque fondamentale sperimentazione diretta dopo la situazione pandemica che ha dapprima rimandato e quindi congelato l'attività pratica in presenza, degli effetti indotti dal movimento organizzato e strutturato sull'organismo umano, sulla base delle conoscenze e delle esperienze maturate nei precedenti anni di corso (considerando che anche gli aa.ss. 2019/'20 e 2020/'21, sin dal mese di marzo 2020, si sono svolti in DAD) e degli approfondimenti effettuati nell'anno in corso. Il percorso ha così potuto alternare, strettamente intrecciate, tematiche trasversali nell'ambito dell'educazione alla salute ed approfondimenti di alcuni temi ed argomenti legati all'attività fisica e sportiva come fenomeno sociale (igiene ed attività fisica; condizione femminile e sport; sport e doping; Giochi olimpici, sport e politica internazionale; i cambiamenti in seno allo sport tra evoluzione ed involuzione).

L'attività pratica è stata svolta presso il Polivalente Comunale "V. Mero" di Brescia Folzano, capiente e funzionale impianto polisportivo.

I supporti didattici utilizzati (documenti audio e video, ppt, mappe etc.) sono stati rielaborati e/o prodotti dall'insegnante talora in collaborazione con gli studenti. Come testo consigliato in adozione il riferimento è: M. Gottin, E. Degani, "Match point", ed. Sei 2020.

Nel computo complessivo dei moduli orari a disposizione della materia rientrano una parte di attività correlata ad Educazione civica (Storia dei Giochi Olimpici; Doping ed Antidoping) ed una parte alla Formazione Generale e Specifica prevista dai percorsi Alternanza scuola/lavoro.

CONTENUTI, CONOSCENZE E COMPETENZE DISCIPLINARI

1.1 Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.

UDA 5

Saper gestire autonomamente un percorso di preparazione a corpo libero o con piccoli attrezzi, in funzione del miglioramento delle principali qualità motorie di base (resistenza, forza, velocità e mobilità), partendo dalla valutazione iniziale e verificando gli incrementi o decrementi.

1.2 Lo sport, le regole e il fair play.

UDA 7

1.2.1 Conoscenza e consapevolezza delle regole nella pratica motoria, ludica e sportiva.

1.2.2 Saper valutare l'esecuzione sul piano motorio dei gesti fondamentali delle discipline individuali o di squadra affrontate, utilizzando un linguaggio appropriato.

1.2.3 Saper valutare situazioni tattiche nei giochi di squadra affrontati ed operare scelte adeguate, applicando tecniche e schemi via via appresi ed essendo in grado di comunicarli.

UDA 2

1.2.4 Saper valutare la portanza storica, sociale e politica dello sport-spettacolo: lo Sport come "Gioco", cenni di Storia dei Giochi Olimpici (Era moderna: 1896-2020).

1.3 Salute, benessere, sicurezza e prevenzione

UDA 6

1.3.1 Il concetto di "doping", di "antidoping": cenni storici del fenomeno e classificazione delle sostanze e pratiche dopanti (codice WADA 2022).

UDA 1

1.3.2 Padronanza del linguaggio specifico della materia e conoscenza ed uso della corretta terminologia in merito:

- all'attrezzatura degli ambienti sportivi (palestra, campi di gioco);
- ai principali elementi di anatomia (tessuti, ossa, articolazioni, muscoli) e fisiologia umana;
- ad attrezzature e regolamento di gioco delle discipline sportive affrontate.

In particolare:

- sport individuali – atletica leggera*;
- sport di squadra (e giochi propedeutici) pallavolo*/pallacanestro*/pallamano*.

UDA 3

1.3.3 Cenni e concetti del funzionamento dell'organismo umano, dell'apparato locomotore umano e dei grandi apparati e sistemi sinergici, consapevolezza delle basilari regole di igiene

nell'attività fisica e sportiva (comportamenti salutarie in ambito motorio e nell'attività fisica in genere, tutela dello stato di salute, prevenzione di infortuni e traumi).

1.3.4 Cenni e concetti di base del funzionamento dei principali meccanismi di produzione ed utilizzo dell'energia nella fisiologia umana: meccanismi aerobico ed anaerobico di sintesi ATP.

UDA 4

1.3.5 Conoscenza delle principali qualità motorie di base (resistenza, forza, velocità, mobilità) e cenni sulle relative metodologie di incremento: resistenza (metodo del lavoro prolungato e ad intervalli); forza resistente e forza esplosiva: carico isometrico, isotonic, pliometrico; mobilità ed allungamento muscolare: metodo Anderson, metodo C.R.A.C.

1.3.6 Conoscenza dei principali test da campo per la verifica delle principali qualità motorie di base, modalità di esecuzione e significato (test di forza: Abalakov test; lungo da fermo; sprint test; Cooper test; test di flessibilità).

L'insegnante
prof. Claudio Valotti

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

In considerazione dell'incidenza che hanno le votazioni assegnate per le singole discipline sul punteggio da attribuire quale credito scolastico e, di conseguenza, sul voto finale dell'esame di Stato, i docenti, ai fini dell'attribuzione dei voti, sia in corso d'anno sia nello scrutinio finale, utilizzano l'intera scala decimale di valutazione.

La valutazione delle esperienze di PCTO concorre ad integrare quella delle discipline alle quali tali attività ed esperienze afferiscono e a quella del comportamento e contribuiscono alla definizione del credito scolastico (art. 11, comma 6, dell'O.M. 45 del 9 marzo 2023); la certificazione delle competenze sviluppate attraverso i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento deve essere acquisita entro la data dello scrutinio di ammissione all'esame di Stato.

A partire dall'a.s. 2020/21 è stata introdotta la disciplina Educazione Civica, per la quale il Collegio dei Docenti ha approvato la valutazione disciplinare coerentemente alle altre materie. Educazione Civica è una disciplina a tutti gli effetti ed è affidata al docente responsabile, sebbene rientri negli insegnamenti anche delle altre materie. La valutazione di Educazione Civica rientra nel conteggio per definire la media per l'attribuzione del credito scolastico.

Per una migliore uniformità valutativa il Collegio dei Docenti ha elaborato una griglia di valutazione, presente nella pagina seguente, a cui corrispondono i diversi livelli raggiunti e che consentono anche agli allievi di meglio comprendere il personale processo di apprendimento.

VOTO	DESCRIZIONE	GIUDIZIO
10	Profondità dei concetti esposti, spiccata e sicura capacità di argomentazione. Esposizione completa, rielaborazione personale e critica.	Eccellente
9	Profondità dei concetti esposti, spiccata capacità di argomentazione. Esposizione completa e rielaborazione personale.	Ottimo
8	Conoscenze approfondite, sicurezza nell'esposizione, competenza concettuale. Buone capacità di rielaborazione personale e di argomentazione.	Buono
7	Abilità e conoscenze conseguite con una certa sicurezza nelle applicazioni. Lavoro diligente. Capacità di argomentazione e chiarezza espositiva.	Discreto
6-7	Possesso dei requisiti di base di ogni disciplina. Capacità di procedere nelle applicazioni pur con qualche imprecisione. Esposizione accettabile.	Più che sufficiente
6	Capacità di procedere nelle applicazioni pur con qualche imprecisione. Esposizione accettabile.	Sufficiente
5	Incerta acquisizione di elementi essenziali, competenze non del tutto consolidate con presenza di lacune e/o insicurezze. Argomentazione talvolta incompleta; qualche difficoltà nell'esposizione.	Non del tutto sufficiente
4	Mancata acquisizione di alcuni elementi essenziali; competenze poco consolidate con lacune e marcate insicurezze. Argomentazione parziale o difficoltosa.	Insufficiente
3	Mancata acquisizione degli elementi essenziali; competenze inadeguate. Difficoltà nelle applicazioni, risultati erronei e gravi lacune.	Gravemente insufficiente
1-2	Processo di apprendimento non in atto; competenze inconsistenti o nulle. Mancato svolgimento o rifiuto e indisponibilità a verifiche o interrogazioni.	Totalmente insufficiente

La tabella chiarisce i livelli annuali di apprendimento delle discipline ed è parametro generale per la valutazione curricolare.

Il Dipartimento valutazione ha elaborato griglie di valutazione da utilizzare per le prove somministrate nel corso dell'anno scolastico riportate nelle pagine seguenti.

INDICATORE	LIVELLI DI VALUTAZIONE	MATERIE SCIENTIFICHE (SCRITTO)	MATERIE UMANISTICHE (SCRITTO)	VALUTAZIONE ORALE
CONOSCENZE Conoscere le categorie concettuali, i riferimenti teorici, i temi e i problemi, le tecniche e gli strumenti della ricerca afferenti agli ambiti disciplinari specifici	Inadeguato	1-2	Non conosce i riferimenti teorici e le tematiche afferenti agli ambiti disciplinari	
	Incerto	3	Conosce in modo incerto le categorie concettuali e le tematiche	
	Incompleto	4	Conosce le categorie concettuali e le tematiche in maniera non del tutto completa	
	Adeguato	5	Conosce le categorie concettuali e le tematiche in maniera sufficientemente adeguata	
	Sicuro	6	Conosce le categorie concettuali, i riferimenti teorici e le tematiche con sicurezza	
	Rigoroso	7	Conosce in modo completo e rigoroso le categorie concettuali, i riferimenti teorici e le tematiche	
	COMPETENZE LINGUISTICHE Strutturare il periodo con correttezza morfosintattica, utilizzando il linguaggio specifico della disciplina	Inadeguato	1	Non utilizza il linguaggio specifico
Incerto		2	Non utilizza correttamente il linguaggio specifico	Compie alcuni errori morfosintattici e ortografici, fa uso talvolta di improprietà lessicali
Adeguato		3	Utilizza il linguaggio specifico in modo generalmente corretto	Compie rari e lievi errori lessicali e ortografici con generale correttezza morfosintattica
Sicuro		4	Utilizza il linguaggio specifico in modo corretto, possiede una buona proprietà lessicale	Possiede buona proprietà lessicale, precisione ortografica e correttezza morfosintattica
Rigoroso		5	Utilizza il linguaggio specifico in modo corretto e fluido, possiede piena proprietà lessicale	Possiede piena proprietà lessicale, precisione ortografica, correttezza morfosintattica e fluidità espositiva
CAPACITÀ DI ANALISI E INTERPRETAZIONE Comprendere il contenuto e il significato delle informazioni fornite, interpretando le informazioni apprese	Inadeguato	1	Non sa analizzare e interpretare in maniera pertinente le informazioni fornite	
	Incerto	2	Analizza e interpreta in maniera incerta le informazioni fornite	
	Adeguato	3	Analizza e interpreta in maniera adeguata le informazioni fornite	
	Sicuro	4	Analizza e interpreta in maniera sicura le informazioni fornite	
	Rigoroso	5	Analizza e interpreta in maniera rigorosa e fluida le informazioni fornite	
CAPACITÀ DI SINTESI E RIELABORAZIONE Rielaborare i concetti acquisiti	Inadeguato	1	Non sa rielaborare in modo adeguato e non sa cogliere i reciproci rapporti tra le diverse conoscenze	
	Adeguato	2	Sa sintetizzare e rielaborare con sicurezza anche se non sempre in modo autonomo	
	Sicuro	3	Sa sintetizzare e rielaborare in modo personale e originale con prontezza e metodo	
TOTALE		___/20	VALUTAZIONE (totale/2): _____	

INDICATORE	LIVELLI DI VALUTAZIONE		LAVORO DI GRUPPO
PRESENTAZIONE (ASPETTO)	Inadeguato	1	Il testo presenta gravi errori ed eventuali immagini sono assenti
	Incerto	2	Il testo presenta alcuni errori ed eventuali immagini sono scarse e poco accattivanti
	Adeguato	3	Il testo è chiaro, semplice e corretto ed eventuali immagini sono pertinenti
	Sicuro	4	Il testo è chiaro e corretto ed eventuali immagini sono pertinenti e accattivanti
	Rigoroso	5	Il testo è preciso e ricco di citazioni rilevanti ed eventuali immagini sono significative
CONTENUTO	Inadeguato	1	Il contenuto non è coerente con la consegna
	Incerto	2	Il contenuto è parzialmente adeguato
	Adeguato	3	Il contenuto è complessivamente coerente con la consegna
	Sicuro	4	Il contenuto è ricco, coerente e possiede efficacia comunicativa
	Rigoroso	5	Il contenuto è completo, rigoroso, personale e originale
ESPOSIZIONE ORALE	Inadeguato	1	L'esposizione presenta numerosi errori morfosintattici e improprietà lessicali
	Incerto	2	L'esposizione presenta alcuni errori morfosintattici e talvolta improprietà lessicali
	Adeguato	3	L'esposizione presenta rari e lievi errori lessicali e una generale correttezza morfosintattica
	Sicuro	4	L'esposizione presenta buona proprietà lessicale e correttezza morfosintattica
	Rigoroso	5	L'esposizione presenta piena proprietà lessicale, correttezza morfosintattica e fluidità espositiva
UTILIZZO DELLE FONTI	Inadeguato	1	Le fonti non vengono individuate
	Incerto	2	Le fonti sono utilizzate solo con la guida dell'insegnante
	Adeguato	3	Le fonti utilizzate sono di semplice reperibilità
	Sicuro	4	Le fonti vengono impiegate coerentemente e in autonomia
	Rigoroso	5	Le fonti sono utilizzate in modo rigoroso e originale
LAVORO IN TEAM	Inadeguato	1	Il lavoro in team è completamente assente
	Incerto	2	Il lavoro in team viene svolto soltanto su sollecitazione del docente
	Adeguato	3	Il lavoro in team viene svolto con ordine, lo studente necessita di occasionali sollecitazioni
	Sicuro	4	Il lavoro in team viene svolto spontaneamente e in maniera efficace, lo studente accetta il proprio ruolo individuale nel gruppo
	Rigoroso	5	Il lavoro in team è costante e propositivo, lo studente svolge con entusiasmo il proprio ruolo
TOTALE		____/25	VALUTAZIONE (totale/2,5): ____/10

8.2 CRITERI DI AMMISSIONE

Come riportato dall'art. 3, comma 1 dell'Ordinanza Ministeriale n. 45 del 9 marzo 2023:

“Sono ammessi a sostenere l’esame di Stato in qualità di candidati interni:

- a) gli studenti che hanno frequentato l’ultimo anno di corso dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado presso istituzioni scolastiche statali e paritarie, anche in assenza dei requisiti di cui all’articolo 13, comma 2 lettere b) e c) del d. lgs 62/2017. Le istituzioni scolastiche valutano le deroghe rispetto al requisito della frequenza di cui all’articolo 13, comma 2, lettera a) del d. lgs. 62/2017, ai sensi dell’articolo 14, comma 7 del d.P.R. 22 giugno 2009, n. 122. L’ammissione all’Esame di Stato è disposta, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe presieduto dal dirigente/coordinatore o da suo delegato; ...”*

E parimenti i commi 2 e 3:

“2. In sede di scrutinio finale, la valutazione degli studenti è effettuata dal consiglio di classe. Ai sensi dell’articolo 37, comma 3, del Testo Unico, in caso di parità nell’esito di una votazione, prevale il voto del presidente. Gli esiti degli scrutini con la sola indicazione, per ogni studente, della dicitura “ammesso” e “non ammesso” all’esame, ivi compresi i crediti scolastici attribuiti ai candidati, sono pubblicati, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell’area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono tutti gli studenti della classe di riferimento. I voti in decimi riferiti alle singole discipline sono riportati, oltre che nel documento di valutazione, anche nell’area riservata del registro elettronico cui può accedere il singolo studente mediante le proprie credenziali personali. In particolare, i voti per i candidati di cui al comma 1, lettera c), sub. i. e sub. ii., sono inseriti in apposito distinto elenco allegato al registro generale dei voti della classe alla quale essi sono stati assegnati.

3. Le sanzioni per le mancanze disciplinari commesse durante le sessioni d’esame sono irrogate dalla commissione di esame e sono applicabili anche ai candidati esterni ai sensi dell’articolo 4, comma 11, dello Statuto.”

8.3 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI

Come riportato nell'art. 11, comma 1 dell'O.M. n. 45 del 9/03/2023:

“Ai sensi dell’articolo 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell’ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all’attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all’allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle informazioni fornite nel presente articolo.”

Come riportato nell'art. 11, comma 4 dell'O.M. n. 45 del 9/03/2023:

“Per i candidati interni sono previsti e disciplinati i seguenti casi particolari:

a) nei corsi quadriennali, il credito scolastico è attribuito al termine della classe seconda, della classe terza e della classe quarta;

b) nei casi di abbreviazione del corso di studi per merito, il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe, per la classe quinta non frequentata, nella misura massima prevista per lo stesso, pari a quindici punti;

c) per i candidati interni che non siano in possesso di credito scolastico per la classe terza o per la classe quarta, in sede di scrutinio finale della classe quinta il consiglio di classe attribuisce il credito mancante, in base ai risultati conseguiti, a seconda dei casi, per idoneità e per promozione, ovvero in base ai risultati conseguiti negli esami preliminari sostenuti negli anni scolastici decorsi quali candidati esterni all'esame di Stato;

d)

e) agli studenti che frequentano la classe quinta per effetto della dichiarazione di ammissione da parte di commissione di esame di Stato, il credito scolastico è attribuito dal consiglio di classe nella misura di punti sette per la classe terza e ulteriori punti otto per la classe quarta, se non frequentate. Qualora lo studente sia in possesso di idoneità o promozione alla classe quarta, per la classe terza è

assegnato il credito acquisito in base a idoneità o promozione, unitamente a ulteriori punti otto per la classe quarta; ...”

Per la classe quinta, la fascia assegnata al credito scolastico è data dalla media dei voti, mentre il punteggio più alto all'interno della banda (tabella di cui all'Allegato A al d. lgs. 62/2017) sarà attribuito in presenza di almeno tre dei cinque indicatori sottoesposti, come specificati nell'articolo 11, comma 2, del D.P.R. n. 323/1998:

1. media dei voti uguale o maggiore alla metà dell'intero;
2. assiduità alla frequenza scolastica;
3. interesse ed impegno nella partecipazione attiva al dialogo educativo;
4. partecipazione alle attività complementari ed integrative;
5. eventuali crediti formativi.

In presenza del primo indicatore sarà sufficiente quella di un altro perché avvenga l'assegnazione del punteggio più alto della fascia stabilita dalla media dei voti.

Qualora invece il primo non sia presente, sarà necessaria la compresenza di tre indicatori perché venga attribuito il punteggio più alto della banda.

Criteria di attribuzione del credito formativo

Nell'attribuzione del credito formativo il Consiglio di Classe si attiene al dettato del D.M. 452 del 12/11/1998, che limita il campo alle esperienze extrascolastiche, e le disposizioni di cui al D.M. 24 febbraio 2000, n. 49.

Sono considerate valide ai fini dell'attribuzione del credito formativo le esperienze seguenti:

- stage;
- esperienza di volontariato;
- attività in campo artistico e culturale;
- attività agonistica-sportiva;
- certificazione esterna di conoscenze informatiche;
- certificazione esterna di conoscenza di una lingua straniera;
- attività lavorativa.

9. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

9.1 SIMULAZIONI DELLA PROVA ORALE: INDICAZIONI E OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO

Per quanto concerne il colloquio, sono state effettuate due simulazioni, una nel mese di marzo 2023 e una nel mese di maggio 2023.

9.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

La griglia di valutazione del colloquio utilizzata per le simulazioni è stata quella dell'allegato A dell'O.M. n. 45 del 9/03/2023, opportunamente ridimensionata.

ESAME DI STATO A.S. 2022/2023
 COMMISSIONE: BSLI02028
 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

CANDIDATO: _____

CLASSE: _____

DATA: _____

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Note	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle di indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	0,5	Nessuno	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato	1	Lacunoso	
			1,5	Quasi mai appropriato	
			2	Generalmente non appropriato	
			2,5	Talvolta non appropriato	
III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato	3	Corretto, talvolta non appropriato		
IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi	3,5	Corretto e appropriato		
V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	4	Completa, non sempre consapevole		
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	4,5	Completa e consapevole	
			5	Completa e approfondita	
			0,5	Del tutto	
			1	Assai raramente	
			1,5	Con gravi difficoltà	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	2	Con media difficoltà	
			2,5	Con lieve difficoltà	
			3	Adeguato	
			3,5	Con chiara sicurezza	
			4	Adeguata	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	III	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4,5	Ampia	
			5	Ampia e approfondita	
			0,5	Del tutto	
			1	Superficiale e disorganico	
			1,5	Quasi mai	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	2	Raramente	
			2,5	Solo talvolta	
			3	Adeguato	
			3,5	Più che adeguato	

	IV	V	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4	Articolato ed efficace	
					4,5	Personale, articolato ed efficace
	V		È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	Personale, articolato, personale e originale	
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	0,5	Inadeguato	
	II		Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	Parzialmente adeguato	
	III		Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,5	Adeguato	
	IV		Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	Preciso	
	V		Si esprime con chiarezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,5	Chiario e con padronanza lessicale	
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	0,5	Inadeguato	
	II		È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	Parzialmente adeguato	
	III		È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulle base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,5	Adeguato	
	IV		È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulle base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	Preciso	
	V		È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulle base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,5	Approfondito e consapevole	
Punteggio totale della prova					___/20	

La Commissione assegna fino a un massimo di 20 punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi sopraindicati.

I Commissari

Il Presidente

9.3 SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE INDICAZIONI SULLO SVOLGIMENTO

Per le prove scritte sono state effettuate due simulazioni.

Prima prova scritta:

15 marzo 2023 e 27 aprile 2023, ciascuna della durata massima di sei ore.

Sono stati proposti temi d'esame di precedenti Esami di Stato.

Seconda prova scritta:

16 marzo 2023 e 28 aprile 2023, ciascuna della durata massima di sei ore.

Sono stati proposti due problemi e otto quesiti tratti da temi d'esame di precedenti Esami di Stato e del libro di testo. Gli studenti dovevano svolgere a scelta un problema e quattro quesiti.

9.4 GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

Le griglie di valutazione della Prima prova scritta e della Seconda prova scritta sono state elaborate e declinate in sede di riunione dipartimentale a partire dalle indicazioni dei Quadri di Riferimento allegati al D.M. 769/2018.

Di seguito le griglie deliberate.

ESAME DI STATO A.S. 2022/2023
 COMMISSIONE: BSLI02028
 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

CANDIDATO: _____ CLASSE: _____ DATA: _____

Indicatori generali	Livelli	Descrittori	Punteggio		
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	1-2	Il testo non presenta alcuna pianificazione e l'ideaione del medesimo è completamente inadeguata			
	3-4	Il testo si presenta scarsamente ideato e non adeguatamente pianificato			
	5-6	Il testo si presenta a tratti ideato, ma non adeguatamente pianificato			
	7	Il testo si presenta globalmente ideato e pianificato schematicamente con l'utilizzo di strutture basilari			
	8-9	L'ideaione e la pianificazione del testo presentano correlazioni ben strutturate			
	10-11	L'ideaione e la pianificazione del testo sono efficacemente correlate da riferimenti pertinenti con una buona strutturazione del discorso			
	1-2	Il testo è completamente privo di coerenza e coesione testuale			
	3-4	Le parti del testo sono identificate, ma non risultano sequenziali e coerenti			
	5-6	Le parti del testo sono identificate, ma coese soltanto a tratti e le argomentazioni poco coerenti tra loro			
	7	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare e coerente			
Coesione e coerenza testuale	8-9	Le parti del testo sono organizzate in maniera coerente e articolata			
	10-11	Le parti del testo sono tra loro coerenti, adeguatamente connesse, organizzate in maniera consequenziale con una struttura personale			
	1-2	Il lessico si presenta povero, ripetitivo e viene usato in maniera del tutto impropria			
	3-4	Il lessico si presenta generico, ripetitivo e approssimativo			
	5	Il lessico si presenta generico e semplice			
	6-7	Il lessico si presenta generico, ma vario			
	8	Il lessico si presenta specifico, vario ed efficace			
	1-2	Il testo presenta gravi errori ortografici e sintattici e uso scorretto della punteggiatura			
	3-4	Il testo presenta ortografia, punteggiatura e sintassi non sempre corrette			
	5	Il testo presenta ortografia e punteggiatura abbastanza corrette e sintassi semplice			
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	6-7	Il testo presenta ortografia e punteggiatura corrette e sintassi articolata			
	8	Il testo presenta ortografia corretta, punteggiatura efficace, sintassi ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto			
	1-2	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono completamente assenti			
	3-4	Le conoscenze dell'argomento sono scarse e la loro trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali			
	5	Le conoscenze sono parziali e la loro trattazione non ha riferimenti culturali adeguati			
	6-7	Le conoscenze sono adeguate e sono presenti riferimenti culturali			
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1-2		Le conoscenze e i riferimenti culturali sono completamente assenti	
		3-4		Le conoscenze dell'argomento sono scarse e la loro trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali	
		5		Le conoscenze sono parziali e la loro trattazione non ha riferimenti culturali adeguati	
		6-7		Le conoscenze sono adeguate e sono presenti riferimenti culturali	

	8-9	Le conoscenze sono adeguate e i riferimenti culturali ampi		
	10-11	Le conoscenze sono approfondite e pertinenti, i riferimenti culturali ricercati e colti		
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1-2	L'elaborato manca completamente di rielaborazione		
	3-4	La rielaborazione è appena accennata e non sono presenti giudizi e valutazioni		
	5	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale, con scarsa capacità critica		
	6-7	L'elaborato presenta una rielaborazione caratterizzata da una semplice interpretazione		
	8-9	L'elaborato presenta una rielaborazione caratterizzata da giudizi e valutazioni personali articolati		
	10-11	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce la capacità critica dell'alunno		
				___/60

TIPOLOGIA A			
Elementi da valutare	Livelli	Descrittori	Punteggio
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (esempio: indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	1-2	Il testo non rispetta completamente i vincoli posti nella consegna	
	3-4	Il testo non rispetta molti dei vincoli posti nella consegna	
	5	Il testo rispetta alcuni dei vincoli proposti	
	6-7	Il testo ha rispettato la maggior parte dei vincoli	
	8	Il testo ha rispettato tutti i vincoli	
	1-2	Non ha compreso il testo proposto in nessuna delle sue parti	
	3-4	Non ha recepito il testo proposto e il suo significato è stato più volte equivocato	
	5-6	Ha recepito in modo parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti essenziali	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	7-8	Ha analizzato il testo proposto, riconoscendo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali	
	9-10	Ha compreso in modo adeguato il testo e le consegne, individuando e interpretando correttamente i concetti e le informazioni	
	11-12	Ha analizzato e interpretato il testo in modo completo, pertinente e ricco, individuando i concetti, le informazioni essenziali e le relazioni	
	1-2	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo proposto risulta del tutto errata	
	3-4	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo proposto risulta parzialmente errata	
	5-6	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta svolta in maniera essenziale	
	7-8	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta completa e adeguata	
	9-10	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta ricca e pertinente, appropriata e approfondita	
Interpretazione corretta e articolata del testo	1-2	Il testo non viene interpretato	
	3-4	L'argomento è trattato in maniera errata e le considerazioni personali non sono sviluppate	
	5-6	L'argomento è interpretato e presenta alcune considerazioni personali	
	7-8	L'argomento è trattato in modo completo e presenta diverse considerazioni personali pertinenti	

9-10	L'argomento è trattato in modo ricco, personale ed evidenzia le capacità critiche dell'allievo		
TOTALE			___/40
TOTALE			___/100
PUNTEGGIO ASSEGNATO			

TIPOLOGIA B			
Elementi da valutare	Livelli	Descrittori	Punteggio
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1-3	L'alunno non ha individuato la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	
	4-6	L'alunno ha individuato la tesi in modo errato	
	7-8	L'alunno ha saputo individuare la tesi in maniera approssimativa e non è riuscito a rintracciare le argomentazioni a sostegno della stessa	
	9	L'alunno ha individuato la tesi, ma non è riuscito a rintracciare le argomentazioni a sostegno della stessa	
	10-11	L'alunno ha individuato la tesi e qualche argomentazione a sostegno della stessa	
	12-13	L'alunno ha individuato la tesi espressa dall'autore e la maggior parte delle argomentazioni a sostegno	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	14-15	L'alunno ha individuato la tesi espressa dall'autore e tutte le argomentazioni a sostegno della stessa	
	1-3	L'alunno non è in grado di sostenere un percorso argomentativo	
	4-6	L'alunno non è in grado di sostenere un percorso argomentativo coerente	
	7-8	L'alunno non è in grado di sostenere un ragionamento pienamente coerente	
	9	L'alunno è in grado di sostenere con coerenza un percorso argomentativo e utilizza qualche connettivo	
	10-11	L'alunno sostiene un percorso argomentativo coerente ed utilizza i connettivi adeguati	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	12-13	L'alunno sostiene un percorso argomentativo articolato e utilizza più connettivi	
	14-15	L'alunno sostiene un percorso argomentativo in modo approfondito e originale e utilizza in modo del tutto pertinenti i connettivi	
	1-2	L'alunno non utilizza riferimenti culturali	
	3-4	L'alunno utilizza riferimenti culturali scorretti	
	5-6	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti, ma non del tutto congrui	
	7-8	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e congrui	
9-10	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti, congrui e personali		
TOTALE			___/40
TOTALE			___/100
PUNTEGGIO ASSEGNATO			

TIPOLOGIA C			Descrittori	Punteggio
Elementi da valutare	Livelli			
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale stesura dei paragrafi	1-3	Il testo non è per nulla pertinente rispetto alla traccia		
	4-6	Il testo è parzialmente pertinente rispetto alla traccia. Il titolo e la stesura dei paragrafi non risultano coerenti		
	7-8	Il testo è parzialmente pertinente rispetto alla traccia. Il titolo e la stesura dei paragrafi risultano parzialmente coerenti		
	9	Il testo risulta aderente alla traccia; il titolo e la stesura dei paragrafi risultano parzialmente coerenti		
	10-11	Il testo risulta aderente rispetto alla traccia. Il titolo è coerente e la stesura dei paragrafi risulta lineare		
	12-13	Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo; la stesura dei paragrafi risulta ben organizzata		
	14-15	Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia; la formulazione del titolo è originale e la stesura dei paragrafi risulta articolata e ben strutturata		
	1-3	L'esposizione del testo è totalmente priva di ordine		
	4-6	L'esposizione del testo non presenta uno sviluppo ordinato e lineare		
	7-8	L'esposizione del testo presenta uno sviluppo poco ordinato e lineare		
	9	L'esposizione del testo presenta uno sviluppo ordinato e lineare		
	10-11	L'esposizione del testo presenta uno sviluppo strutturato		
	12-13	L'esposizione si presenta ben strutturata e articolata		
	14-15	L'esposizione risulta originale e ben strutturata		
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1-2	L'alunno non utilizza riferimenti culturali	
3-4		L'alunno utilizza riferimenti culturali scorretti		
5-6		L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti, ma non del tutto congrui		
7-8		L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e congrui		
9-10		L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti, congrui e personali		
TOTALE			___/40	
TOTALE			___/100	
PUNTEGGIO ASSEGNATO				

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50).

I Commissari

Il Presidente

ESAME DI STATO A.S. 2022/2023
 COMMISSIONE: BSLI02028
 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

CANDIDATO: _____ CLASSE: _____ DATA: _____

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	PROB.	TOT QUES.	Descrizione	Punteggio attribuito								
				P	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₆	TOT	
<u>Comprendere</u> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico/simbolici necessari.	1	1	Non ha analizzato la situazione problematica, non ha identificato e interpretato i dati, non ha utilizzato i codici adeguati.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	____/20
	2	2		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
	3	3		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75		
	4	4	Ha analizzato la situazione in modo parziale e incompleto utilizzando codici non sempre appropriati. Identifica ma non interpreta i dati.	1	1	1	1	1	1	1	1	
	5	5		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25		
	6	6	6	Ha analizzato la situazione problematica utilizzando codici grafico-simbolici in modo quasi sempre corretto. Identifica ed interpreta i dati.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	7	7	Ha analizzato la situazione in modo completo, seppur con qualche imprecisione, utilizzando i codici in modo opportuno. Analizza e interpreta i dati in modo corretto e consapevole.	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	
	8	8		2	2	2	2	2	2	2		
	9	9	Ha analizzato la situazione in maniera completa e approfondita, utilizzando i codici più adatti. Analizza e interpreta i dati con piena padronanza della materia.	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	
	10	10		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		
<u>Individuare</u> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	1	1	Non conosce i concetti matematici fondamentali e non individua alcuna strategia risolutiva.	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	____/24	
	2	2		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
	3	3		0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75		
	4	4	Conosce in modo non sufficiente i concetti matematici fondamentali, non individua una strategia risolutiva o la individua in modo scorretto.	1	1	1	1	1	1	1		
	5	5		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25		
	6	6	Conosce parzialmente i concetti matematici minimi e individua una strategia risolutiva incompleta.	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
	7	7		1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75		
	8	8	8	Conosce i concetti matematici adatti alla risoluzione e individua una strategia risolutiva.	2	2	2	2	2	2	2	

	9 10	9 10	Utilizza i concetti matematici e analizza le possibili strategie risolutive applicando la più idonea.	9 10	2,25 2,5	2,25 2,5	2,25 2,5	2,25 2,5	2,25 2,5	
	11 12	11 12	Padroneggia i concetti matematici risolutivi e le possibili strategie in modo approfondito.	11 12	2,75 3	2,75 3	2,75 3	2,75 3	2,75 3	
<u>Sviluppare il processo risolutivo</u> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	1 2 3	1 2 3	Non è in grado di risolvere la situazione problematica o lo fa in modo del tutto inadeguato.	1 2 3	0,25 0,5 0,75	0,25 0,5 0,75	0,25 0,5 0,75	0,25 0,5 0,75	0,25 0,5 0,75	
	4 5	4 5	Risolve la situazione in modo non sempre corretto manifestando lacune nell'applicazione delle regole e nell'esecuzione dei calcoli.	4 5	1 1,25	1 1,25	1 1,25	1 1,25	1 1,25	
	6	6	Sviluppa la situazione in modo globalmente corretto applicando le regole quasi sempre adeguatamente.	6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	7 8	7 8	Risolve la situazione in modo completo e corretto, applicando le regole adeguatamente.	7 8	1,75 2	1,75 2	1,75 2	1,75 2	1,75 2	
	9 10	9 10	Sviluppa la situazione in modo completo, coerente e approfondito, utilizzando strategie e metodi di calcolo adeguati e originali.	9 10	2,25 2,5	2,25 2,5	2,25 2,5	2,25 2,5	2,25 2,5	
	1 2 3	1 2 3	Non commenta e non giustifica i passaggi.	1 2 3	0,25 0,5 0,75	0,25 0,5 0,75	0,25 0,5 0,75	0,25 0,5 0,75	0,25 0,5 0,75	
	4	4	Giustifica i passaggi e li commenta in modo parziale.	4	1	1	1	1	1	
	5 6	5 6	Commenta e giustifica i passaggi puntualmente e coerentemente al contesto del problema.	5 6	1,25 1,5	1,25 1,5	1,25 1,5	1,25 1,5	1,25 1,5	
	7 8	7 8	Argomenta in maniera approfondita la propria strategia risolutiva anche in relazione al contesto.	7 8	1,75 2	1,75 2	1,75 2	1,75 2	1,75 2	
	TOTALE	80	TOTALE	TOTALE						80
PUNTEGGIO ASSEGNATO										
										80

Il punteggio assegnato si ottiene dividendo il totale per 4 e approssimando se necessario.

I Commissari

Il Presidente

10. LIBRI DI TESTO

ITALIANO LETTERATURA

ISBN 9788839538437

BALDI/GIUSSO/RAZETTI, "QUALCOSA CHE SORPRENDE", VOL. 3.2

ED. PARAVIA

ITALIANO LETTERATURA

ISBN 9788839538413

BALDI/GIUSSO/RAZETTI, "QUALCOSA CHE SORPRENDE", VOL. 3.1

ED. PARAVIA

LATINO

ISBN 9788839531452

GARBARINO/PASQUARIELLO, "VELUTI FLOS VOLUME UNICO", VOL. UNICO

ED. PARAVIA

INGLESE

ISBN 9788883395635

SPICCI/SHAW/MONTANARI, "AMAZING MINDS NEW GENERATION", VOL. 2

ED. PEARSON

STORIA

ISBN 9788869106842

BORGOGNONE/CARPANETTO, "SNODI DELLA STORIA", VOL. 3

MONDADORI EDITORE

FILOSOFIA

ISBN 9788839538857

ABBAGNANO/FORNERO, "VIVERE LA FILOSOFIA", VOL. 3

ED. PARAVIA

MATEMATICA

ISBN 9788808902733

BERGAMINI/BAROZZI/TRIFONE, "MATEMATICA BLU 2.0 3ED. – VOLUME 5",

ZANICHELLI EDITORE

FISICA (CONSIGLIATO)

ISBN 9788808160263

ROMENI C., "FISICA DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI (LA) – VOL U (LD)", VOL. UNICO

ZANICHELLI EDITORE

FISICA

ISBN 9788808548153

CUTNELL/JOHNSON/YOUNG-STADLER, "FISICA DI CUTNELL E JOHNSON (LA) – VOLUME 3 (LDM)",

VOL. 3

ZANICHELLI EDITORE

FISICA

ISBN 9788808320216

MIRRI/PARENTE, "FISICA AMBIENTALE - 2 ED.", VOL. PER IL SECONDO BIENNIO

ZANICHELLI EDITORE

CHIMICA

ISBN 9788808520128

VALITUTTI/TIFI/GENTILE, "CHIMICA ADESSO 2 ED. – VOLUME U (LDM)"

ZANICHELLI EDITORE

SCIENZE DELLA TERRA

ISBN 9788808632180

LUPIA PALMIERI/PAROTTO, "#TERRA - EDIZIONE BLU 2 ED. – VOLUME U (LDM)"

ZANICHELLI EDITORE

BIOLOGIA

ISBN 9788808820310

CURTIS/BARNES/SCHNEK/MASSARINI, "INTRODUZIONE ALLA BIOLOGIA VERDE 2 ED. – VOLUME U (LDM)"

ZANICHELLI EDITORE

STORIA DELL'ARTE

ISBN 9788808206817

CRICCO/DI TEODORO, "ITINERARIO NELL'ARTE 4A EDIZIONE VERSIONE ARANCIONE – VOL. 5 CON MUSEO (LDM) / DALL'ART NOUVEAU AI GIORNI NOSTRI", VOL. 5

ZANICHELLI EDITORE

STORIA DELL'ARTE

ISBN 9788808633804

CRICCO/DI TEODORO, "ITINERARIO NELL'ARTE 4A EDIZIONE VERSIONE ARANCIONE – VOL. 4 CON MUSEO (LDM) / DAL BAROCCO AL POSTIMPRESSIONISMO", VOL. 4

ZANICHELLI EDITORE

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (CONSIGLIATO)

ISBN 9788805078486

GOTTIN/DEGANI, "MATCH POINT + BASIC LIFE SUPPORT E TECNICHE DI PRIMO SOCCORSO", VOL. UNICO

SEI EDIZIONI

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 15/05/2023.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COGNOME NOME	Disciplina/e	Firma
<i>Sajata Marchino</i>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<i>Sajata Marchino</i>
<i>Greta Pavoni</i>	LINGUA E CULTURA LATINA	
<i>Francesco Lai</i>	STORIA	<i>Francesco Lai</i>
<i>Sara Bruni</i>	FILOSOFIA	<i>Bruni</i>
<i>Andrea Rana</i>	LINGUA STRANIERA (INGLESE)	<i>Rana</i>
<i>Giada Andreoli</i>	MATEMATICA	<i>Andreoli</i>
<i>Chiara Fatti</i>	FISICA	<i>Fatti</i>
<i>Alessio Minetti</i>	SCIENZE NATURALI	
<i>Paolo Pozzaglio</i>	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
<i>Claudio Valotti</i>	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<i>Valotti</i>
<i>Alessia Palmirani</i>	REFERENTE EDUCAZIONE CIVICA	

IL COORDINATORE DIDATTICO


