



Ministero dell'Istruzione  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Racchetti - da Vinci"

LICEO CLASSICO LICEO LINGUISTICO LICEO SCIENTIFICO

Via Ugo Palmieri, 4 - 26013 CREMA

☎ 0373 256424 ✉ e mail: CRIS013001@pec.istruzione.it / CRIS013001@istruzione.it

Codice Fiscale:82004890198 Codice Meccanografico:CRIS013001

**INDIRIZZO SCIENTIFICO**

**ESAME DI STATO**

**a. s. 2020 - 2021**

**CLASSE 5<sup>A</sup> SEZIONE C**

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**D.Lgs. 62 / 2017 art.17, comma 1**

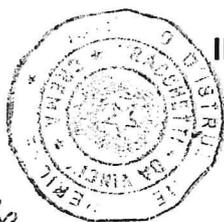
**CONSIGLIO DI CLASSE DEL 3 MAGGIO 2021**

**AFFISSO ALL'ALBO IL 15.05.2021**

**IL COORDINATORE**

Prof.ssa Maria Grazia Perriello

*Maria Grazia Perriello*



**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

Prof. Claudio Venturelli

*Claudio Venturelli*



# INDICE

I. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE	4
II. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	4
III. BREVE PROFILO DELLA CLASSE	5
Continuità didattica	5
IV. DATI RELATIVI AGLI ESITI DELL'ANNO 2018 / 2019 (classe terza)	5
Sintesi dello scrutinio finale	5
Sospensioni del giudizio al termine dell'anno scolastico	5
V. DATI RELATIVI AGLI ESITI DELL'ANNO 2019 / 2020 (classe quarta)	6
Sintesi dello scrutinio finale	6
PAI assegnati ed effettuati	6
VI. PROFILO DELL'INDIRIZZO CLASSICO (DPR 89/2010; P.T.O.F. a.s. 2019 - 2022)	6
VII. OBIETTIVI TRASVERSALI PROGRAMMATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE E CONSEGUITI DALLA MAGGIORANZA DEGLI STUDENTI (in riferimento al P.T.O.F. 2019 – 2022)	6
VIII. OBIETTIVI DISCIPLINARI CONSEGUITI DALLA MAGGIORANZA DEGLI STUDENTI (definiti nei piani di lavoro individuali)	8
IX. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI	10
Metodologie	10
Strumenti	11
X. INTERVENTI DI RECUPERO DURANTE IL CORRENTE ANNO SCOLASTICO	11
XI. CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE (sintesi dei contenuti svolti e previsti fino alla fine dell'anno)	12
Eventuali argomenti di carattere multidisciplinare svolti	13
XII. ATTIVITÀ PROGRAMMATE NEL PERIODO COMPRESO TRA LA STESURA DEL DOCUMENTO E LA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO.	13
XIII. VERIFICA E VALUTAZIONE	13
Tipologia e numero di verifiche effettuate	13
Criteri di valutazione del profitto	14
Griglia di valutazione del voto di profitto (criteri generali, declinati nelle griglie disciplinari)	15
XIV. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI E INTEGRATIVE EFFETTUATE	16
XV. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	16
XVI. ATTIVITÀ DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE EFFETTUATE NEL SECONDO BIENNIO	17
XVII. FIRMA DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	18



<b>Allegati (cartacei o digitali)</b>	
1	Programmi disciplinari
2	Elenco testi di italiano oggetto di studio durante il quinto anno da sottoporre ai candidati nel colloquio
3	Griglia di valutazione per il colloquio
4	Tabella crediti scolastici
5	Elenco argomenti/esperienze (P.C.T.O.) per ogni candidato
6	Documentazione CLIL (descrizione delle attività didattiche-modalità-criteri di valutazione)
7	Elenco argomenti per elaborato individuale
8	Curriculum dello studente

## I. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

N° alunni: 15

Maschi: 6

Femmine: 9

Nome *	Provenienza (relativa all'a.s. precedente)	Nome	Provenienza (relativa all'a.s. precedente)
1.	IV C scientifico		
2.	IV C scientifico		
3.	IV C scientifico		
4.	IV C scientifico		
5.	IV C scientifico		
6.	IV C scientifico		
7.	IV C scientifico		
8.	IV C scientifico		
9.	IV C scientifico		
10.	IV C scientifico		
11.	IV C scientifico		
12.	IV C scientifico		
13.	IV C scientifico		
14.	IV C scientifico		
15.	IV C scientifico		

\* Non indicare il nominativo degli alunni, ma inserire solo il riferimento alla posizione numerica nel registro di classe, in ottemperanza a quanto previsto dall'O.M. 53/2021 art. 10 c. 2.



## II. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia/e insegnata/e
* Maria Grazia Perriello	ITALIANO
* Duranti Francesca	MATEMATICA E FISICA
* Maria Teresa Mascheroni	FILOSOFIA E STORIA
* Adelina Rossini	INGLESE
* Anna Tedoldi	SCIENZE
* Daniela Tosetti	DISEGNO E ST. ARTE
	** FISICA
***Maria Giovanna Folcinl	SOSTEGNO
Giovanni Ferrari	SCIENZE MOTORIE
Ilaria Tresoldi	LATINO
Maria Gentlia Severgnini	I.R.C.

\* Commissari interni d'esame.

\*\* Indicare la/le disciplina/e insegnata/e con metodologia CLIL.

\*\*\* referente per l'educazione civica.

## III. BREVE PROFILO DELLA CLASSE

**Composizione della classe, frequenza, comportamento, partecipazione, profitto complessivi (segnalare l'eventuale presenza, senza indicare i nominativi, di studenti con PDP o PEI).**

La classe 5<sup>A</sup>C, attualmente costituita da 15 studenti, ha visto mutare nel corso del quinquennio la sua composizione, nel senso di una selezione dovuta più che altro a passaggi in altri istituti, sia nel biennio che nel triennio.

Il gruppo classe si caratterizza per la sua spiccata attitudine alla discussione e al dibattito, sorretta da una grande curiosità per i vari aspetti del sapere.

Gli alunni, anche nel periodo della DAD, hanno partecipato costantemente alle lezioni, mantenendo rapporti corretti con i docenti, improntati allo spirito di collaborazione nella gestione di un periodo di particolare complessità.

La presenza di un alunno con PEI ha progressivamente, nel quinquennio, fatto maturare importanti dinamiche di inclusione, costituendo un momento privilegiato di crescita umana per il gruppo classe.

L'impegno è stato mediamente costante, in alcuni casi tenace e sistematico.

Dal punto di vista del profitto la classe presenta un gruppo di alunni che, affiancando alla propensione alla ricerca personale un impegno costante, ottengono risultati buoni, talvolta brillanti; un gruppo che consegue risultati discreti; pochi alunni che mostrano qualche difficoltà.



## Continuità didattica

DISCIPLINE	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
	Nome del docente	Nome del docente	Nome del docente
ITALIANO	Maria Grazia Perriello	Maria Grazia Perriello	Maria Grazia Perriello
LATINO	Ilaria Tresoldi	Ilaria Tresoldi- Eva Rammairone	Ilaria Tresoldi
INGLESE	Adelina Rossini	Adelina Rossini	Adelina Rossini
MATEMATICA	Rosalba Zappia	Rosalba Zappia	Francesca Duranti
FISICA	Francesca Duranti	Francesca Duranti	Francesca Duranti
FILOSOFIA	Maria Teresa Mascheroni	Gabriele Ornaghi	Maria Teresa Mascheroni
STORIA	Maria Teresa Mascheroni	Gabriele Ornaghi	Maria Teresa Mascheroni
SCIENZE	Anna Tedoldi	Anna Tedoldi	Anna Tedoldi
DISEGNO-ST. ARTE	Daniela Tosetti	Daniela Tosetti	Daniela Tosetti
SCIENZE MOTORIE	Marco Cervieri-Giovanni Ferrari	Giovanni Ferrari	Giovanni Ferrari
I.R.C.	Maria Gentilia Severgnini	Maria Gentilia Severgnini	Maria Gentilia Severgnini
SOSTEGNO	Aniello Scannapieco	Maria Giovanna Folcini	Maria Giovanna Folcini

## IV. DATI RELATIVI AGLI ESITI DELL'ANNO 2018 / 2019 (classe terza)

### Sintesi dello scrutinio finale

	N. alunni	
Promossi nello scrutinio di giugno	14	
Promossi nello scrutinio di agosto/settembre	1	
Non promossi	--	

### Sospensioni del giudizio al termine dell'anno scolastico

Disciplina	N° alunni	Superato	Non superato
FISICA	1	X	
INGLESE	1	X	



## V. DATI RELATIVI AGLI ESITI DELL'ANNO 2019 / 2020 (classe quarta)

### Sintesi dello scrutinio finale

	N. alunni	%
Promossi nello scrutinio di giugno *	13	
Non promossi	--	

\*Sono stati scrutinati 13 alunni, dato che due alunni erano in mobilità all'estero per l'intero anno scolastico

### PAI assegnati ed effettuati

Disciplina	N° alunni	Superato	Non superato
FISICA	1	X	

## VI. PROFILO DELL'INDIRIZZO SCIENTIFICO (DPR 89/2010; P.T.O.F. a.s. 2019 - 2022)

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.

## VII. OBIETTIVI TRASVERSALI PROGRAMMATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE E CONSEGUITI DALLA MAGGIORANZA DEGLI STUDENTI (in riferimento al P.T.O.F. 2019 – 2022)

### OBIETTIVI EDUCATIVI DI CITTADINANZA

<b>Imparare ad imparare:</b> organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
<b>Collaborare e partecipare:</b> interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
<b>Agire in modo autonomo e responsabile:</b> sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI LICEALI



<b>Area metodologica</b>
Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali.
Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari.
Essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati raggiunti nei vari ambiti disciplinari.
Saper compiere interconnessioni tra i metodi delle singole discipline.
Sapere compiere interconnessioni tra i contenuti delle singole discipline.

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

<b>Area linguistica e comunicativa</b>
<b>Padronanza della lingua italiana</b>
Padroneggiare 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).
Padroneggiare la scrittura adattandola ai diversi contesti e scopi comunicativi.
Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura.
Cogliere le implicazioni proprie di ciascun testo, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale.
Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti comunicativi.
Acquisire la conoscenza delle lingue classiche anche al fine di raggiungere una piena padronanza della lingua italiana.
<b>Competenza comunicativa in lingua straniera</b>
Acquisire nella lingua inglese strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
Acquisire in una seconda e in una terza lingua straniera 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/o antiche.
Essere in grado di affrontare in lingua straniera specifici contenuti disciplinari.
<b>Competenza digitale</b>
Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

<b>Area storico-umanistica</b>
Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa.
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, del XX secolo.
Utilizzare concetti e strumenti 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.
Acquisire gli strumenti necessari per confrontare la cultura italiana con altre tradizioni e culture, classiche e moderne.
Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo.
Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.



<b>Area scientifica, matematica e tecnologica</b>
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 Conoscere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra).
Padroneggiare le procedure e i metodi di indagine propri delle scienze fisiche e naturali, 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**

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.

## **VIII. OBIETTIVI DISCIPLINARI CONSEGUITI DALLA MAGGIORANZA DEGLI STUDENTI (definiti nei piani di lavoro individuali)**

**Ai sensi dell'O.M. 53 del 03/03/2021, art. 10 c. 1 "per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica".**

<b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>
Saper leggere e comprendere testi scritti articolati e complessi di diversa natura
Saper usare la lingua italiana per la comunicazione scritta e orale in modo appropriato
Conoscere gli elementi essenziali e le principali linee di sviluppo della letteratura italiana
Interpretare e commentare testi letterari in prosa e in versi, applicando gli strumenti di analisi acquisiti
Cogliere la relazione tra la letteratura e il contesto storico e sociale, individuando negli autori le problematiche civiche affrontate

<b>LINGUA E CULTURA LATINA</b>
--------------------------------



Saper mettere in relazione la produzione letteraria con il periodo storico-culturale in cui viene elaborata
Saper esercitare l'analisi testuale e contestuale
Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà latina
Saper operare confronti tra più testi dello stesso autore
Riconoscere il valore fondante della classicità per la tradizione europea
Raggiungere una più piena padronanza della lingua italiana in relazione al suo sviluppo storico
Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

<b>INGLESE</b>
Acquisire strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento
Usare consapevolmente strategie comunicative efficaci
Riflettere sul sistema e sugli usi linguistici, nonché sui fenomeni culturali veicolati dalla lingua straniera
Saper sostenere una propria tesi in lingua straniera e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui
Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue
Sviluppare la competenza linguistico-comunicativa in termini di capacità di comprensione e produzione di testi in lingua straniera e di interazione adeguata al contesto all'interlocutore.
Maturare la consapevolezza di analogie e differenze culturali attraverso le conoscenze relative all'universo culturale della lingua straniera

<b>STORIA</b>
Comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, nel quadro della storia globale del mondo.
Saper usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina.
Saper leggere e valutare le diverse fonti.
Avere consapevolezza della dimensione storica dei processi culturali, politici, economici.
Avere consapevolezza dei diritti e dei doveri connessi al proprio ruolo di cittadini in chiave locale, nazionale ed europea.
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.

<b>MATEMATICA</b>
Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile
Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti
Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline scientifiche
Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e ad individuare possibili soluzioni
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



## FISICA

Acquisizione di un corpo organico di contenuti

Abitudine alla precisione del linguaggio

Abitudine a cogliere nell'osservazione di un fenomeno gli elementi essenziali

Capacità di utilizzare in modo corretto le conoscenze acquisite in semplici problemi

Acquisizione di capacità operative in laboratorio

## SCIENZE NATURALI

Possedere le conoscenze disciplinari fondamentali e le metodologie tipiche delle scienze della natura, in particolare delle scienze della Terra, della chimica organica e della biochimica

Saper osservare, descrivere, analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni naturali

Saper effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni, classificare

Saper comunicare e risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici

Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società moderna

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Conoscere, rispettare ed amare il patrimonio artistico-architettonico per essere consapevoli del valore culturale del passato anche come chiave interpretativa delle problematiche odierne.

Conoscere e comprendere i contenuti fondamentali della storia dell'arte, dei fenomeni ad essa legati, della terminologia e delle questioni relative alla tutela, conservazione, restauro del patrimonio artistico culturale.

Applicare il metodo di lettura iconografico e iconologico all'opera architettonica-artistica per coglierne intenti e significati. Usare terminologia specifica e sintassi descrittiva appropriata.

Padronanza del disegno grafico-geometrico come linguaggio e strumento di conoscenza per comprendere, riprodurre, progettare l'ambiente fisico in cui viviamo.

Formulare semplici progetti con coerenza logica, utilizzando la tipologia di rappresentazione più efficace ed appropriata al fine comunicativo preposto.

Saper esprimere in modo equilibrato i propri giudizi di valore, affinando la propria sensibilità estetica.

## FILOSOFIA

Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale.

Partecipare al dibattito culturale.

Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

Essere consapevoli del significato della riflessione filosofica come modalità specifica fondamentale della ragione umana.

Comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti della cultura contemporanea e i nessi tra la filosofia e le altre discipline.

Sapersi orientare sui seguenti temi fondamentali: ontologia, etica, rapporto filosofia/religione, problema della conoscenza, problemi logici, problemi nati dallo sviluppo scientifico e tecnologico, senso della bellezza, libertà e potere nel pensiero politico.

Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.



## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Rispondere in maniera adeguata ai vari stimoli utilizzando tutte le informazioni anche in contesti complessi per migliorare l'efficacia dell'azione motoria .

Utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale, integrando gesti tecnico tattici individuali e di squadra, interpretando al meglio la cultura sportiva in termini di fair play.

Mettere in atto le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni, del primo soccorso ed i principi per l'adozione di corretti stili di vita. Praticare e gestire autonomamente le attività motorie progettate e approfondire gli argomenti teorici scelti o proposti.

## RELIGIONE CATTOLICA

Offrire contenuti e strumenti per una riflessione sistematica sulla complessità dell'esistenza umana nel confronto aperto tra cristianesimo e altre religioni, fra cristianesimo e altri sistemi di significato. Promuovere nell'attuale contesto multiculturale la partecipazione degli studenti ad un dialogo autentico e costruttivo. Educare all'esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace.

## EDUCAZIONE CIVICA

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.

Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali

Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.

Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.

Partecipare al dibattito culturale.

Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.

Adottare i comportamenti più adeguati per la 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.

Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.

Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

## IX. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI

### Metodologie



Discipline	ITAL	LAT	INGL	STORIA	SCIENZE	DIS./ST.ART E	IRC	SCIENZE MOT.	FIL.	MAT.	FISICA
Attività di recupero	X	X	X	X	X	X			X	X	X
Attività laboratoriali										X	X
CLIL											X
Esercitazioni pratiche						X		X			
Forme di autoistruzione				X		X			X		
Lavoro per gruppi di alunni all'interno della classe	X			X			X	X	X		X
Lavoro per gruppi di alunni di classi differenti											
Lezioni multimediali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezioni dialogate -interattive	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezioni frontali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Metodologie attive (peer education, flipped classroom, cooperative learning, didattica laboratoriale, ...)		X								X	X
Altro (specificare)				X					X		

(Inserire la dicitura delle discipline e barrare le caselle corrispondenti con una X).

## Strumenti

Discipline	ITAL	LAT	INGL	STORIA	SCIENZE	DIS./ST.ART E	IRC	SCIENZE MOT.	FIL.	MAT.	FISICA
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dispense, appunti			X	X	X	X	X		X	X	X
Materiale cartaceo, iconografico, elettronico e multimediale	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X



Laboratori (linguistici, di fisica, di scienze, di informatica)											
LIM o video- proiettore		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Piattaforme didattiche (Classroom, Edmodo, ...)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Videoconferenze	X	X		X	X		X		X	X	X
Lezione registrata											
Chat di gruppo											
Altro (SPECIFICARE)											

(Inserire la dicitura delle discipline e barrare le caselle corrispondenti con una X).

## X. INTERVENTI DI RECUPERO DURANTE IL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

DISCIPLINE	RECUPERO EXTRACURRIC.	RECUPERO CURRICOLARE/ LAVORO AUTONOMO	SPORTELLLO DIDATTICO	NOTE
Inglese	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	x in presenza x a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	
Storia e filosofia	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	x in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	
Italiano	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	x in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	
Matematica	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	x in presenza x a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza x a distanza	
Fisica	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	x in presenza x a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza <input checked="" type="checkbox"/> a distanza	

## XI. CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE (sintesi dei contenuti svolti e previsti fino alla fine dell'anno)

Poiché il presente documento viene approvato ad un mese circa dalla conclusione dell'anno scolastico, alcuni dei contenuti potrebbero subire qualche variazione. La loro indicazione definitiva sarà riportata nei programmi finali delle singole discipline, che verranno allegati al presente documento nel mese di giugno.

### ITALIANO

A. Manzoni: il percorso letterario.  
G. Leopardi: il percorso letterario.  
La Scapigliatura. Il Naturalismo e il Verismo. G. Verga: il percorso letterario.



Il Decadentismo. L'esperienza di G. Pascoli e G. D'Annunzio.  
Il Futurismo e il Crepuscolarismo.  
Il nuovo romanzo del novecento e il teatro. Le esperienze di L. Pirandello e I. Svevo.  
La lirica del novecento: Saba, Ungaretti e Montale.  
Breve percorso nella lirica del secondo novecento e contemporanea. (ultimo mese)  
Canti scelti del Paradiso di Dante.  
EDUCAZIONE CIVICA  
Le problematiche giuridiche presenti nella Storia della colonna infame di A. Manzoni

\* Specificare i contenuti/argomenti proposti secondo la metodologia CLIL.

## LATINO

Età augustea: Ovidio e le *Metamorfosi* (presentazione di alcuni miti a cura degli studenti).  
Età giulio - claudia: contesto storico e culturale. Gli intellettuali di fronte al potere. Seneca, filosofo e autore di tragedie. Il *Bellum Civile* di Lucano. Il *Satyricon* di Petronio.  
Età dei flavii: contesto generale. L'*Institutio oratoria* di Quintiliano.  
L'età degli imperatori d'adozione. Tacito e la sua ricerca storiografica. Le *Metamorfosi* di Apuleio.  
Il tardo antico: contesto generale. La figura e l'opera di Agostino.  
Percorso sulla satira da Persio a Giovenale con riflessioni sul dibattito attuale.  
EDUCAZIONE CIVICA  
I "Seneca" e i "Nerone" di oggi: rapporto tra intellettuali e potere, libertà di espressione sotto i regimi autoritari

## INGLESE

Studio della letteratura inglese del relativo contesto socio- storico e culturale:  
Età romantica , Età Vittoriana, Età Moderna (prima metà del XX° secolo)  
Panoramica dello sviluppo dei generi letterari (fiction, poetry, drama) nel corso dei vari periodi esaminati ed analisi di testi degli autori più significativi

## STORIA

Capitalismo e imperialismo di fine '800. Dalla sinistra storica all'età giolittiana  
La prima guerra mondiale: cause, neutralità dell'Italia, i fronti della guerra, cronologia essenziale, caratteristiche peculiari del conflitto e la fine del conflitto. I trattati di pace.  
La rivoluzione russa: dalla caduta degli zar all'instaurazione del totalitarismo staliniano.  
Gli anni venti, la crisi del 1929 e il New Deal.  
Dalla crisi delle istituzioni liberali in Italia e Germania all'età dei totalitarismi: Fascismo; Repubblica di Weimar e Nazismo; guerra civile spagnola e dittatura franchista.  
La seconda guerra mondiale: cause e cronologia essenziale; dal predominio tedesco al 1941; la seconda fase del conflitto, la Shoah; l'armistizio italiano e la liberazione; la resa della Germania e la fine del conflitto. Il processo di Norimberga. La nascita della Repubblica italiana e della Costituzione.  
Il mondo bipolare: i due blocchi, le aree di influenza e i piani Marshall e Cominform, la Nato e il patto di Varsavia e gli altri organismi dei due blocchi; la questione triestina; il blocco di Berlino, la crisi cubana, la nascita dello Stato di Israele e la questione medio-orientale; il disgelo. La destalinizzazione e le prime dissidenze dei Paesi del blocco comunista.  
La decolonizzazione: origini e caratteri generali nel continente africano e asiatico. La guerra in Vietnam.  
Gli anni Cinquanta e il miracolo economico. Gli anni Sessanta e la contestazione. Gli anni Settanta: la crisi politica e il terrorismo. La caduta dei regimi comunisti.  
EDUCAZIONE CIVICA  
Genesi, struttura e analisi della Costituzione italiana come organo supremo per la tutela del cittadino e



della sua partecipazione attiva alla vita dello Stato. Accenno agli ordinamenti dell' Unione Europea e ai principali organismi internazionali

## SCIENZE

Le proprietà del carbonio. I composti organici: idrocarburi alifatici ed aromatici; gruppi funzionali e classi di composti organici.  
Struttura, proprietà e funzioni delle biomolecole: carboidrati, lipidi, amminoacidi e proteine, nucleotidi e acidi nucleici.  
Le principali attività metaboliche cellulari: il metabolismo dei carboidrati.  
Le biotecnologie e le loro applicazioni, la tecnologia del DNA ricombinante, il clonaggio e la clonazione, gli organismi OGM.  
I fenomeni vulcanici e i fenomeni sismici.  
La teoria della tettonica delle placche.  
EDUCAZIONE CIVICA  
Le biotecnologie: la manipolazione del DNA e gli OGM

## DISEGNO E STORIA DELL' ARTE

Romanticismo e riallineamento dei contenuti a.s. precedente con particolare attenzione al 1800,  
Realismo francese, pittori di Barbizon e Macchiaioli italiani.

Architettura degli ingegneri, architettura del ferro e delle esposizioni, nuovi materiali, urbanistica ed eclettismo, le teorie del restauro architettonico, interventi urbanistici e piani regolatori.  
Impressionismo autori vari, Giapponismo  
La fotografia, nascita, esperimenti, rapporto con la pittura, la cronofotografia  
Post-Impressionismo autori vari  
Puntinismo e Divisionismo  
Simbolismo e i Nabis  
il genere Naif  
Le Secessioni e l'Art Nouveau  
Le Avanguardie Storiche: Espressionismo francese, tedesco, austriaco, Cubismo nelle varie fasi, Futurismo, Astrattismo lirico e geometrico, Neoplasticismo, il Bauhaus e architettura Razionalista, Dadaismo, (ultimo mese: Metafisica e Surrealismo, Arte dal dopoguerra al contemporaneo)  
EDUCAZIONE CIVICA



Analisi di uno o più monumenti creati come luoghi di memoria: Daniel Libeskind e il museo ebraico di Berlino; Christian Boltansky, arte commemorativa, museo di Ustica

## MATEMATICA

Funzioni, limiti, continuità  
Calcolo differenziale e studio di funzioni  
Calcolo integrale  
Equazioni differenziali  
Distribuzioni di probabilità  
Serie (argomenti che verranno probabilmente trattati dopo il 15 maggio)  
EDUCAZIONE CIVICA: Le curve delle epidemie (argomenti che verranno probabilmente trattati dopo il 15 maggio)

## FISICA

Il campo elettromagnetico  
Induzione elettromagnetica(\*)  
La corrente alternata  
Le equazioni di Maxwell (\*)  
Teoria della relatività  
Fisica quantistica (\*)  
Fisica delle particelle: il Modello Standard ( argomenti che verranno probabilmente trattati dopo il 15 maggio)

\* alcuni contenuti sono stati proposti in modalità CLIL

EDUCAZIONE CIVICA: Il ruolo dei centri di ricerca; Partecipare in modo consapevole al dibattito culturale contemporaneo italiano e internazionale: Effetti biologici delle radiazioni

## FILOSOFIA

Destra e sinistra hegeliane: Feuerbach (essenza dell'uomo; alienazione religiosa; teologia antropologica). Marx (critica a Hegel; lavoro e alienazione; materialismo storico; socialismo scientifico e la lotta di classe; dal capitalismo alla società comunista). Schopenhauer (fonti del suo pensiero; la volontà; legame tra vita e sofferenza, dalla volontà alla nolontà). Kierkegaard (centralità del singolo; categorie della possibilità e stadi esistenziali; dall'angoscia alla fede). Il Positivismo: caratteri generali e coordinate storiche; Comte (la legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze); J. S. Mill (la logica induttiva, le libertà dell'individuo, tolleranza e ricchezza delle diversità); Positivismo evolutivista da Darwin a Spencer. Nietzsche: capisaldi e metodo. Critica alla razionalità e rapporto tragedia - filosofia. Il metodo genealogico, la morte di dio e la fine delle illusioni metafisiche; il superuomo e l'eterno ritorno; la volontà di potenza; il nichilismo e il prospettivismo. Freud: contesto sociale e culturale; la realtà dell'inconscio e le vie per accedervi; la scomposizione psicoanalitica della personalità e le topiche; la teoria della sessualità; la teoria psicoanalitica dell'arte. Religione e civiltà in Freud. La Crisi dei fondamenti. L'epistemologia del Novecento: il Neopositivismo: caratteri generali. Popper: il principio di falsificazione; la definizione della scienza; la concezione del metodo scientifico; il fallibilismo; la critica al marxismo e alla psicoanalisi; la rivalutazione della metafisica. L'epistemologia post-popperiana: T. Kuhn, I. Lakatos e P. Feyerabend. Cenni all'Esistenzialismo.  
EDUCAZIONE CIVICA



Il singolo e un nuovo tipo di identità. Distinguere l'identità digitale dall'identità reale e conoscere le regole vigenti in materia di privacy. Creare e gestire, a beneficio del singolo e della collettività, la propria identità digitale

## IRC

Introduzione alla bioetica. Differenza tra bioetica laica e religiosa. Principali tecniche di procreazione medicalmente assistita: omologa - eterologa - invitro. Trapianti di organi. Ipotesi di clonazione umana e morale cattolica in merito. Eutanasia, testamento biologico e la vita oltre la vita. Interruzioni di gravidanza, legge 194 a confronto con la morale cattolica. La chiesa ai tempi della questione romana. La chiesa nei primi decenni del novecento, Benedetto XV° e la sua posizione pacifista nei confronti della prima guerra mondiale. Papa Pio XI Achille Ratti e la promulgazione dell'enciclica Mit Brennender Sorge. Il dramma della Shoah e il presunto silenzio di Papa Pio XII Eugenio Pacelli. Il contributo dei cattolici nella costituente. Le figure di: Don Luigi Sturzo, Don Primo Mazzolari e Don Lorenzo Milani. Il rinnovamento della chiesa nella seconda metà del novecento: il concilio Vaticano II e le figure di Papa Giovanni XXIII e Papa Paolo VI.

## SCIENZE MOTORIE

Consolidamento delle capacità coordinative e condizionali. Progettazione e conduzione in gruppo di una lezione a tema.  
Effetti positivi di uno stile di vita attivo per il benessere fisico e socio-relazionale della persona in prospettiva di tutto l'arco della vita.  
Mente e Corpo unità indissolubile: Cervello emozionale - Nella società civile - Nella comunicazione - Nella prestazione sportiva.  
EDUCAZIONE CIVICA  
Il doping

## EDUCAZIONE CIVICA

### MACROAREA "COSTITUZIONE":

-Genesi, struttura e analisi della Costituzione italiana come organo supremo per la tutela del cittadino e della sua partecipazione attiva alla vita dello Stato. Accenno agli ordinamenti dell'Unione Europea e ai principali organismi internazionali

-Le problematiche giuridiche presenti nella Storia della colonna infame di A. Manzoni

-Progetto "Passato recente" (uno sguardo alla storia d'Italia degli anni '80-'90 tramite le serie TV)

-Il doping: non solo un problema di etica sportiva ma anche di salute pubblica

-I "Seneca" e i "Nerone" di oggi: rapporto tra intellettuali e potere, libertà di espressione sotto i regimi autoritari

### MACROAREA "SVILUPPO SOSTENIBILE":

-Analisi di uno o più monumenti creati come luoghi di memoria: Daniel Libeskind e il museo ebraico di Berlino; Christian Boltanski arte commemorativa, museo di Ustica

-Scienze naturali biotecnologie: acquisire le informazioni necessarie per formare in modo autonomo una coscienza critica, e una convinzione personale, sulla manipolazione del DNA, e sul tema degli OGM

-Il ruolo dei centri di ricerca

-Partecipare in modo consapevole al dibattito culturale contemporaneo italiano e internazionale: Effetti biologici delle radiazioni

-Le curve delle epidemie

### MACROAREA "CITTADINANZA DIGITALE":

-Il singolo e un nuovo tipo di identità. Distinguere l'identità digitale dall'identità reale e conoscere le regole vigenti in materia di privacy. Creare e gestire, a beneficio del singolo e della collettività, la propria



**Indicazioni relative a quanto previsto dall'O.M. 53 del 03/03/2021. Art. 10, c. 1, lettere a) e b)**

L'elenco degli argomenti assegnati a ciascun candidato per la realizzazione dell'elaborato concernente le discipline caratterizzanti oggetto del colloquio è pubblicato contestualmente al presente Documento (allegato 7); l'elenco dei testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio (allegato 2) sarà pubblicato immediatamente dopo il termine delle lezioni dell'anno scolastico.

**Eventuali argomenti di carattere multidisciplinare svolti**

<i>Argomento</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Modalità di svolgimento</i>	<i>Periodo di svolgimento/Tempi</i>
Il Romanticismo	Italiano- Inglese - Filosofia	lezione dialogata	trimestre
La rivoluzione industriale	Inglese- Storia-Filosofia- Arte	lezione dialogata	trimestre
Le Avanguardie	Arte- Italiano- Storia- Inglese	lezione dialogata	pentamestre
La crisi delle certezze	Filosofia- Italiano- Fisica- Inglese- Arte- Scienze	lezione dialogata	pentamestre
La Shoah	Storia- IRC	lezione dialogata	pentamestre
La dottrina sociale della Chiesa	Storia- IRC	lezione dialogata	pentamestre

**XII. ATTIVITÀ PROGRAMMATE NEL PERIODO COMPRESO TRA LA STESURA DEL DOCUMENTO E LA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO.**

- Completamento programmi disciplinari.
- Ripasso e revisione dei contenuti.
- Verifiche conclusive.
- Sistemazione finale delle relazioni/elaborati sui percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.

**XIII. VERIFICA E VALUTAZIONE**

**Tipologia e numero di verifiche effettuate**

<i>Discipline</i>	ITAL	LAT	INGL	STORIA (*)	SCIENZE	DIS. /STARTE	MATEMATICA	FISICA	FIL. (*)	SCIENZE MOT.
<i>Analisi del testo-Testo argomentativo-Tema di attualità</i>	1								1	
<i>Interrogazione- Interrogazione breve</i>	4	3	3	4	3	2	2	2	4	2



Lavori di gruppo	1									2
Produzione testi multimediali		3		1	1	1				2
Prove di laboratorio										
Prove di recupero	1	1	2				2	2		
Prove pluridisciplinari						1				
Prove pratiche										2
Prove strutturate-semi-strutturate	2	1		1	2		6	4	1	
Quesiti a risposta aperta			2	1					1	
Riassunto o relazione										
Risoluzione di problemi							2(**)			
Traduzione		2								
Trattazione sintetica			1	1						
Altro (specificare)										

(\*)Per Filosofia e Storia sono state utilizzate più tipologie di verifica all'interno della stessa prova.

(\*\*) Per matematica, sono state utilizzate tipologie di verifiche formative e sommative.

(Inserire la dicitura delle discipline e indicare nelle caselle corrispondenti il numero di prove effettuate).

### Criteri di valutazione del profitto

La valutazione delle singole prove viene espressa in voti interi o mezzi voti e deriva dal raggiungimento di determinati livelli relativi ai seguenti obiettivi didattici: **conoscenze** (procedure-tecniche); **competenze** (metodo); **capacità** (progetto).

### Griglia di valutazione del voto di profitto (criteri generali, declinati nelle griglie disciplinari)

VOTO	CONOSCENZE (PROCEDURE-TECNICHE)	COMPETENZE (METODO)	CAPACITÀ (PROGETTO)
1 - 2	Nessuna	Nessuna	Nessuna



3 - 4	Frammentarie e gravemente lacunose; usa le tecniche in modo scorretto ed impiega una terminologia impropria.	Commette gravi errori in semplici esercizi, anche se guidato; non sa applicare semplici metodi operativi; non è in grado di documentare il proprio lavoro.	Ha difficoltà a cogliere concetti e relazioni elementari; compie sintesi scorrette e comunica in modo stentato e improprio; non è in grado di seguire in modo logico un percorso progettuale; manifesta gravi lacune nell'utilizzo di un linguaggio espressivo personale.
5	Incerte ed incomplete; usa le tecniche con difficoltà ed impiega una terminologia imprecisa.	Applica le conoscenze minime con errori e imprecisioni; applica con difficoltà le procedure operative; documenta in modo lacunoso e superficiale il proprio lavoro.	Se non guidato ha difficoltà a cogliere nessi logici e ad effettuare analisi anche parziali; compie sintesi lacunose e comunica in modo non sempre appropriato; gestisce un percorso progettuale in modo parziale e non sempre logico; manifesta difficoltà nel muoversi in maniera personale nei percorsi dell'interpretazione.
6	Accettabili, lacune non estese o profonde; la terminologia è semplice e generica; l'uso delle tecniche è accettabile.	Esegue semplici compiti senza errori sostanziali, solo se guidato affronta compiti più complessi; compie scelte operative non sempre idonee e documenta in modo essenziale il proprio iter progettuale.	Coglie il significato generale di semplici informazioni che gestisce in situazioni standard, compie analisi parziali e superficiali e sintetizza in modo impreciso; comunica in modo semplice, non del tutto adeguato; gestisce un semplice percorso progettuale in modo sostanzialmente logico; interpreta e rielabora i temi proposti senza apporti originali.
7	Conosce gli elementi fondamentali; la terminologia è adeguata; usa le tecniche in modo abbastanza corretto.	Esegue semplici compiti correttamente, affronta compiti più complessi pur con alcune incertezze; sa applicare un metodo operativo; documenta in modo sostanzialmente completo il proprio lavoro.	Coglie gli aspetti fondamentali analizzando in modo sostanzialmente corretto e cogliendo alcune correlazioni; sintetizza e comunica in modo appropriato; esprime semplici valutazioni, motivandole in modo a volte superficiale; sa evidenziare in modo completo i nessi logici di una fase progettuale; dimostra capacità interpretative abbastanza personali.
8	Sostanzialmente complete; il lessico è appropriato; usa in modo corretto e consapevole strumenti e tecniche.	Affronta compiti anche complessi compiendo in modo autonomo scelte procedurali; documenta in modo completo ed adeguato l'iter progettuale.	Analizza in modo coerente e corretto cogliendo le implicazioni, anche in situazioni nuove; attua sintesi complete e comunica in modo chiaro ed appropriato; è in grado di esprimere valutazioni pertinenti e motivate; evidenzia in modo completo ed autonomo i passi logici di un percorso progettuale; dimostra abilità espressive personali.
9 - 10	Complete, ampliate, approfondite; impiega un lessico ricco in modo rigoroso, sicuro e disinvolto; usa con padronanza ed in modo personale strumenti e tecniche.	Affronta autonomamente compiti complessi in modo corretto, sicuro e creativo, individuando con atteggiamento critico le soluzioni migliori; espone in modo rigoroso, approfondito ed articolato il proprio lavoro.	Collega in modo autonomo ed organizzato, analizza e sintetizza criticamente; comunica in modo efficace ed articolato; sa valutare in modo approfondito esprimendo giudizi personali, motivati e critici; sa seguire un percorso progettuale in maniera autonoma e personalizzata; è in grado di rielaborare in modo creativo, personale ed autonomo.

#### XIV. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI E INTEGRATIVE EFFETTUATE

Attività	Argomento/Destinazione	Data/Durata
----------	------------------------	-------------



"Climate Change"	I cambiamenti climatici e la sfida dell'adattamento Conferenza UNICATT Cremona	18 marzo 2021
Giornata della scienza	Incontro con CERN; relatrice Chiara Mariotti; "Masterclass e modello standard"- Relatore Maurizio Pierini; "Le reti neurali" Relatori Benedetta Cattani e Antonio Caiazzo; "ESA:European Space Agency"	16 aprile 2021

## XV. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

ANNUALITÀ	PROGETTI ATTIVATI
III ANNO	ENI: Attività e-learning in piattaforma sulle risorse energetiche.
	CHE IMPRESA RAGAZZI! Progetto organizzato Fondazione per l'Educazione Finanziaria e al Risparmio e BPER Banca Attività in classe e Project work a gruppi (attività volte ad apprendere una metodologia di lavoro attraverso la realizzazione di un progetto di impresa).
	NUOVE GENERAZIONI Progetto organizzato Associazione Portopalos Onlus Il progetto coinvolge gli alunni nel ruolo di guida di una mostra strutturata in cinque tematiche: scuola, lavoro, cittadinanza, terrorismo e creatività. Gli alunni coinvolti sono stati formati nel ruolo di guida da personale esperto e hanno sperimentato le proprie capacità comunicative e relazionali attraverso attività di stage.
	DARE ALI AI LIBRI Progetto organizzato per il ripristino della biblioteca scolastica, attività didattica, in collaborazione con la Biblioteca Comunale di Crema
IV ANNO	CARITAS(*) Attività mirate ad aiutare il cittadino straniero a leggere e comprendere la cultura italiana alla luce delle culture differenti Incontro in aula
	Visita al centro Virgo ( <b>Osservatorio Gravitazionale Europeo</b> )
	ABC DIGITAL(*) Progetto che prevede attività di formazione e successiva organizzazione di corsi di alfabetizzazione digitale rivolta ad over 65 o a stranieri, durante i quali gli studenti saliranno in cattedra per spiegare l'utilizzo del computer.



	<p>OVER LIMITS(*) Progetto che prevede alcune ore di formazione in aula e stage per lo svolgimento di attività sportive e/o ricreative con persone disabili e/o anziane.</p>
	<p>Rethinking Talent_Carriere Digitali Hackathon organizzato da INVENTO INNOVATION LAB</p>
	<p>MOBILITA' ALL'ESTERO Lo studente svolgerà l'anno all'estero</p>
	<p>IL NUOVO TORRAZZO Il progetto si articola in 3 fasi: redazione articoli, correzione bozze, processo di impaginazione. La fase di redazione e stesura degli articoli prevede un'ulteriore preparazione relativamente agli aspetti tecnico-strutturali-stilistici della sceneggiatura cinematografica</p>
	<p>WE CAN JOB Il progetto è articolato all'interno del portale WeCanJob.it, tramite integrazione di una piattaforma di e-learning in una sezione dedicata a questo scopo. Il percorso consiste nei seguenti moduli: 1. presentazione 2. percorso di orientamento: - orientamento e auto-orientamento; - le professioni; - la formazione post diploma; - le Guide al mondo del Lavoro; - elementi di sociologia del lavoro; - elementi di economia ed organizzazione aziendale; - le competenze acquisite negli istituti tecnici e professionali e i fabbisogni del mercato del lavoro; - le competenze acquisite nei licei e i fabbisogni del mercato del lavoro.</p>
	<p>INFN La Summer School si è tenuto in modalità online a giugno 2020, su canale YouTube con dei webinar dedicati all'approfondimento della Fisica delle Particelle con seminari e attività sperimentali guidate da Ricercatori INFN. Lo studente ha prodotto un elaborato multimediale</p>
V ANNO	<p>P1: Denominazione, tipologia (stage/tirocinio, IFS, project work...), breve descrizione dei contenuti del progetto <b>Progetto: incontri di Fisica Moderna</b> Seminari per un totale di 6 ore. Tale attività ha arricchito i percorsi di PCTO favorendo l'incontro con figure di professionisti al fine di incrementare nello studente lo stimolo a fare ricerca. Argomenti trattati: 1. approfondimenti di Fisica Moderna 2. introduzione alle tecniche di rilevazione avanzate nella fisica delle particelle elementari 3. introduzione alla fisica degli acceleratori di particelle 4. Il CERN Docenti M. Maggiore - M. Obertino</p>
	<p>P2: Denominazione, tipologia (stage/tirocinio, IFS, project work...), breve descrizione dei contenuti del progetto <b>Progetto: Cosa significa oggi "Chimica sostenibile"?</b> Progetto proposto nell'ambito delle attività di orientamento del Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi dell'Università Ca' Foscari Venezia. Seminari proposti per un totale di quattro ore: -Lignina: da scarto industriale a materia prima per un futuro sostenibile -La chimica della bellezza. Il progetto HAIR (Hair&amp;agrifood innovare riciclando)</p>



	-No alla plastica, sì alla cellulosa: il packaging sostenibile -Il pesce luminesce Presentazioni dei corsi di laurea triennali erogati dal Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi -Chimica e Tecnologie Sostenibili -Ingegneria Fisica -Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali Docenti S. Paganelli - F. Menegazzo
	<b>SALONE DELLO STUDENTE</b> L'attività prevede di entrare nella room esclusiva e incontrare direttamente l'orientatore dell'Ateneo che più interessa e conversare con una persona a disposizione degli studenti per chiarire dubbi e mostrare tutte le opportunità dedicate al loro futuro. Gli studenti potranno assistere in diretta streaming alle presentazioni delle offerte formative e ai workshop che più interessano.

(\*) I progetti sono stati attivati e svolti parzialmente, causa Pandemia Coronavirus

## XVI. ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE EFFETTUATE NEL SECONDO BIENNIO

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ/ PERCORSO/ PROGETTO (Periodo di svolgimento, durata, metodologie utilizzate ed eventuali collaborazioni con enti esterni)	Contenuti	Competenze sviluppate (*)
Argomenti inerenti Cittadinanza e Costituzione svolti con la docente di Storia e Filosofia	Il concetto di stato nelle società antiche- Cristianesimo e Islam - I concetti di sovranità e dispotismo	competenza civica (conoscenza dei concetti inerenti la politica - consapevolezza dell'evoluzione delle strutture politiche e sociali)
Incontro con gli avvocati della Camera penale di Cremona e Crema	Il sistema carcerario italiano. Il concetto di pena e di pena alternativa	competenza civica (partecipazione alla vita civile - consapevolezza della dimensione sociale)
Incontro con esponenti della Rete Con-tatto	Sensibilizzazione contro la violenza di genere	competenza civica (partecipazione alla vita civile - consapevolezza della dimensione sociale)
Rappresentazione teatrale "Sciolti dalle catene"	Attualizzazione scenica del mito della caverna di Platone.	competenza civica (riconoscimento i diritti fondamentali dell'uomo e del cittadino. Negazioni storiche. Diritti umani e inclusione)



Progetto Earth Ambassador	problematiche ambientali	competenza civica (partecipazione alla vita civile - consapevolezza della dimensione sociale)
Argomenti inerenti Cittadinanza e Costituzione svolti con il docente di Storia e Filosofia	Diritti umani e testi legislativi nel loro sviluppo storico - 4 novembre: motivazione della celebrazione nazionale e riflessione sulla Prima Guerra Mondiale - Giornata contro la violenza sulle donne: riflessioni sul suo significato - I diritti fondamentali dell'uomo e le Carte costituzionali moderne - Giornata della Memoria: riflessioni	competenza civica (conoscenza dei concetti inerenti la politica - consapevolezza dell'evoluzione delle strutture politiche e sociali)  competenza sociale (acquisizione dell'attitudine a cooperare)
Visione film "Il traditore" e successivo dibattito	la mafia	competenza civica (partecipazione alla vita civile - consapevolezza della dimensione sociale)
Il quotidiano in classe	problematiche di attualità	competenza civica (partecipazione alla vita civile - consapevolezza della dimensione sociale) competenza sociale (acquisizione dell'attitudine a comporre le differenze)

(\*) Competenze di cittadinanza

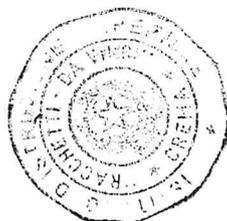
## XVII. FIRMA DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA/E INSEGNATA/E	FIRMA
*MARIA GRAZIA PERRIELLO	ITALIANO	<i>Maria Grazia Perriello</i>
*FRANCESCA DURANTI	MATEMATICA E FISICA	<i>Francesca Duranti</i>
*ADELINA ROSSINI	INGLESE	<i>Adelina Rossini</i>
*MARIA TERESA MASCHERONI	FILOSOFIA E STORIA	<i>Maria Teresa Mascheroni</i>
*ANNA TEDOLDI	SCIENZE	<i>Anna Tedoldi</i>
*DANIELA TOSETTI	DISEGNO E ST.ARTE	<i>D. Tosetti</i>



ILARIA TRESOLDI	LATINO	<i>Ilaria Tresoldi</i>
GIOVANNI FERRARI	SCIENZE MOTORIE	<i>Giovanni Ferrari</i>
MARIA GENTILIA SEVERGNINI	I.R.C.	<i>Maria Gentilia Severgnini</i>
MARIA GIOVANNA FOLCINI	SOSTEGNO	<i>Maria Giovanna Folcini</i>

\* Commissari d'esame



IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof. Claudio Venturelli

*Claudio Venturelli*



0001907/U del 15/05/2021 09:21



**I. I. S. "RACCHETTI - DA VINCI"**  
**C.F. 82004890198 C.M. CRIS013001**

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI  
Prot. 0001907/U del 15/05/2021 09:21

## ESAME DI STATO 2020-2021

### ELENCO ARGOMENTI PER L'ELABORATO INDIVIDUALE

#### CLASSE 5<sup>^</sup> C LICEO SCIENTIFICO

**Testo elaborato  
(unico per tutti i candidati)**

“Il candidato individui, in base alle proprie competenze individuali e/o presentate nel curriculum dello studente e/o all’esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi, un momento di rilevante importanza nel percorso di fisica classica o moderna e uno strumento matematico tra quelli studiati. Affinché lo svolgimento dell’elaborato sia fortemente personalizzato, il candidato potrà decidere se iniziare la trattazione dall’argomento di matematica o di fisica: i due temi dovranno essere integrati tra di loro e l’elaborato dovrà in ogni caso partire o da un problema di realtà risolto con lo strumento matematico oppure da un fenomeno fisico o da un’applicazione nella vita di tutti i giorni della fisica studiata.

È auspicabile ai sensi dell’art. 18 comma 1 e O.M 253/2021 che il candidato individui qualche apporto di altre discipline strettamente connesso con le tematiche trattate, senza che questi collegamenti risultino preponderanti all’interno dell’elaborato.”

NOME *	CLASSE	TESTO DELL'ELABORATO
1.	5 C scientifico	vedi sopra
2.	5 C scientifico	vedi sopra
3.	5 C scientifico	vedi sopra
4.	5 C scientifico	vedi sopra
5.	5 C scientifico	vedi sopra
6.	5 C scientifico	vedi sopra
7.	5 C scientifico	vedi sopra
8.	5 C scientifico	vedi sopra
9.	5 C scientifico	vedi sopra



**I. I. S. "RACCHETTI - DA VINCI"**  
**C.F. 82004890198 C.M. CRIS013001**

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI  
Prot. 0001907/U del 15/05/2021 09:21

10.	5 C scientifico	vedi sopra
11.	5 C scientifico	vedi sopra
12.	5 C scientifico	vedi sopra
13.	5 C scientifico	vedi sopra
14.	5 C scientifico	vedi sopra
15.	5 C scientifico	vedi sopra

\* Non indicare il nominativo degli alunni, ma inserire solo il riferimento alla posizione numerica nel registro di classe, in ottemperanza a quanto previsto dall'O.M. 53/2021 art. 10 c. 2.



**I. I. S. "RACCHETTI - DA VINCI"**  
**C.F. 82004890198 C.M. CRIS013001**

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI  
Prot. 0001907/U del 15/05/2021 09:21



Ministero dell'Istruzione  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Racchetti - da Vinci"

LICEO CLASSICO LICEO LINGUISTICO LICEO SCIENTIFICO

Via Ugo Palmeri, 4 - 26013 CREMA

0373 256424 e mail: CRIS013001@pec.istruzione.it / CRIS013001@istruzione.it

Codice Fiscale:82004890198 Codice Meccanografico:CRIS013001

**SINTESI DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE CON METODOLOGIA CLIL**

<b>Denominazione del modulo CLIL</b>	FISICA CLASSICA
<b>Disciplina</b>	FISICA
<b>Lingua veicolare</b>	Inglese
<b>Docente responsabile (R)</b>	Duranti Francesca
<b>Docenti coinvolti (C)</b>	
<b>Destinatari</b>	Alumni della classe 5C Scientifico
<b>Obiettivi generali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare le abilità cognitive sottese alla lingua veicolare come strumento di apprendimento dei contenuti disciplinari;</li> <li>• migliorare la competenza comunicativa nella lingua veicolare;</li> <li>• migliorare le competenze linguistiche attraverso l'uso della lingua straniera per l'apprendimento di un'altra disciplina;</li> <li>• potenziare le capacità autonome di ricerca di informazioni;</li> <li>• valorizzare l'apprendimento cooperativo;</li> <li>• sviluppare abilità di comunicazione interculturale e plurilinguistica.</li> </ul>
<b>Obiettivi specifici disciplinari</b>	
<b>Descrittori in entrata</b>	<p><u>di contenuto</u>: conoscere l'elettromagnetismo</p> <p><u>di lingua</u>: comprendere gli argomenti principali di un discorso chiaro in lingua standard su argomenti noti; comprendere testi scritti prevalentemente di carattere noto; descrivere semplici esperienze ed avvenimenti; prendere parte a conversazioni su argomenti di carattere personale o quotidiano; scrivere semplici testi su argomenti noti,...</p>
<b>Descrittori in uscita</b>	<p><u>di contenuto</u>: Electromagnetic induction; Faraday's law; Faraday's experiments. Induced emf. Lenz's law; Mutual inductance and</p>

M0031 - Descrizione delle attività CLIL – Revisione 1 del 31/03/20

**I. I. S. "RACCHETTI - DA VINCI"**  
**C.F. 82004890198 C.M. CRIS013001**

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI  
Prot. 0001907/U del 15/05/2021 09:21



	<p>self induction electromagnetic waves produced by oscillating circuits and the electromagnetic spectrum</p> <p><u>di lingua</u>: leggere e comprendere testi scientifici, leggere e comprendere documenti storici, acquisire una terminologia specifica nella lingua straniera, ...</p>
<b>Durata</b>	7 ore
<b>Fasi di lavoro</b>	<p>1. "Warming up": introduzione alle attività didattiche con modalità pratiche per favorire un apprendimento significativo (video, documento power-point, elenco di parole-chiave, laboratorio, ...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. video-lectures / ppt slides</li> <li>2. esercizi vari (problems, multiple choice, True False, fill in the gap, open questions)</li> <li>3. answer questions (oral/written) and debate on problems</li> <li>4. Ricerca in internet di informazioni.</li> </ol>
<b>Strumenti e strategie</b>	<p><u>Strumenti</u>: siti web specifici, piattaforme in rete, schede di lavoro prodotte con materiale autentico, video-lezioni, schede lessicali, LIM</p> <p><u>Strategie</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adattamento e semplificazione dei contenuti;</li> <li>- semplificazione della lingua;</li> <li>- lezioni fondate sull'interazione;</li> <li>- uso di entrambe le lingue (veicolare e veicolata) in momenti specifici della lezione (code-switching);</li> <li>- attenzione costante al feedback dato dagli alunni-</li> </ul>
<b>Tipologia di verifica</b>	<p>lettura di grafici e tabelle quesiti a risposta aperta</p>
<b>Criteri di valutazione</b>	<p>X Conoscenza dei contenuti X Elaborazione di concetti X Uso della lingua X Capacità di comunicazione</p>



## Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta 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.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
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	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, ricorrendo i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta ricorrenza dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, ricorrendo efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, ricorrendo con originalità i contenuti acquisiti	10	



**I. I. S. "RACCHETTI - DA VINCI"**  
**C.F. 82004890198 C.M. CRIS013001**

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI

Prot. 0001907/U del 15/05/2021 09:21

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	1
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5
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	1
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5
<b>Punteggio totale della prova</b>			



**I. I. S. "RACCHETTI - DA VINCI"**  
**C.F. 82004890198 C.M. CRIS013001**

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI

Prot. 0001907/U del 15/05/2021 09:21