



**O.D.P.F. ISTITUTO SANTACHIARA PARITARIO
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE
LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO**

Via G. Scarabelli, 57 – 27058 VOGHERA (PV) ☎e fax: 0383 43824
Codice fiscale Partita IVA 00462110065
e-mail: liceo.voghera@santachiaraodpf.it - sito: www.santachiaraodpf.it

**ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'O.M. 205 dell'11/03/19)**

**Classe Quinta
Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate**

12 maggio 2023

Sommario

Presentazione dell'Istituto	4
Linee fondamentali del Liceo	4
Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale	6
PECUP	9
Quadro orario	10
La storia della classe	11
Composizione della classe	11
Prospetto dati della classe	11
Presentazione della classe	11
Il Consiglio di Classe	13
Composizione del Consiglio di Classe	13
Variazione del Consiglio di Classe nel triennio	14
Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento PCTO	15
CLIL	16
Indicazione su strategie e metodi per l'inclusione	16
Competenze digitali acquisite	17
Materiali proposti sulla base del percorso didattico per la simulazione del colloquio	18
Macro-aree	18
Progetti multidisciplinari	21
Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Educazione civica e altri progetti	22
Progetto "Ora di Scienza": gli studenti realizzano un giornale digitale dedicato alla scienza in tempo di Covid-19	23
Monitoraggio insufficienze ed interventi didattici integrativi	24
Metodologie didattiche utilizzate	24
Libri di testo	25
Verifiche e valutazioni	26
Elementi e criteri per la valutazione finale	26
Criteri per l'attribuzione del credito scolastico	27
Credito scolastico nel secondo biennio	28
Programmazione del Consiglio di Classe per l'Esame di Stato	28
Programmi	30
Inglese	31
Scienze Naturali	33
Scienze Motorie	35

Lingua e letteratura italiana	36
Matematica	41
Fisica	43
Informatica	45
Filosofia	47
Storia	50
Disegno e Storia dell'arte	54
IRC	56
Il Consiglio di Classe	57
Classe V Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate	58
Allegati	60
Griglia di valutazione I prova	61
Griglia di valutazione II prova	65
Griglia di valutazione prova orale	66
Testo della simulazione di I prova	67
Testo della simulazione di II prova	68

Presentazione dell'Istituto

Il "Santachiara" è un Istituto scolastico-educativo nato nel 1952 dall'esigenza che un'esperienza di vita cristiana di gruppo si traducesse in un'esperienza di servizio.

L'occasione esterna fu offerta dalla richiesta di una realtà locale: dare una formazione professionale a ragazzi che, provenienti da zone agricole montane, desideravano inserirsi nel tessuto sociale cittadino.

Pertanto, da questa contingenza, si è delineato il progetto di aprire, per le giovani e i giovani desiderosi di inserirsi nella vita e nel lavoro, varie tipologie di scuole, richieste dai tempi mutati, segno della originaria validità della metodologia di lavoro dell'Istituto Santachiara: confronto continuo con i bisogni espressi dalla società, lavoro in equipe, competenza e professionalità.

In questo contesto la scuola, per rispondere alla funzione culturale, formativa e civica cui è chiamata dalla Costituzione e dalle trasformazioni sociali in cui i giovani sono attivamente coinvolti, ha attivato due indirizzi di studio: **Liceo delle Scienze Applicate e Liceo sportivo.**

Il Progetto Formativo presenta le intenzioni pedagogiche di fondo dell'Istituto Santachiara e vuole facilitare la comunicazione reciproca e stimolare l'intervento formativo.

Il fondamento di questa azione ha origine nel messaggio cristiano e nei valori evangelici.

Il tipo di educazione che si intende attuare promuove la formazione integrale della persona in quanto cittadino, lavoratore, cristiano.

Linee fondamentali del Liceo

In quanto Istituto d'Istruzione Superiore, il Liceo accompagna la crescita dello studente nella sua transizione 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, deve prevedere un percorso qualitativamente arricchente, non disgiunto dall'acquisizione di capacità di analisi critica e consapevole della realtà, in rapporto dinamico con il contesto storico-sociale in cui si trova ad operare.

Inoltre l'età evolutiva degli studenti, le diverse dinamiche esistenziali, lo scenario culturale e sociale in continuo mutamento richiamano la scuola alla necessità di sostenere efficacemente anche coloro che si trovano in difficoltà, favorendo il pieno sviluppo della persona, corrette e significative relazioni con gli altri ed una positiva interazione con la realtà circostante.

Gli elementi prioritari del percorso formativo diventano dunque:

- far acquisire competenze per un apprendimento ininterrotto in tutto l'arco della vita (*lifelong learning*);
- sviluppare capacità critiche per orientarsi in modo consapevole e responsabile nel mondo delle nuove tecnologie, dell'informazione e della comunicazione;
- educare alla cittadinanza ed alla legalità o educare all'autonomia ed alla responsabilità;
- educare all'interculturalità, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri o promuovere la cura della salute e del benessere;
- favorire l'inserimento qualificato degli studenti stranieri con il riconoscimento della loro presenza come risorsa e non come limite;
- valorizzare le eccellenze;
- collaborare con i genitori e con le autorità scolastiche ed ecclesiali affinché una serena e sincera condivisione favorisca la crescita di una scuola "a misura d'uomo", di un ambiente ricco di risorse umane e cristiane, volte alla maturazione psicologica e morale dei singoli;
- riconoscere e realizzare la funzione orientativa.

In questo modo l'Istituto ritiene di poter assolvere adeguatamente alla funzione, storicamente attribuita alla Scuola, di mediazione tra tradizione ed innovazione e di trasmissione critica alle nuove generazioni del patrimonio culturale di quelle precedenti.

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei..."). Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Si tratta di un elenco orientativo, volto a fissare alcuni punti fondamentali e imprescindibili che solo la pratica didattica è in grado di integrare e sviluppare. La progettazione delle istituzioni scolastiche, attraverso il confronto tra le componenti della comunità educante, il territorio, le reti formali e informali, che trova il suo naturale sbocco nel Piano dell'offerta formativa; la libertà dell'insegnante e la sua capacità di adottare metodologie adeguate alle classi e ai singoli studenti sono decisive ai fini del successo formativo. Il sistema dei licei consente allo studente di raggiungere risultati di apprendimento in parte comuni, in parte specifici dei distinti percorsi. La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica. Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

1. Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.

- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

3. Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
 - saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
 - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. Area storico umanistica

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

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

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

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

Risultati di apprendimento del Liceo scientifico

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

Opzione Scienze applicate

"Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa, può essere attivata l'opzione "scienze applicate" che fornisce allo studente competenze particolarmente

avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni" (art. 8 comma 2), 14 Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
 - analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

PECUP

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

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Quadro orario

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE					
<i>Discipline del piano di studi</i>	I biennio		II biennio		
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali*	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30
*Biologia, Chimica, Scienza della Terra					

Il Consiglio di Classe

Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina	Docente
Disegno e storia dell'arte	Lauria Francesca
Filosofia	Remersaro Cristiano
Storia	Remersaro Cristiano
Fisica	Dalipi Eriza
Informatica	Ferrari Enrico
Inglese	Spairani Mirella
IRC	Remersaro Cristiano
Italiano	Morini Susanna
Matematica	Dalipi Eriza
Scienze motorie	Barbieri Paolo
Scienze naturali	Mogni Alessandro

Variazione del Consiglio di Classe nel triennio

Disciplina	a.s. 2020/2021	a.s. 2021/2022	a.s. 2022/2023
Italiano	Morini Susanna	Morini Susanna	Morini Susanna
Matematica	/	/	Dalipi Eriza
Scienze motorie	Barbieri Paolo	Barbieri Paolo	Barbieri Paolo
Scienze naturali	Mogni Alessandro	Mogni Alessandro	Mogni Alessandro
Inglese	Spairani Mirella	Spairani Mirella	Spairani Mirella
Filosofia	/	Remersaro Cristiano	Remersaro Cristiano
Storia	/	Remersaro Cristiano	Remersaro Cristiano
Fisica	/	Remersaro Cristiano	Dalipi Eriza
Informatica	/	/	Ferrari Enrico
Disegno e storia dell'arte	/	Lauria Francesca	Lauria Francesca
IRC	/	/	Remersaro Cristiano

CLIL

Visto lo svolgimento un po' difficoltoso dei programmi didattici nelle diverse discipline, si è preferito non attuare l'azione.

Indicazione su strategie e metodi per l'inclusione

Il Liceo Santachiara promuove l'inserimento e il successo formativo degli studenti con bisogni educativi speciali, dovuti a svantaggio sociale e culturale, a disturbi specifici di apprendimento e/o disturbi evolutivi specifici, a difficoltà derivanti dalla non conoscenza della cultura e della lingua italiana, perché appartenenti a culture diverse. Per tutti questi allievi il principio della personalizzazione dell'insegnamento viene applicato con particolari accentuazioni.

Nei confronti degli studenti stranieri e di madrelingua non italiana la scuola si adopera per incrementare l'acquisizione delle competenze di Italiano necessarie per la comunicazione e per lo studio delle diverse discipline, al fine di agevolare un regolare percorso curricolare.

L'Istituto si propone di promuovere nella scuola una mentalità aperta alla diversità ed all'interculturalità, anche grazie alla collaborazione sinergica con le associazioni presenti sul territorio che si occupano del problema.

Per quanto riguarda gli alunni diversamente abili e con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA/BES), si attivano progetti volti a favorire l'integrazione nella scuola e sul territorio, in rete con altre scuole e con gli EE.LL.

Con l'obiettivo di assicurare il diritto allo studio per tutti gli studenti, il Collegio Docenti e i Consigli di Classe adottano le deliberazioni necessarie allo svolgimento dei seguenti interventi didattici ed educativi:

- recupero in itinere: attività di recupero programmate da ciascun insegnante in orario curricolare, durante il normale svolgimento delle lezioni;
- potenziamento: attività di recupero pomeridiane rivolte a un piccolo gruppo di studenti organizzate da ciascun insegnante per favorire il raggiungimento degli obiettivi minimi;
- corsi di recupero: attività deliberate dai singoli Consigli di Classe al termine del I quadrimestre (corsi pomeridiani per gli studenti che non hanno ancora raggiunto gli obiettivi prefissati) e del II quadrimestre ("giudizio sospeso", corsi attivati nei mesi di giugno e luglio).

Competenze digitali acquisite

Traguardi di competenza	Esperienze effettuate nel corso dell'anno	Discipline implicate
Padroneggiano i principali S.O. per PC	Utilizzo sw per Online Collaboration	INFORMATICA
Sanno utilizzare la Videoscrittura	Uso di Microsoft Word	INFORMATICA
Sanno utilizzare un Foglio di Calcolo	Uso di Microsoft Excel	INFORMATICA
Sanno utilizzare la piattaforma G-suite	Uso di G-suite, Jamboard	TUTTE LE DISCIPLINE
Sanno utilizzare calcolatrici scientifiche	Uso durante esercitazioni	DISCIPLINE SCIENTIFICHE
Padroneggiano i linguaggi ipertestuali, alla base della navigazione Internet	Uso di HTML (classe 4°)	INFORMATICA
Sanno operare con i principali Motori di Ricerca	Utilizzo dei principali motori di ricerca, Pubmed, Google Scholar	TUTTE LE DISCIPLINE
Sanno presentare contenuti e temi studiati in Video-Presentazioni e supporti Multimediali	Uso di Microsoft PowerPoint	TUTTE LE DISCIPLINE
Sanno leggere e interpretare codici in linguaggio C++	Uso di DEVC++	INFORMATICA

Materiali proposti sulla base del percorso didattico per la simulazione del colloquio

Macro-aree

In preparazione al colloquio il Consiglio di Classe ha impostato un lavoro suddiviso in macro-aree:

Flusso di coscienza	Tempo	Natura	Doping	
Svevo	Svevo, Ungaretti, Montale	Leopardi, Pascoli D'Annunzio (panismo)	Decadentismo	Italiano
			Proibizionismo	Storia
	Hegel Nietzsche - Kierkegaard	Schopenhauer Romanticismo	Marx: oppio dei popoli	Filosofia
Joyce	Fitzgerald: <i>The great Gatsby</i> : impossibility to recreate the past / Joyce, breach of chronological time – Wilde: eternità dell' arte vs caducità della natura umana (Ritratto di Dorian Gray)	Dickens: <i>Coketown</i> Fitzgerald, <i>The great Gatsby</i> : <i>The valley of ashes</i>	Fitzgerald: <i>The Great Gatsby</i> Opium in the Victorian Age (Wilde)	Inglese
Sistema nervoso	Antropocene	Polimeri/Antropocene	Stimolanti – Sostanze psicoattive – Sistema nervoso	Scienze naturali
Campo magnetico	Relatività	Magnetismo Centrali nucleari	Legge di Lenz Traccianti – Medicina nucleare	Fisica
Surrealismo	Cubismo, Futurismo, Kandinskij, Dali	Gaudi Wright	Modigliani	Arte

	Salute	Progresso	Nuove frontiere/Innov	Donna
Italiano	Svevo	Futurismo Verga	Svevo – Futurismo – La rivoluzione teatrale di Pirandello	Montale, D' Annunzio
Storia	Nazismo (biopolitica)	<i>Belle époque</i>	Positivismo, Utilitarismo	La condizione femminile nei regimi totalitari
Filosofia	Nietzsche	Nietzsche: morte di Dio Hegel vs Schopenhauer		
Inglese	Joyce' s antiheroes Unhealthy conditons of life in Oliver Twist Addiction in <i>The Grewat Gatsby</i> Winston Smith (common people/sick person as a hero	Charles Dickens and the dark side of industrial revolution Orwell	Joyce, " Eveline" Newspeak in G. Orwell	Women' s emancipation " Eveline" , Joyce Women in <i>The Grat Gatsby</i>
Scienze naturali	Sistema immunitario Sistema nervoso	Antropocene – Polimeri – Chimica organica	OGM/DNA ricombinante Crispr/Cas q	Apparato riproduttore Nobel femminili
Fisica		Centrali nucleari		
Arte	Munch	Futurismo: Boccioni e Balla	Gauguin	<i>Femme fatale</i> Klimt

Estratto del materiale proposto durante le simulazioni di colloquio

Durante le simulazioni orali sono stati proposti contenuti specifici. Di seguito un estratto del materiale

Testi, documenti, esperienze, progetti e problemi (tipologia)	Consegna (titolo)	Discipline coinvolte
Foto	Tempo	Inglese, Italiano, Fisica, scienze naturali, arte
Testo	Verga	Italiano, Inglese, Filosofia, arte, storia
Foto	Doping	Inglese, scienze naturali, fisica, italiano

Progetti multidisciplinari

Sono stati inoltre svolti i seguenti progetti multidisciplinari:

“Sport e storia”

Sport e fascismi, olimpiadi del 36, la figura delle donne nello sport.

“La concezione del tempo”

Legami tra la letteratura italiana, inglese, fisica.

“Il doping” nello sport e in biologia

Sostanze psicoattive e sistema nervoso.

Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Educazione civica e altri progetti

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Educazione civica e altre attività come di seguito elencate:

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	DURATA	COMPETENZE ACQUISITE
Cittadinanza e Costituzione	Confronto tra Statuto Albertino e Costituzione (commento dei primi 12 articoli fondamentali) Nascita della Repubblica e della Costituzione Confronto art. 3 e darwinismo sociale Confronto art 34	10 ore	Affrontare la complessità della realtà contemporanea in relazione al passato.
Le Dipendenze	Il doping: illecito disciplinare o reato; il meccanismo di azione delle principali sostanze dopanti; doping genetico. Il WADA e le sostanze sempre proibite o proibite in competizione	8 ore	Conoscere le sostanze che creano dipendenza e le loro conseguenze.
Progetto Orientamento	Universo.PV	15 ore	Illustrazione delle varie facoltà universitarie e dei corsi parauniversitari. Presentazione e informazione sui possibili sbocchi professionali inerenti al corso di studio.
Progetto scienze	Educazione ambientale - Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile - Antropocene: Impatto antropico globale - Impronta ecologica -	6 ore	Conoscere gli obiettivi dell'Agenda 2030, le principali problematiche legate allo sviluppo umano e l'impegno della scienza per la salvaguardia del pianeta.

	Cambiamento climatico - Microplastiche, catena trofica e salute		
Progetto catcalling	Evoluzione del fenomeno con riferimento ai vari strumenti tecnologici	2 ore	Comprendere le molestie nella vita quotidiana
Progetto bullismo e cyberbullismo	Evoluzione del fenomeno con riferimento ai vari strumenti tecnologici	3 ore	Comprendere le molestie nella vita quotidiana
Progetto contro la violenza di genere	Incontro con referente Associazione "Chiara"	3 ore	Fornire conoscenze e strumenti di prevenzione
Progetto educazione alla cittadinanza globale	Incontro con A. Walimohammad	3 ore	Attivista afghano per i diritti umani

Attività integrative

Attività	Anno scolastico
Viaggio di istruzione a Venezia	2021/2022
Visione conferenza Liliana Segre	2020/2021
Viaggio di istruzione a Verona	2022/2023
Spettacolo teatrale "Perlasca – Il coraggio di dire no"	2022/2023
Incontro con Giuseppe Costanza, autista di Giovanni Falcone, sopravvissuto a Capaci	2022/23
Partecipazione al Festival della Scienza di Genova	2022/23
Incontro con AIA - il fair play e la professione dell'arbitro	2021/2022
Visita all'osservatorio astronomico	2021/22
Progetto "Ora di Scienza": gli studenti realizzano un giornale digitale dedicato alla scienza in tempo di Covid-19	2020/2021

Monitoraggio insufficienze ed interventi didattici integrativi

Con l'obiettivo di assicurare il diritto allo studio per tutti gli studenti, il Collegio Docenti e i Consigli di Classe adottano le deliberazioni necessarie allo svolgimento dei seguenti interventi didattici ed educativi:

- recupero in itinere: attività di recupero programmate da ciascun insegnante in orario curricolare, durante il normale svolgimento delle lezioni;
- potenziamento: attività di recupero pomeridiane rivolte a un piccolo gruppo di studenti organizzate da ciascun insegnante per favorire il raggiungimento degli obiettivi minimi;
- corsi di recupero: attività deliberate dai singoli Consigli di Classe al termine del I quadrimestre (corsi pomeridiani per gli studenti che non hanno ancora raggiunto gli obiettivi prefissati) e del II quadrimestre ("giudizio sospeso", corsi attivati nei mesi di giugno e luglio).

Metodologie didattiche utilizzate

I docenti utilizzano i libri di testo, eventualmente integrati da fotocopie e appunti. Per alcune discipline la trattazione didattica avviene anche attraverso la proiezione di filmati/video al fine di facilitare l'apprendimento di concetti chiave.

La DDI ha permesso di introdurre nuove metodologie didattiche, dall'utilizzo esclusivo del PC e sue applicazioni alle potenzialità della rete web, diventando così complementari a quelle più tradizionali. E, seppur in presenza, i docenti continuano a condividere materiali/compiti/lavori sulla piattaforma G-suite dell'Istituto.

Libri di testo

Disciplina	Libro di testo adottato
Filosofia	GENTILE G / RONGA L / BERTELLI M, SKÉPSIS VOLUME 3 + LIBRO DIGITALE ONLINE / LA FILOSOFIA COME RICERCA, ed IL CAPITELLO
Fisica	Ugo Amaldi AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI BLU (L') 2ED - VOLUME 3 (LDM) / INDUZIONE E ONDE ELETTROMAGNETICHE, RELATIVITÀ E QUANTI, Zanichelli Editore
Inglese	SPIAZZI MARINA / TAVELLA MARINA, ONLY CONNECT ... NEW DIRECTIONS. VOL. 3 + CDROM LD / THE TWENTIETH CENTURY, vol 3, ED. ZANICHELLI SPIAZZI MARINA / TAVELLA MARINA , PERFORMER B2 UPDATED - WORKBOOK (LDM) / READY FOR FIRST AND INVALSI, ED. ZANICHELLI
IRC	Pajer, F., Religione, Società Editrice Internazionale - Torino, 2007
Italiano	Baldi e altri, L'attualità della letteratura, vol. 3.1 Da Leopardi al primo Novecento, Paravia Baldi e altri, L'attualità della letteratura, Vol. 3.2 Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri, Paravia
Matematica	Bergamini, Barozzi, Trifone "Matematica BLU 2.0 2ed" Volume 3. Edizione Zanichelli.
Scienze motorie	LOVECCHIO N / FIORINI G CHIESA E / CORETTI S BOCCHI S EDUCARE AL MOVIMENTO VOLUME ALLENAMENTO SALUTE E BENESSERE + EBOOK / + VOLUME GLI SPORT, Marietti Scuola
Scienze naturali	Nuovo invito alla biologia. Blu Biologia mol, genetica, corpo u Curtis, Barnes, Schnek) Zanichelli Il globo terrestre e la sua evoluzione (Palmieri, Parotto) Zanichelli
Storia	Barbero, frugoni, Sclarandis, STORIA (LA). PROGETTARE IL FUTURO - CONF. VOL. 3 + ATLANTE GEOSTORIA (LDM) / IL NOVECENTO E L'ETÀ ATTUALE + CITTADINANZA E COSTITUZIONE, Ed Zanichelli
Informatica	Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy " CORSO DI INFORMATICA / PER IL NUOVO LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE Volume 3 Edizione Hoepli
Disegno e storia dell'arte	Tornaghi, Tarantini, Simoncini, "Chiave di volta 5. Dal Postimpressionismo ai giorni nostri", Loescher editore

Verifiche e valutazioni

Durante l'anno scolastico, tenendo conto della DDI, gli studenti hanno affrontato differenti tipologie di verifiche: verifiche scritte, strutturate, interrogazioni orali, prove di laboratorio, lavori di gruppo, presentazioni power point, ricerche.

Le verifiche scritte sono state formulate in modo da poter testare le capacità degli alunni di sintetizzare i concetti richiesti, di comprendere le domande e di rispondere in modo preciso e pertinente ottenendo così una gestione autonoma delle stesse.

Le prove orali invece hanno focalizzato l'attenzione sulle capacità di sintesi e di espressione di ogni singolo alunno. L'obiettivo è stato quello di abituare i ragazzi a ragionare e fare collegamenti in autonomia tra i vari argomenti e tra le diverse discipline.

Il lavoro scolastico è stato integrato da letture e compiti eseguiti a casa.

Nel mese di maggio sono state effettuate le simulazioni delle prove orali dell'Esame di Stato.

Elementi e criteri per la valutazione finale

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori interagenti:

- il comportamento,
- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso,
- i risultati delle prove e i lavori prodotti,
- le osservazioni relative alle competenze trasversali,
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate,
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe,
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative.

Criteria per l'attribuzione del credito scolastico

Allievo		classe V a.s.	
<u>Media dei voti</u>	<u>Fasce di credito V anno</u>		<u>Punteggio attribuito</u> **
.....	M<6	7-8 punti
	M=6	9-10 punti	
	6<M≤7	10-11 punti	
	7<M≤8	11-12 punti	
	8<M≤9	13-14 punti	
	9<M≤10	14-15 punti	
<u>Attività scolastiche integrative</u> (barrare le voci interessate)			
Attività curricolari di progetto o extracurricolari con valutazione			
Attività extracurricolari			
Esami ICDL superati durante l'anno scolastico			
Certificazione linguistica			
Work Shadow – Project your life			
Partecipazione a Concorsi / Olimpiadi / Gare sportive			
Partecipazione a Concorsi / Olimpiadi / Gare sportive con esiti positivi			
Iniziativa in rappresentanza dell'Istituto			
Rappresentanza in Organi collegiali			
<u>Credito formativo</u> (barrare le voci interessate)			
Attività di volontariato in Enti vari			
Attività sportive esterne a scopo non di lucro			
Attività di lavoro (studenti-lavoratori)			
Varie _____			
Credito scolastico III+IV anno			
Totale credito scolastico			
Totale credito scolastico (convertito in base 50)			

** Arrotondamento al punteggio superiore se la frazione è ≥ 0.5 o in presenza di *Attività scolastiche integrative* / *Credito formativo*

In occasione di tutte le verifiche di italiano somministrate nel corso dell'anno, sono state proposte varie tipologie:

- analisi e commento di un testo letterario o di poesia;
- stesura di un testo argomentativo di attualità;

Nella valutazione sono stati considerati i seguenti indicatori:

- correttezza e proprietà nell'uso della lingua;
- possesso di conoscenze relative all'argomento scelto e al quadro generale di riferimento;
- organicità e coerenza dello svolgimento e capacità di sviluppo, di approfondimento critico e personale;
- coerenza di stile;
- capacità di rielaborazione di un testo.

A integrazione delle verifiche di matematica somministrate nel corso dell'anno, sono stati forniti agli studenti esempi di prova degli anni precedenti.

Nella correzione delle prove scritte svolte durante l'anno scolastico, si è teso ad accertare:

- il grado di conoscenza dei contenuti acquisiti;
- la capacità di analisi;
- la capacità di sintesi;
- la capacità di rielaborazione personale.

Programmi

THE VICTORIAN AGE

The early Victorian Age:

- Progress and its dark side: social issues in the Victorian Age
- The Victorian Compromise
- Utilitarianism, Darwin's theory of evolution, Social Darwinism
- **Charles Dickens and the social novel**
"Oliver Twist" (Plot, Characters, Setting, Language and Style)
Oliver Twist on screen: Vision and analysis of parts of the movie by Roman Polanski
Focus on the text: "Oliver wants some more" (pagg E41-42 Only Connect vol. 2)
"Coketown" (pagg. E54-E56 Only Connect vol. 2) from the novel Hard Times

The late Victorian Age:

- A two-faced reality: crisis of the Victorian values and the Aesthetic Movement
- **Oscar Wilde's The Portrait of Dorian Gray**
Focus on text: "I would give my soul" (pagg.120-122 Performer Shaping Ideas vol. 2),
"Dorian's death" (pagg. E120-123 Only Connect vol. 2)

THE MODERN AGE

The Age of Anxiety: loss of points of reference and WWI

- A new concept of time and space: the theory of relativity and psychological relativity
- Freud's and Jung's Theories of the unconscious
- The Modernist novel: the Stream of Consciousness and the Interior Monologue
- **James Joyce's "Dubliners":**
Focus on the text: interpretation and analysis of the short story "**Eveline**":
symbolic and allusive use of language, themes of paralysis and epiphany
(pagg.F143-146 Only Connect vol. 3)

The Roaring Twenties in the U.S.A.:

- features of the "Jazz age" (economic boom, new means of communication, materialism, consumerism, Prohibition, women's new role, "Flappers")
- **F.S. Fitzgerald's "The Great Gatsby"** (Plot, Characters, Setting, Symbols and Themes, author's autobiographical elements)
The Great Gatsby on screen: vision and analysis of some parts of Baz Luhrmann's movie (2013)
Focus on text: "Boats against the current" (from Only Connect...New Directions page F218-220)

Totalitarianism, technology and mind control: Dystopian novels

- **George Orwell's "Nineteen Eighty – Four"**: plot, main characters and themes
Focus on text: Big Brother is watching you (pagg. 278-279 Performer Heritage, Ed. Zanichelli), Newspeak (pagg. F201-203 Only Connect vol. 3)

BIOLOGIA

- Macromolecole biologiche: richiami e approfondimenti (struttura e funzione di carboidrati, lipidi, protidi e acidi nucleici);
- Ripasso dei principali concetti di biologia e fisiologia umana: organizzazione del corpo umano, cellule staminali, principi di istologia;
- Richiami a sistemi e apparati affrontati in precedenza:
- Sistema muscolo-scheletrico: organizzazione dell'apparato scheletrico, tessuto osseo, crescita ossea, omeostasi del calcio, principali tipi di articolazioni, muscolo striato, liscio e cardiaco, sarcomero, meccanismo di contrazione muscolare, struttura e funzione dell'apparato tegumentario;
- Apparato digerente: anatomia e funzionamento, enzimi digestivi, ghiandole e ormoni, disturbi alimentari.
- Circolazione sanguigna: apparato circolatorio, anatomia e fisiologia del muscolo cardiaco, caratteristiche dei vasi sanguigni, composizione del sangue, emoglobina e trasporto dei gas nel torrente circolatorio, gruppi sanguigni;
- Sistema linfatico: linfa, vasi linfatici, linfonodi, milza e tonsille.
- Sistema immunitario: immunità innata, infezione, immunità acquisita, antigene, epitopo, selezione clonale, anticorpi, linfociti B, linfociti T, complesso maggiore di istocompatibilità, vaccini e memoria immunologica.
- Apparato riproduttore: anatomia degli apparati maschile e femminile, controllo ormonale, spermatogenesi e oogenesi, malattie sessualmente trasmissibili.
- Sistema nervoso: anatomia del sistema nervoso, tipi cellulari, potenziale di membrana e potenziale d'azione, canali ionici, sinapsi elettriche e sinapsi chimiche, neurotrasmettitori, sostanze psicoattive.
- DNA ricombinante, editing genomico CRISPR/CAS9, OGM.

CHIMICA

- Chimica organica: la chimica del Carbonio, l'isomeria.
- Idrocarburi: proprietà e nomenclatura di alcani, alcheni e alchini.
- Derivati degli idrocarburi: alogenuri alchilici, alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici.

- La chimica dei polimeri: omopolimeri e copolimeri, storia dei polimeri, impatto delle plastiche sull'ambiente.

SCIENZE DELLA TERRA

- Antropocene: impatto dell'uomo sul pianeta, effetti della crisi climatica, alterazioni dei cicli biogeochimici, impronta ecologica e risorse energetiche.

Metodi e mezzi

Il programma didattico è stato svolto attraverso lezioni frontali, lezioni a distanza e attività in campo. Gli argomenti sono stati trattati avvalendosi del libro di testo, di video didattici o documentari e altro materiale audiovisivo. Quando possibile gli argomenti sono stati proposti con un approccio multidisciplinare con la collaborazione dei docenti delle materie afferenti.

Strumenti di valutazione

Le prove di valutazione sono state svolte con differenti modalità: prove orali in forma di interrogazione, prove orali in forma di esposizione di argomenti assegnati, prove scritte a domande aperte. Si sono inoltre valutati la partecipazione alle lezioni a distanza, gli interventi durante le lezioni, l'esposizione dei contenuti con un linguaggio tecnico appropriato e la capacità di creare collegamenti con altre materie o con argomenti di attualità.

Scienze Motorie

- SPORT & AMBIENTE NATURALE: Il TRAIL RUNNING cos'è, i metodi di allenamento, le capacità condizionali coinvolte.
- IL DOPING: cos'è, le sostanze sempre proibite, proibite in competizione, le sostanze non soggette a restrizione, i metodi proibiti;
- CAPACITA' CONDIZIONALI: i metodi di allenamento della forza, velocità, resistenza e flessibilità;
- CORPO E SUA FUNZIONALITA': Assi e piani anatomici di riferimento;
- SALUTE E BENESSERE :La postura della salute,
- STORIA & SPORT : lo sport e i totalitarismi, le Olimpiadi di Berlino 1936.
- SPORT ADATTATO;

METODI

L'insegnamento della disciplina si è svolto attraverso

- lezioni frontali
- lezioni pratiche in palestra e in ambiente naturale e la didattica a distanza
- visione di filmati su you tube o documentari
- condivisione di ppt.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Prove pratiche oggettive e ripetibili, condivise anche dagli alunni che parteciperanno attivamente a questa fase.

Osservazioni sistematiche, la capacità di organizzazione e di transfer tra le conoscenze e le competenze.

Verifiche scritte o interrogazioni orali.

TESTO ADOTTATO: "Più movimento" ed. Marietti scuola, dispense per approfondimenti.

Lingua e letteratura italiana

Testi in uso

- Baldi e altri, La letteratura ieri, oggi, domani vol. 3.1 Da Leopardi al primo Novecento, Pearson
- Baldi e altri, L'attualità della letteratura, Vol. 3.2 Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri, Pearson

Profilo

G. Leopardi: vita e formazione culturale; il pessimismo; la teoria del piacere; la poetica del vago e dell'indefinito; Canti; Operette morali

Testi

Dallo "Zibaldone": passim

Dai "Canti":

L'infinito

Il passero solitario

A Silvia

Il sabato del villaggio

La quiete dopo la tempesta

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia,

A se stesso

La ginestra (passi salienti)

Dalle Operette morali:

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo del venditore di almanacchi e di un passeggiere

La Letteratura di metà Ottocento: caratteri generali

La Scapigliatura: lineamenti globali

Il Verismo: caratteri generali; affinità e differenze rispetto al Naturalismo

G. Verga: vita e formazione culturale; le raccolte di novelle; il ciclo dei Vinti: I Malavoglia, Mastro-don Gesualdo

Testi:

Novelle:

Da “Vita dei campi”:

Fantasticheria

Rosso Malpelo

La Lupa

Da “Novelle rustiche”:

La Roba

“I Malavoglia”: lettura integrale dell’opera

Da “Mastro don Gesualdo”:

La tensione faustiana del self made man

La morte di Gesualdo

Il Decadentismo: l’origine del termine; la visione del mondo; poetica; temi e miti; simbolismo, estetismo, superomismo

G. d’Annunzio: l’estetismo; il superomismo; il panismo; lo sperimentalismo; la produzione in prosa e in poesia

Testi

Da “Il piacere”:

Andrea Sperelli ed Elena Muti

Da “Le vergini delle rocce”:

Il programma politico del superuomo

Dalle “Laudi”:

La pioggia nel pineto

G. Pascoli: l’esperienza biografica; la poetica; le tematiche; le innovazioni formali; le principali raccolte poetiche

Testi

Da “Il fanciullino”:

Una poetica decadente

Da “Myricae”:

X Agosto

Novembre

Temporale

Lavandare

Da “Canti di Castelvecchio”:

Il gelsomino notturno

La poesia crepuscolare: cenni

Il Futurismo: miti; innovazioni formali; i manifesti

F.T. Marinetti

Manifesto del Futurismo

I. Svevo: vita e formazione culturale; il superamento del Verismo; l'evoluzione della figura dell'inetto; le novità strutturali della Coscienza di Zeno

Testi

Da” Una vita”:

Le ali del gabbiano

Da” Senilità”:

Il ritratto dell'inetto

Da” La coscienza di Zeno”:

La morte del padre

Il vizio del fumo

La profezia di un'apocalisse cosmica

L. Pirandello: biografia; la poetica dell'umorismo; il rifiuto delle tradizionali forme espressive; le novelle, i romanzi, l'attività teatrale

Testi

Da "L'umorismo":

Un'arte che scompone il reale (passim)

Da "Novelle per un anno":

Ciaula scopre la luna

Il treno ha fischiato

Da Il fu Mattia Pascal:

La costruzione della nuova identità

Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia

Caratteri del teatro pirandelliano

La poesia di inizio secolo

G. Ungaretti: vita e formazione culturale; la *recherche* ungarettiana; la parola e la poesia

Testi

Da L'allegria:

Veglia

Soldati

Il porto sepolto

San Martino del Carso

I fiumi

Mattina

E. Montale: vita e formazione culturale; ideologia e poetica; il male di vivere"; il "correlativo oggettivo"

Testi

Da Ossi di seppia:

I limoni

Non chiederci la parola

Spesso il male di vivere

Merigiare pallido e assorto

Da Le occasioni:

Non recidere, forbice, quel volto

Matematica

Funzioni e loro proprietà

- Funzioni reali di variabili reali.
- Dominio di una funzione
- Proprietà delle funzioni.
- Funzione inversa
- funzione composta

Limiti di funzioni

- Insiemi di numeri reali.
- Limiti finiti e infiniti per $x \rightarrow x_0$ e $x \rightarrow \infty$.
- Teoremi fondamentali sui limiti: enunciato del teorema di unicità del limite, della permanenza del segno.

Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni

- Operazioni sui limiti.
- Forme indeterminate.
- Funzioni continue.
- Teoremi sulle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato: enunciato del teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi e teorema di esistenza degli zeri.
- Punti di discontinuità di una funzione.
- Asintoti.
- Grafico probabile di una funzione.

Derivate

- Derivata di una funzione.
- Derivate fondamentali.

- Operazioni con le derivate.
- Derivata di una funzione composta.
- Derivate di ordine superiore al primo.
- Retta tangente.
- Punti di non derivabilità.
- applicazioni alla fisica

Teoremi del calcolo differenziale

- Teorema di Rolle.
- Teorema di Lagrange.
- Teorema di Cauchy.
- Teorema di De l'Hospital.

Massimi, minimi e flessi

- Definizioni.
- Massimi, minimi e derivata prima.
- Flessi e derivata seconda.

Studio delle funzioni

- Studio di una funzione.
- Grafici di una funzione e della sua derivata.

Integrali

- Definizione di integrale indefinito. Concetto di primitiva di una funzione.
- Integrali indefiniti immediati.
- Definizione di integrale definito
- Teorema fondamentale del calcolo integrale.
- Calcolo delle aree.

- Volume di un solido di rotazione.
- Integrali impropri

Fisica

MAGNETISMO

fenomeni magnetici

il motore elettrico

la forza di Lorentz

il flusso del campo magnetico interruttore differenziale

La legge di Faraday-Neumann-Lenz

i solenoidi e la loro importanza

l'induttanza e l'autoinduzione

energia immagazzinata in un induttore

densità volumica di energia magnetica

la corrente alternata

i circuiti in AC: circuiti resistivi, induttivi, capacitivi

i circuiti RLC in serie: equazione risolvente, definizione di impedenza, condizione di risonanza e sue applicazioni

le equazioni di Maxwell: definizione, implicazioni concettuali, contributo originario di Maxwell.

le equazioni di Maxwell e la propagazione delle onde elettromagnetiche: la velocità della luce, l'energia dell'onda,, lo spettro elettromagnetico

RELATIVITA' RISTRETTA

L'esperimento di Michelson-Morley: l'esclusione dell'etere

Gli assiomi della teoria della relatività ristretta

la simultaneità

dilatazione dei tempi: sincronizzazione degli orologi, la relatività del tempo, il tempo proprio, il paradosso dei gemelli.

la contrazione delle lunghezze: la relatività della lunghezza nella direzione del moto relativo, una conferma della relatività del tempo e dello spazio.

Equivalenza tra massa ed energia

FISICA QUANTISTICA

La nascita della fisica quantistica: i quanti di Planck

effetto fotoelettrico

La quantizzazione della luce secondo Einstein

effetto Compton

Il laser: principio di funzionamento, proprietà della luce laser

LA FISICA NUCLEARE

la medicina nucleare (cenni)

le reazioni nucleari esoenergetiche

la fissione nucleare

le centrali nucleari (reattore a fissione nucleare, la produzione di plutonio e reattori veloci, il futuro delle centrali a fissione) e la fusione nucleare.

Bomba atomica

METODI

I contenuti sono stati proposti tramite lezioni frontali, ricavando le leggi fisiche fondamentali con un approccio teorico e matematico.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

L'apprendimento dei contenuti da parte degli studenti è stato verificato tramite le seguenti modalità:

- verifiche scritte con esercizi;
- interrogazioni orali.

Informatica

1. Introduzione alla programmazione
 2. Flusso di un programma
 3. Testing di un programma
 4. Debugging di un programma
 5. Accenni di sviluppo videogiochi
- Programmazione Java
1. Ambienti di sviluppo (BlueJ)
 2. I tipi di dato (int, float, double, long, char, string, boolean)
 3. Le variabili
-
4. Operatori matematici e logici
 5. Controllo di flusso
 6. Blocco if – else
 7. Iterazioni
 8. Ciclo while e do while
 9. Ciclo for
 10. Strutture dati statiche
 11. Gli array
- Ingegneria del software
1. Accenni al clean code
 2. Principali regole di clean code
 3. Le funzioni
 4. Dichiarazione e chiamata di una funzione
 5. Argomenti e valori di return

6. Utilizzo delle funzioni per migliorare il codice

OBIETTIVI SPECIFICI

Il corso ha come obiettivo quello di fornire agli studenti gli strumenti necessari per orientarsi in un contesto sempre più informatizzato, dal punto di vista dello sviluppatore software.

In particolare, lo studente acquisirà le capacità che gli permetteranno di schematizzare un problema, applicare le strategie risolutive efficaci individuate e trascriverle sottoforma di linguaggio di programmazione.

STRUMENTI E METODI DI VALUTAZIONE

Prove pratiche a computer

Prove orali in cui vengono presentati i progetti svolti individualmente

Filosofia

Completamento del programma di 4° anno:

- Il razionalismo panteistico di Spinoza
- Leibniz e la *mathesis universalis*
- L'empirismo di Locke e Hume
- La rivoluzione copernicana di Kant

Programma di 5° anno:

- Gli esiti del criticismo kantiano: il problema della "cosa in sé" e l'idealismo di Fichte
- Il romanticismo e il tentativo di superare le scissioni della filosofia di Kant
- Hegel:
 - Le esigenze da cui muove il suo pensiero (confronto con Kant, Fichte e i romantici)
 - Hegel "teologo": storia delle religioni ed eticità delle comunità antiche
 - Il formarsi del metodo dialettico, il recupero della concezione eraclitea di *Logos*
 - Le figure della *Fenomenologia dello Spirito*
 - La filosofia dello Spirito Assoluto nel pensiero dell'Hegel maturo
- Destra e Sinistra Hegeliane: il problema dell'effettiva razionalità del reale
- Ludwig Feuerbach: cenni biografici,
 - la filosofia come critica della realtà,
 - l'antropologia religiosa,
 - "l'uomo è ciò che mangia": il materialismo feuerbachiano;
- Karl Marx: cenni biografici, maestro del sospetto,
 - Fase Filosofica (critica a Hegel);
 - Fase Socio-Politica (*Il Manifesto del Partito Comunista*, realizzazione società comunista, comunismo scientifico, lotta di classe, materialismo storico, l'alienazione del lavoro, confronto con L. Feuerbach, critica alla religione),
 - Fase Economica (teoria del Plus Valore, *Il Capitale*, struttura e sovrastruttura, i rapporti di produzione, la merce e il feticismo delle merci, la produzione capitalistica);
 - Il problema di indicare una via per il superamento della divisione del lavoro, come nodo critico irrisolto del pensiero marxiano.
- Il Positivismo: contesto storico e definizione, confronto con la corrente Illuminista, progressi scientifici e trasformazioni sociali;

- Auguste Comte: cenni biografici, positivismo francese,
 - la legge dei tre stadi,
 - la classificazione delle scienze,
 - nascita della sociologia;
- L'utilitarismo
 - Analogie e differenze con il positivismo
 - La figura di John Stuart Mill
- Arthur Schopenhauer: cenni biografici, il rapporto con Hegel,
 - problema della posteriorità,
 - *Il Mondo come Volontà e Rappresentazione*,
 - la vita come noia e dolore,
 - dolore e vie di liberazione,
 - il nirvana, il velo di Maya,
 - il tema del suicidio,
 - critica agli ottimismo,
 - il tema dell'amore;
- Soren Kierkegaard: cenni biografici, influenze sulla sua filosofia,
 - "padre" esistenzialismo,
 - l'importanza del singolo,
 - stadi dell'esistenza umana: estetico, etico, religioso,
 - l'angoscia come vertigine di libertà
 - la scelta;
- Friedrich Nietzsche: cenni biografici, maestro del sospetto,
 - pazzia e scrittura, aforismi,
 - Fase Giovanile (*La Nascita della Tragedia*, apollineo e dionisiaco, crisi della civiltà occidentale –figura di Socrate)
 - Fase Intermedia (critica alla storia, fattore oblio)

- lettura integrale aforisma 125_ l'annuncio della morte di Dio,
- Fase Zarathustra (dottrina filosofica di volontà di potenza, l'oltreuomo: tre metamorfosi dello spirito –differenze con il superuomo D'Annunziano-, l'eterno ritorno dell'uguale, la morte di Dio)
- Fase Finale (Nichilismo attivo e passivo, la volontà di potenza, *Al di là del Bene e del Male*)
- Il rapporto con la sorella e il nazismo;

METODI

I contenuti sono stati generalmente proposti sia attraverso lezioni frontali, video lezioni, presentate in forma interdisciplinare, sia in momenti di discussione, confronto su argomenti di particolare interesse, dibattiti guidati, lettura e commento di testi di autori studiati, visione di conferenze e scrittura di elaborati.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Interrogazioni orali, prove scritte (domande aperte e chiuse), creazione mappe concettuali, analisi di testi filosofici, partecipazione alle lezioni. In particolare sono stati considerati:

- il grado di impegno e partecipazione
- le conoscenze dei contenuti
- la capacità di ragionamento
- le competenze e le capacità linguistiche (uso del linguaggio tecnico-specifico) ed espositive
- le capacità di rielaborazione, di sintesi e di collegamento con altre discipline.

Storia

Completamento del programma di 4° anno:

- Esiti della rivoluzione francese; l'età napoleonica
- La Restaurazione
- I primi movimenti patriottici e l'espandersi della rivoluzione industriale nei primi decenni dell'Ottocento
- I moti del '48
- Il Risorgimento italiano
- La nascita del Regno d'Italia

Programma di 5° anno:

- Destra e sinistra storica in Italia
- La situazione politica e socio-economica nelle principali potenze europee durante gli ultimi tre decenni dell'Ottocento
- L'emergere di altre potenze extra-europee: Stati Uniti (la Guerra di Secessione) e Giappone
- L'imperialismo: analogie e differenze con il colonialismo
- Le radici del Novecento
 - Il movimento femminista e le suffragette
 - Nazionalismo, razzismo e antisemitismo, sionismo
 - Socialismo in Europa
- L'età Giolittiana (trasformazioni politiche e sociali)
- Giolitti politico del "doppio volto"
 - La *"belle époque"*
 - La società di massa
 - La società dei consumi
 - tempo libero, olimpiadi moderne
 - Dall'imperialismo alle cause della Prima Guerra Mondiale
 - Cause politiche, economiche, culturali e causa occasionale
 - La Grande Guerra (avvenimenti bellici, contesto economico-politico-sociale)
 - Definizioni della guerra

- L'Italia in guerra, interventismo e neutralismo
- La svolta del '17, entrata USA
- Conclusione guerra: 14 punti Wilson, Conferenza di Pace a Versailles, nascita Società delle Nazioni
- Genocidio degli Armeni
- Il primo dopo guerra:
 - La repubblica di Weimar,
 - Vittoria mutilata italiana, la questione di Fiume
 - gli "anni folli" degli USA, isolazionismo e proibizionismo
 - Caso Sacco e Vanzetti
 - la situazione del Regno Unito: l'autonomia dell'Irlanda,
 - Il nuovo ruolo delle donne e le condizioni dei reduci di guerra
 - le riparazioni di guerra: il piano Dawes
- Russia:
 - Dalla rivoluzione di febbraio alla rivoluzione di ottobre (1917),
 - Da Lenin a Stalin
 - La costruzione dell'Unione Sovietica
 - il totalitarismo sovietico: lo stalinismo, l'arcipelago Gulag
- Germania:
 - Fine Repubblica di Weimar
 - Origini e fondamenti ideologici del nazismo
 - L'ascesa al potere di Hitler
 - Creazione del Terzo *Reich* Nazista
 - Politica razziale: l'antisemitismo
 - Svolta totalitaria
 - Olimpiadi del '36

- Italia:
 - L'occupazione di Fiume
 - Il biennio rosso
 - Nascita nuovi partiti : PPI, PCI, Fasci di Combattimento
 - Le origini del fascismo
 - La figura di Benito Mussolini
 - Marcia su Roma e presa del potere fascista
 - Delitto Matteotti e affermazione dittatura fascista
 - Le leggi fascistissime
 - I patti lateranensi
 - il fascismo degli anni '30: corporativismo e guerra d'Etiopia
- La crisi del '29:
- Il giovedì nero
- Il New Deal di Roosevelt
 - La guerra civile spagnola:
 - Da Miguel Primo di Rivera a Francisco Franco
 - Il franchismo
 - Creazione asse "Roma – Berlino", Cause Seconda Guerra Mondiale
 - La Seconda Guerra Mondiale (avvenimenti bellici, contesto economico-politico-sociale) :
 - Aggressione della Polonia
 - Crollo della Francia
 - Intervento Italia
 - Guerra nel Pacifico
 - Guerra dei codici: la figura di A. Turing
 - Caduta Fascismo e Resistenza in Italia (guerre parallele)

- Foibe
 - Sbarco in Normandia
 - Vittoria degli alleati
 - Sconfitta del Giappone
 - Fine guerra: Trattati di Parigi, Piano Marshall, Dottrina Truman, Processo di Norimberga, Processo di Gerusalemme, nascita dell'ONU
- L'Italia nel secondo dopoguerra:
 - Referendum,
 - Nascita della Repubblica
 - La guerra fredda (Cortina di Ferro, Dottrina Truman, nascita della Nato, Corsa allo Spazio,)

METODI

I contenuti sono stati generalmente proposti sia attraverso lezioni frontali, video lezioni, presentate in forma interdisciplinare, sia in momenti di discussione, confronto su argomenti di particolare interesse, dibattiti guidati, lettura e commento di testi di autori studiati, visione di video e film –documentari.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Interrogazioni orali, prove scritte (domande aperte e chiuse), creazione mappe concettuali, analisi di testi storici e storiografici, partecipazione alle lezioni, compiti svolti durante la didattica a distanza,

In particolare sono stati considerati:

- il grado di impegno e partecipazione
- le conoscenze dei contenuti
- la capacità di ragionamento
- le competenze e le capacità linguistiche (uso del linguaggio tecnico-specifico) ed espositive

-le capacità di rielaborazione, di sintesi e di collegamento con altre discipline.

Disegno e Storia dell'arte

- Il Post-Impressionismo o Oltre l'Impressionismo: Seurat - Signac
- Paul Cézanne
- Vincent Van Gogh
- Paul Gauguin
- Il Simbolismo
- Tra simbolismo ed espressionismo: Edvard Munch
- Simbolismo in Italia: Pelizza da Volpedo
- Modernismo
- L'Art Nouveau: Gaudí
- La Secessione viennese: Klimt, Schiele, Kirchner
- L'Espressionismo
- I Fauves: Henri Matisse
- La Scuola di Parigi: Modigliani, Chagall
- Il Cubismo: Pablo Picasso
- Il Futurismo: Giacomo Balla - Umberto Boccioni
- Astrattismo: Vasilij Kandinskij - Paul Klee - Piet Mondrian
- Gropius e Bauhaus
- Lloyd Wright
- Metafisica: Giorgio De Chirico
- Il Surrealismo: René Magritte - Salvador Dalí – Joan Miró
- Pollock, Burri, Fontana
- New Dada e Pop Art: Andy Warhol, Keith Haring, Banksy

DISEGNO

- Il Disegno di Progettazione

CONTENUTI

- Il senso religioso nell'uomo; la figura di Francesco d'Assisi
- La prossimità
- La fede, la speranza e la carità
- I grandi personaggi biblici: Abramo, Mosè, Maria
- Il cammino sinodale della Chiesa
- Chiesa e attualità: politica, affettività.

METODI

I contenuti sono stati generalmente proposti sia attraverso dibattiti, articoli, poesie, discussioni guidate, visione e commenti di filmati.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

In particolare sono stati considerati:

- il grado di impegno e la partecipazione
- la capacità di ragionamento
- la capacità di riflessione
- le capacità di rielaborazione e di giudizio
- le capacità empatiche e lo sviluppo dell'intelligenza emotiva

Il Consiglio di Classe

Disciplina	Firma
Disegno e storia dell'arte	_____ —
Filosofia	_____ —
Fisica	_____ —
Informatica	_____ —
Inglese	_____ —
IRC	_____ —
Italiano	_____ —
Matematica	_____ —
Scienze motorie	_____ —
Scienze naturali	_____ —
Storia	_____ —
Voghera, 12 maggio 2023	La Preside

(Prof.ssa Morini Susanna)

Allegati

- Griglia di valutazione I prova
- Griglia di valutazione II prova
- Griglia di valutazione prova orale
- Testo della simulazione di I prova
- Testo della simulazione di II prova

Griglia di valutazione I prova

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarso (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. 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).

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. 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).

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

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTESPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. 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).

Tabella di conversione punteggio/voto

PUNTEGGIO	VOTO
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0

Griglia di valutazione II prova

CANDIDATO:

Indicatori	Livelli	Punteggio	Punti assegnati
<p>Analizzare Esaminare la situazione fisica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Esauriente e approfondita ● Discreta ● Sufficiente ● Superficiale ● Parziale e carente 	<p>5 4 3 2 1</p>	
<p>Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Esauriente e approfondita ● Discreta ● Sufficiente ● Superficiale ● Parziale ● Carente 	<p>6 5 4 3 2 1</p>	
<p>Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Esauriente e approfondita ● Discreta ● Sufficiente ● Superficiale ● Parziale e carente 	<p>5 4 3 2 1</p>	
<p>Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Esauriente ● Discreta ● Sufficiente ● Superficiale e carente 	<p>4 3 2 1</p>	

PUNTEGGIO TOTALE PROVA/20

Griglia di valutazione prova orale

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venticinque punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, nelaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta nelaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, nelaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, nelaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Firmato digitalmente da

BIANCHI PATRIZIO
C = IT
O = MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

Testo della simulazione di I prova

Testo della simulazione di II prova