



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^A SEZIONE A

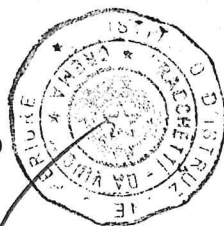
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

**CONSIGLIO DI CLASSE DEL 7/05/2021
AFFISSO ALL'ALBO IL 15.05.2021**

IL COORDINATORE

Prof. Angela San Pietro



IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Claudio Venturelli



INDICE

I. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE	4
II. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	4
III. BREVE PROFILO DELLA CLASSE	2
Continuità didattica	2
IV. DATI RELATIVI AGLI ESITI DELL'ANNO 2018 / 2019 (classe terza)	2
Sintesi dello scrutinio finale	2
Sospensioni del giudizio al termine dell'anno scolastico	3
V. DATI RELATIVI AGLI ESITI DELL'ANNO 2019 / 2020 (classe quarta)	3
Sintesi dello scrutinio finale	3
PAI assegnati ed effettuati 2019/2020	3
VI. PROFILO DELL'INDIRIZZO SCIENTIFICO (DPR 89/2010; P.T.O.F. a.s. 2019 - 2022)	3
VII. OBIETTIVI TRASVERSALI PROGRAMMATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE E CONSEGUITI DALLA MAGGIORANZA DEGLI STUDENTI (in riferimento al P.T.O.F. 2019 – 2022)	3
VIII. OBIETTIVI DISCIPLINARI CONSEGUITI DALLA MAGGIORANZA DEGLI STUDENTI (definiti nei piani di lavoro individuali)	6
IX. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI	9
Metodologie	9
Strumenti	10
X. INTERVENTI DI RECUPERO DURANTE IL CORRENTE ANNO SCOLASTICO	10
XI. CONTENUTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE (sintesi dei contenuti svolti e previsti fino alla fine dell'anno)	11
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.	14
Eventuali argomenti di carattere multidisciplinare svolti	14
XII. ATTIVITÀ PROGRAMMATE NEL PERIODO COMPRESO TRA LA STESURA DEL DOCUMENTO E LA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO.	14
XIII. VERIFICA E VALUTAZIONE	15
Tipologia e numero di verifiche effettuate	15
Criteri di valutazione del profitto	15
Griglia di valutazione del voto di profitto (criteri generali, declinati nelle griglie disciplinari)	16
XIV. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI E INTEGRATIVE EFFETTUATE	17
XV. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	17
XVI. ATTIVITÀ DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE EFFETTUATE NEL SECONDO BIENNIO	18
XVII. FIRMA DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	19



Allegati (cartacei o digitali)	
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:

Maschi: 13

Femmine: 12

Nome	Provenienza (relativa all'a.s. precedente)
1.	4A
2.	4A
3.	4A
4.	4A
5.	4A
6.	4A
7.	4A
8.	4A
9.	4A
10.	4A
11.	4A
12.	4A
13.	4A

Nome	Provenienza (relativa all'a.s. precedente)
14.	4A
15.	4A
16.	4A
17.	4A
18.	4A
19.	4A
20.	4A
21.	4A
22.	4A
23.	4A
24.	4A
25.	4A

II. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia/e insegnata/e
*ANGELA SAN PIETRO***	ITALIANO E LATINO
*BARBARA GANDOLFI	INGLESE
*DANIELA TOSETTI	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
*ELENA LANZI	MATEMATICA E FISICA
*MASSIMILIANO CHIARI	STORIA E FILOSOFIA
*PAOLA REBESSI	SCIENZE NATURALI
GLORIA BERTOLOTTI	** SCIENZE MOTORIE
MARIA GENTILIA SEVERGNINI	IRC

* 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).

Formata da 13 maschi e 12 femmine, la classe ha mostrato nel complesso una frequenza regolare durante tutto il percorso scolastico. La partecipazione è sempre stata attiva per una buona parte degli alunni, qualcuno non ha tuttavia mantenuto nel corso dell'ultimo anno e mezzo, soprattutto durante la dad, lo stesso atteggiamento, ma si è mostrato piuttosto passivo. L'attenzione è comunque stata sempre nel complesso buona e proficua. Solo un piccolo gruppo ha mostrato difficoltà in alcune materie, tuttavia le necessità di recupero all'inizio dell'anno scolastico successivo sono sempre state in numero ridotto, ed anche i recuperi curricolari durante l'anno scolastico non sono stati di grande rilievo.

Impegno e attenzione verso gli argomenti forti delle discipline sono stati presenti in molta parte della classe.

Un buon gruppo ha mostrato sempre un atteggiamento positivo ed un profitto buono ad ottimo, alcuni hanno mostrato qualche difficoltà nella comprensione delle parti più complesse delle discipline.

Il comportamento è stato di norma corretto e improntato al dialogo nel corso dei cinque anni; i rapporti con i docenti sono positivi e il gruppo classe negli anni ha imparato a collaborare nonostante alcune difficoltà.

Attenzione e profitto, tuttavia, non sono sempre stati equamente distribuiti nelle materie e talora il consiglio ha lamentato una certa superficialità nel lavoro domestico e nell'esecuzione dei compiti assegnati.

Un alunno lo scorso anno ha frequentato da gennaio una scuola in Irlanda, ottenendo buoni risultati ed un buon riallineamento in quasi tutte le materie.

Nella classe è presente un PDP.

Continuità didattica

DISCIPLINE	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
	Nome del docente	Nome del docente	Nome del docente
ITALIANO	Angela San Pietro	Angela San Pietro	Angela San Pietro
LATINO	Angela San Pietro	Angela San Pietro	Angela San Pietro
INGLESE	Barbara Gandolfi	Barbara Gandolfi	Barbara Gandolfi
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Daniela Tosetti	Daniela Tosetti	Daniela Tosetti
MATEMATICA	Elena Lanzi	Elena Lanzi	Elena Lanzi
FISICA	Elena Lanzi	Elena Lanzi	Elena Lanzi
SCIENZE MOTORIE	Gloria Bertolotti	Gloria Bertolotti	Gloria Bertolotti
IRC	Maria Gentilia Severgnini	Maria Gentilia Severgnini	Maria Gentilia Severgnini
STORIA	Antonella Barboni	Cristina Ferrari	Massimiliano Chiari
FILOSOFIA	Antonella Barboni	Massimiliano Chiari	Massimiliano Chiari
SCIENZE NATURALI	Federica Srà	Federica Srà	Paola Rebessi

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

Sintesi dello scrutinio finale

	N. alunni	%
Promossi nello scrutinio di giugno	20	100
Promossi nello scrutinio di agosto/settembre	4	100%
Non promossi	/	/



Sospensioni del giudizio al termine dell'anno scolastico

Disciplina	N° alunni	Superato	Non superato
ITALIANO	1	X	/
LATINO	2	X	/
INGLESE	3	X	/

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

Sintesi dello scrutinio finale

	N. alunni	%
Promossi nello scrutinio di giugno	25	100
Non promossi	/	/

PAI assegnati ed effettuati 2019/2020

Nessuno

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

Imparare ad imparare: 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.

Collaborare e partecipare: 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.

Agire in modo autonomo e responsabile: 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

Area metodologica
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.

Area logico-argomentativa
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.

Area linguistica e comunicativa
Padronanza della lingua italiana
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.
Competenza comunicativa in lingua straniera
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.
Competenza digitale
Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

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.
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.



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 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 (defi-

INGLESE

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 riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne.

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 produzioni 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.*

Educazione civica *

niti 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".

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

LINGUA

Padroneggiare la scrittura nei suoi diversi aspetti a seconda dei contesti e degli scopi comunicativi. *

Riconoscere ed istituire confronti con le lingue classiche e moderne studiate.

Utilizzare un metodo appropriato per la lingua italiana sia come sistema a diversi livelli (fonico-grafico, morfologico-sintattico, lessicale, ecc) sia nella sua evoluzione storica.

LETTERATURA

Interpretare e commentare testi in prosa e in versi impadronendosi degli strumenti di analisi.

Cogliere la relazione tra letteratura e altre espressioni culturali. *

Collegare la lettura alla propria esperienza e percezione del mondo. *

Stabilire confronti tra letterature di epoche diverse e contemporanee. *

Istituire collegamenti tra i testi e analizzare contesto storico*

Fruire in modo consapevole del patrimonio letterario italiano, quando possibile in rapporto con quello di altri paesi.*

*** Educazione civica**

LINGUA E CULTURA LATINA

Lingua

Ricostruire, attraverso la conoscenza e l'analisi dei testi, i caratteri culturali specifici della società studiata

Comprendere l'evoluzione diacronica e sincronica della lingua studiata

Riconoscere ed istituire confronti con l'italiano e le altre lingue moderne*

Cultura

Individuare e riconoscere gli elementi portanti caratteristici della letteratura latina*

Riconoscere e confrontare la persistenza e l'evoluzione dei generi o temi nelle letterature moderne. *

*** Educazione civica**



MATEMATICA

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

Educazione civica

ruolo dei centri di ricerca nelle relazioni internazionali al fine di essere consapevoli dei valori cui si ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali Effetti biologici delle radiazioni al fine di partecipare in modo consapevole al dibattito culturale contemporaneo italiano e internazionale

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.*

Educazione civica: *

STORIA

Comprendere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa, 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.

Educazione civica

Avere consapevolezza della dimensione storica dei diversi 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



FILOSOFIA

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

Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale
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, problematica quest'ultima che si collega allo sviluppo delle competenze relative a Cittadinanza e Costituzione

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

Educazione civica

Sapersi orientare sui seguenti temi fondamentali: etica, libertà e potere nel pensiero politico (problematica quest'ultima che si collega allo sviluppo delle competenze relative a Cittadinanza e Costituzione).
Partecipare al dibattito culturale.

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

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

SCIENZE NATURALI

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

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

Educazione civica

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

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

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

Utilizzare 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; riconoscere il valore della diversità.

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 per il mantenimento della salute dinamica.

Praticare e gestire autonomamente attività in ambiente naturale.

Educazione civica: //

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:

religione obiettivi di educazioni civica:

acquisire una consapevole conoscenza del ruolo dei cattolici nella costituente



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

<i>Discipline</i>	ITAL	LAT	Mate	Fi- sica	In- glese	Sto- ria	Filo	Scienze	Mo- toria	Arte	Irc	Ci- vica
<i>Attività di recupero</i>	X	X	X	X	X	X	X	X		X		
<i>Attività laboratoriali</i>									X			
<i>CLIL</i>									X			
<i>Esercitazioni pratiche</i>	X	X	X	X					X	X		
<i>Forme di autoistruzione</i>	X	X								X	X	X
<i>Lavoro per gruppi di alunni all'interno della classe</i>	X								X			X
<i>Lavoro per gruppi di alunni di classi differenti</i>												
<i>Lezioni multimediali</i>	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
<i>Lezioni dialogate-interattive</i>	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
<i>Lezioni frontali</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Metodologie attive (peer education, flipped classroom, cooperative learning, didattica laboratoriale, ...)</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Strumenti

Discipline	ITAL	LAT	Mate	Fi- sica	In- glese	Sto- ria	Filo	Scienze	Moto- ria	Arte	Irc	Ci- vica
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	X	X
Piattaforme didattiche (Classroom, Edmodo, ...)	X	X				X	X	X	X	X	X	X
Videoconferenze	X	X										X
Lezione registrata												X
Chat di gruppo	X									X		

X. INTERVENTI DI RECUPERO DURANTE IL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

DISCIPLINE	RECUPERO EXTRA-CURRIC.	RECUPERO CURRICOLARE/ LAVORO AUTONOMO	SPORTELLO DIDATTICO	NOTE
Italiano	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza x <input type="checkbox"/> a distanza x	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Lattino	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza x <input type="checkbox"/> a distanza x	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Matematica	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Fisica	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Inglese	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input checked="" type="checkbox"/> in presenza X <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Storia	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Filosofia	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Scienze	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Motoria	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
Arte	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
IRC	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	
	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input type="checkbox"/> a distanza	<input type="checkbox"/> in presenza <input 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.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA:

Dante Alighieri, "Paradiso" (analisi di canti scelti)
Il romanticismo: Leopardi (Manzoni, conclusione e avvio per ed. civica)
L'età postunitaria: la Scapigliatura e Giosuè Carducci
Dal Naturalismo francese al Verismo italiano: Giovanni Verga
Il Decadentismo: Giovanni Pascoli e Gabriele D'Annunzio
Il Crepuscolarismo: Guido Gozzano, Mario Moretti, Sergio Corazzini
Il romanzo italiano tra Ottocento e Novecento: Grazia Deledda e Antonio Fogazzaro (cenni)
Il primo Novecento: le Avanguardie storiche; il Futurismo: Filippo Tommaso Marinetti, Palazzeschi
Il romanzo italiano del primo Novecento: Italo Svevo; Luigi Pirandello
La poesia italiana del primo Novecento: Giuseppe Ungaretti (dopo il 15 maggio)
La poesia italiana tra le due Guerre Mondiali: Salvatore Quasimodo; Umberto Saba; Eugenio Montale (dopo il 15 maggio)
La narrativa italiana del primo e secondo dopoguerra (cenni)
ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA
Riflessione sul concetto di giustizia riparativa in riferimento ai Promessi Sposi
Primo Levi, intervista e caratteri generali (proseguo del programma relativo alla "Giornata della memoria"
Analisi linguistica e retorica di prosa saggistica e giornalistica sui temi della cittadinanza digitale: Umberto Eco e la cittadinanza digitale.

LINGUA E LETTERATURA LATINA

L'Età Giulio-Claudia: Seneca, Petronio; Persio e Lucano (cenni).
L'Età dei Flavi: Quintiliano; Plinio il Vecchio.
L'Età degli imperatori per adozione: Svetonio, Tacito, Plinio il Giovane; Apuleio.
La tarda età imperiale, caratteri generali (dopo il 15 maggio).
ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA
"Pax et bellum": dibattito sulla guerra e la pace nelle civiltà classiche (proseguimento in italiano: "I poeti delle due guerre, Ungaretti e Quasimodo").

INGLESE

The Puritan historical and literary background. John Milton The Augustan Age Daniel Defoe Jonathan Swift The Romantic Age William Blake	William Wordsworth Jane Austen The Victorian Age Charles Dickens Edwin Abbot Oscar Wilde George Orwell Aldous Huxley
---	--

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA
The White Man's Burden – Razzismo e colonialismo – L'invisibilità delle etnie diverse dagli Europei nel periodo del colonialismo/imperialismo britannico



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)

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Daniel Libeskind e il museo ebraico di Berlino

- **Christian Boltansky** arte commemorativa, museo di Ustica

MATEMATICA

Funzioni, limiti, continuità, serie

Calcolo differenziale e studio di funzioni

Calcolo integrale

Equazioni differenziali

Distribuzioni di probabilità (argomenti che verranno trattati dopo il 15 maggio)

FISICA

Induzione elettromagnetica ed equazioni di Maxwell

Teoria della relatività

Crisi della fisica classica

Fisica quantistica

Fisica delle particelle: il Modello Standard (argomenti che verranno probabilmente trattati dopo il 15 maggio)

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Ruolo dei centri di ricerca nelle relazioni internazionali al fine di essere consapevoli dei valori cui si ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali

Effetti biologici delle radiazioni al fine di partecipare in modo consapevole al dibattito culturale contemporaneo italiano e internazionale

FILOSOFIA

Destra e sinistra hegeliane

Schopenhauer

Kierkegaard

Il positivismo

Il materialismo di Marx e Feuerbach

L'evoluzionismo darwiniano

Bergson

Nietzsche

Freud

Heidegger

La Scuola di Francoforte

Popper



STORIA

Il primo Novecento: società di massa, la Belle époque, l'età giolittiana.
La Prima guerra mondiale ed il problematico dopoguerra
La Rivoluzione russa e lo stalinismo
Il mondo fra le due guerre:
 ascesa e affermazione del fascismo in Italia;
 dalla Repubblica di Weimar all'affermazione del nazismo in Germania;
 la crisi del '29;
 la guerra civile spagnola.
La Seconda guerra mondiale
La divisione del mondo in sfere d'influenza e la Guerra fredda
La decolonizzazione con particolare riferimento alla nascita dello stato di Israele
L'Italia repubblicana

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

le istituzioni dell'Italia repubblicana; gli anni di piombo
Educazione civica: le istituzioni dell'Italia repubblicana;
gli anni di piombo

SCIENZE NATURALI

Chimica organica: le proprietà del carbonio, gli idrocarburi alifatici e aromatici, i gruppi funzionali, le classi di composti organici, le reazioni caratteristiche delle diverse classi di composti organici, le biomolecole
Biochimica: il metabolismo energetico (glicolisi, fermentazione, respirazione cellulare, metabolismo terminale, beta-ossidazione degli acidi grassi, gluconeogenesi, glicogenosintesi e glicogenolisi), la fotosintesi
Le biotecnologie: il clonaggio, la clonazione, la tecnologia del DNA ricombinante, la PCR, la tecnologia CRI-SPR/Cas9, le librerie di cDNA, il sequenziamento, le applicazioni delle biotecnologie in campo medico, agrario, del biorisanamento, della produzione dei biocombustibili.
Scienze della Terra: gli involucri terrestri, i fenomeni sismici e vulcanici, la teoria della Tettonica globale.

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

le biotecnologie e le loro applicazioni, le biotecnologie e il dibattito etico

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Consolidamento dei fondamentali individuali dei seguenti sport: Pallavolo, pallatamburello, badminton, tennis tavolo, pallacanestro, calcio tennis., praticabili con distanziamento.
Baseball CLIL (vedi allegato)
Il Rapporto mente e corpo
Il training autogeno
Primo soccorso
ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA
Educazione stradale: riflessioni sulla "Guida sicura"

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.

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Il contributo dei cattolici alla Costituzione.



EDUCAZIONE CIVICA

1. Giornata della scienza
2. Incontro con il giudice Spataro.
3. CLIMATE CHANGE conferenza
4. Incontro con i politici del territorio
5. " I luoghi della democrazia" incontro con i parlamentari europei
6. Giornata della Memoria: collegamento live da Fossoli
7. Film "Diaz", monte-ore scolastico

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>
Romanticismo: Uomo e natura	Arte, Italiano	Come d tabella	trimestre
Crisi delle certezze	Arte, Italiano, Latino, storia, filosofia	Come d tabella	pentamestre
Le Avanguardie	Arte, Italiano	Come d tabella	pentamestre
La rivoluzione industriale	Arte	Come d tabella	trimestre

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

Discipline	ITAL	LAT	Mate	Fisica	In- glese	Storia	Filo	Scienz e	Moto- ria	Arte	Irc	Civica
Analisi del testo-Testo argomentativo-Tema di attualità	1											
Interrogazione-Interrogazione breve	5	4	3	3		2	2	3	2	2	2	1
Lavori di gruppo	1										1	1
Produzione testi multimediali	1	1										
Prove di laboratorio												
Prove di recupero	1	1	2	2	2							
Prove pluridisciplinari											2	
Prove pratiche										2		
Prove strutturate-semi-strutturate	2	2	2	2					2			
Quesiti a risposta aperta					2							2
Riassunto o relazione					2							
Risoluzione di problemi												
Traduzione		2										
Trattazione sintetica												
Altro (specificare)									2 MULTIPLE CHOICE			

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

<i>Attività</i>	<i>Argomento/Destinazione</i>	<i>Data/Durata</i>
Giornata della Memoria	Commemorazione dell'Olocausto	3 ORE
Giornata della terra	Scienze naturali	4 ORE

XV. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

ANNUALITÀ	PROGETTI ATTIVATI
III ANNO	P1: ENI Learning: corso online (15h)
	P2: Progetto Giovani Imprenditori (4h): scuola e imprenditoria
	P3: Logica matematica, modellizzazione e problem solving (9 h)
	P4: Attività motoria e sportiva adattata con persone con disabilità intellettiva – Over Limits (4)
	P5: B Corp School – Inventolab (60h): project work
	P6: Radunisportivi – Bibione (24h): project work
	P7: corso sicurezza (8h)
IV ANNO	P1: visita ai centri di ricerca: Virgo, 12/11/2019-12/11/2019 (4h)
	P2: INFN- Summer school 2020 dal 15 al 18 giugno 2020 (stage)
V ANNO	P1: Chimica sostenibile: videoconferenze (4h)
	P2: Fisica moderna: videoconferenze (6 h)

(Inserire le informazioni richieste in ogni cella della colonna "Progetti attivati")



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
Buoni e giusti	Percorso sulle implicazioni etiche e legali dell'alimentazione	Competenza sociale e civica
Heart Attack, palestra della rianimazione	Corso sulla rianimazione	Competenza sociale e civica
Earth Ambassador, aula magna	Problematiche ambientali	Competenza civica
Monteore, "Jo Jo rabbit" (film presso la multisala di Crema + dibattito in classe)	Problematiche adolescenziali; storia contemporanea	Competenza sociale e civica
Monteore, "Il traditore" (film presso la multisala di Crema + dibattito in classe)	Storia di Buscetta e del processo	Competenza civica
Lavoro di gruppo "Fake news"	Gruppi di lavoro sulle fake news legate all'ambiente ed esposizione dei singoli gruppi	Competenza civica
Machiavelli politico	Discussioni in classe sulle teorie macchiavelliane	Competenza civica
Parini, Le odi civili: Salubrità dell'aria, La caduta; cenni ad altre (Il bisogno, L'innesto del vaiolo)	breve discussione in classe	Competenza sociale
Testimonianze dalla Shoah	video di Liliana Segre e voce "Indifferenza" per dizionario Zingarelli e discussione in classe	Competenza sociale e civica
Progetto multidisciplinare Earth Ambassadors: Sviluppo sostenibile	Conferenze, lavori di gruppo, lezioni frontali	Competenza sociale e civica
Progetto multidisciplinare Greta Tumberg: Sviluppo sostenibile; Ed. alla cittadinanza digitale (Inglese, italiano -fake news-, scienze motorie, religione)	Lezioni frontali, materiale multimediale, lavori di gruppo	Competenza sociale e civica



XVII. FIRMA DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA/E INSEGNATA/E	FIRMA
*ANGELA SAN PIETRO	ITALIANO E LATINO	<i>Angela San Pietro</i>
*BARBARA GANDOLFI	INGLESE	<i>Barbara Gandolfi</i>
*DANIELA TOSETTI	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	<i>D. Tosetti</i>
*ELENA LANZI	MATEMATICA E FISICA	<i>E. Lanzi</i>
*MASSIMILIANO CHIARI	STORIA E FILOSOFIA	<i>Massimiliano Chiari</i>
*PAOLA REBESSI	SCIENZE NATURALI	<i>Paola Rebessi</i>
GLORIA BERTOLOTTI	SCIENZE MOTORIE	<i>Gloria Bertolotti</i>
MARIA GENTILIA SEVERGNINI	IRC	<i>M. G. Severgnini</i>

* Commissari d'esame



IL DIRIGENTE SCOLASTICO
 Prof. Claudia Venturelli
Claudia Venturelli



COGNOME E NOME DEL CANDIDATO	CLASSE	TESTO DELL'ELABORATO	DOCENTE REFERENTE PER L'ELABORATO
1.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>"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.</p> <p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.</p>	DANIELA TOSETTI
2.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>"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.</p>	BARBARA GANDOLFI



	<p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.</p>	
DANIELA TOSETTI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>"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.</p> <p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.</p>	5A SCI
3.		

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

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

Prot. 0001905/U del 15/05/2021 08:51





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

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI
Prot. 0001905/U del 15/05/2021 08:51

	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate.</p> <p>L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d’esame orale durante la presentazione dell’elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario:</p> <ol style="list-style-type: none">1) utilizzare durante l’esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l’elaborato stesso;2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell’elaborato stesso, in alternativa all’uso della lavagna multimediale o classica.	SAN PIETRO ANGELA
	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate.</p> <p>L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p>	SAN PIETRO ANGELA

		<p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica. 	
6.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica. 	BARBARA GANDOLFI
7.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p>	SAN PIETRO ANGELA



		<p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.</p>	
8.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>"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.</p> <p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.</p>	SAN PIETRO ANGELA

<p>5A SCI</p>	<p>LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d’esame orale durante la presentazione dell’elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) utilizzare durante l’esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l’elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell’elaborato stesso, in alternativa all’uso della lavagna multimediale o classica. 	<p>PAOLA REBESSI</p>
<p>5A SCI</p>	<p>LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p>	<p>PAOLA REBESSI</p>



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

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI
Prot. 0001905/U del 15/05/2021 08:51

		<p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica. 	
11.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>"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.</p> <p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica. 	BARBARA GANDOLFI
12.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>"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.</p>	DANIELA TOSETTI



		<p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.</p>	
13.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>"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.</p> <p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.</p>	MASSIMILIANO CHIARI



	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d’esame orale durante la presentazione dell’elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l’esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l’elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell’elaborato stesso, in alternativa all’uso della lavagna multimediale o classica.</p>	DANIELA TOSETTI
14.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p>	ELENA LANZI
	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p>	DANIELA TOSETTI
15.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p>	ELENA LANZI



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

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI
Prot. 0001905/U del 15/05/2021 08:51

		<p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica. 	
16.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica. 	MASSIMILIANO CHIARI
17.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p>	PAOLA REBESSI



	<p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.</p>	
ELENA LANZI	<p>LOGO</p> <p>"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.</p> <p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.</p>	18.
	5A SCI	



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

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI
Prot. 0001905/U del 15/05/2021 08:51

	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.”</p> <p style="text-align: center;">Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d’esame orale durante la presentazione dell’elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l’esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l’elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell’elaborato stesso, in alternativa all’uso della lavagna multimediale o classica.</p>	ELENA LANZI
<p style="text-align: center;">19.</p>	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.”</p> <p style="text-align: center;">Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p>	MASSIMILIANO CHIARI
	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.”</p> <p style="text-align: center;">Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p>	ELENA LANZI
<p style="text-align: center;">20.</p>	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.”</p> <p style="text-align: center;">Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p>	MASSIMILIANO CHIARI



		<p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica. 	
21.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica. 	ELENA LANZI
22.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p>	PAOLA REBESSI



		<p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.</p>	
23.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>"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.</p> <p>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."</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L'elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all'esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.</p>	BARBARA GANDOLFI



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

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI
Prot. 0001905/U del 15/05/2021 08:51

	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p> <p>In sede d’esame orale durante la presentazione dell’elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario: 1) utilizzare durante l’esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l’elaborato stesso; 2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell’elaborato stesso, in alternativa all’uso della lavagna multimediale o classica.</p>	PAOLA REBESSI
24.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p>	MASSIMILIANO CHIARI
25.	5A SCI	<p style="text-align: center;">LOGO</p> <p>“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.</p> <p>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.”</p> <p>Indicazioni per la stesura Le pagine vanno numerate. L’elaborato può contenere immagini, foto, grafici o schemi purché inerenti all’esposizione e non puramente decorativi. Non deve inoltre contenere parti integralmente copiate o incollate da altre fonti se non siano citate e virgolettate, citando la fonte. Le formule utilizzate nella stesura possono essere scritte a mano e inserite come immagini.</p>	MASSIMILIANO CHIARI



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

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI
Prot. 0001905/U del 15/05/2021 08:51

	<p>In sede d'esame orale durante la presentazione dell'elaborato, il candidato potrà, qualora lo ritenesse necessario:</p> <ol style="list-style-type: none">1) utilizzare durante l'esposizione una presentazione multimediale di massimo 7 slide con immagini e/o formule utili per esporre al meglio l'elaborato stesso;2) utilizzare in alternativa un dispositivo personale (o ne avrà a disposizione uno della scuola a richiesta) per poter in tempo reale scrivere formule oppure rappresentare grafici o disegni utili per una migliore esposizione dell'elaborato stesso, in alternativa all'uso della lavagna multimediale o classica.	
--	---	--



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

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

Prot. 0001905/U del 15/05/2021 08:51



SINTESI DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE CON METODOLOGIA CLIL

Denominazione del modulo CLIL	Baseball
Disciplina	Scienze motorie e sportive
Lingua veicolare	inglese
Docente responsabile (R)	Gloria Bertolotti
Docenti coinvolti (C)	Wendy Hall
Destinatari	Classe 5°A sci
Obiettivi generali <i>Considerare quelli evidenziati in grassetto</i>	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le abilità cognitive sottese alla lingua veicolare come strumento di apprendimento dei contenuti disciplinari; • migliorare la competenza comunicativa nella lingua veicolare; • migliorare le competenze linguistiche attraverso l'uso della lingua straniera per l'apprendimento di un'altra disciplina; • potenziare le capacità autonome di ricerca di informazioni; • confrontare testi di diversa tipologia con riferimento a tematiche comuni; • elaborare testi coesi e coerenti a partire da codici diversi; • valorizzare l'apprendimento cooperativo; • sviluppare abilità di comunicazione interculturale e plurilinguistica; • aumentare la motivazione degli studenti
Obiettivi specifici disciplinari	
Descrittori in entrata	<p><u>di contenuto:</u> Approfondimenti relativi al baseball</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</p>



	argomenti di carattere personale o quotidiano; scrivere semplici testi su argomenti noti.
Descrittori in uscita	<u>di contenuto</u> : Approfondire la cultura, le origini e le regole del gioco, molto sviluppato in un contesto sportivo oltre oceano. Migliorare le capacità tecniche del baseball.
	<u>di lingua</u> : leggere e comprendere testi, acquisire una terminologia specifica nella lingua straniera.
Durata	
Fasi di lavoro	<p>1) "Warming up": introduzione alle attività didattiche con modalità pratiche per favorire un apprendimento significativo (video, documento, elenco di parole-chiave)</p> <p>2) Visione del film "A league of their own" e discussione</p> <p>3) Lavori di gruppo di ricerca e approfondimenti del baseball legati alla cultura, cinema, musica e arte; quiz e analisi della canzone "glory days".</p> <p>4) Lezioni teoriche (in DAD) e pratiche con allenatore americano.</p> <p>5) Valutazione con test finale sulle regole del gioco.</p> <p>6) partita con valutazione pratica dei fondamentali e del gioco.</p>
Strumenti e strategie	<p><u>Strumenti</u>: siti web specifici, schede di lavoro, video-lezioni, LIM, conversatore in lingua straniera, esperto esterno.</p> <p><u>Sitografia specifica</u>: video su you tube e forniti dall'esperto esterno.</p> <p><u>Strategie</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - adattamento e semplificazione dei contenuti; - semplificazione della lingua; - lezioni fondate sull'interazione; - uso di entrambe le lingue (veicolare e veicolata) in momenti specifici della lezione (<i>code-switching</i>); - diversa articolazione della classe; - attenzione costante al <i>feedback</i> dato dagli alunni

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. 0001905/U del 15/05/2021 08:51



Tipologia di verifica	<input type="checkbox"/> test di abbinamento <input type="checkbox"/> <i>cloze-test</i> <input type="checkbox"/> ricostruzione di testi <input type="checkbox"/> lettura di grafici e tabelle <input type="checkbox"/> resoconti da materiale autentico <input type="checkbox"/> interpretazione di immagini <input type="checkbox"/> quesiti a risposta aperta <input checked="" type="checkbox"/> quesiti a scelta multipla
Criteri di valutazione	<i>X Problem solving</i> <input checked="" type="checkbox"/> Conoscenza dei contenuti <input checked="" type="checkbox"/> Elaborazione di concetti <input checked="" type="checkbox"/> Uso della lingua <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di comunicazione <input checked="" type="checkbox"/> Attitudine individuale (per parte pratica) <input checked="" type="checkbox"/> Attitudine di gruppo (per parte pratica)

Crema 9 maggio 2021

GLORIA BERTOLOTI

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. 0001905/U del 15/05/2021 08:51





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

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

Prot. 0001905/U del 15/05/2021 08:51



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "RACCHETTI – DA VINCI" – CREMA

ESAME DI STATO - Anno scolastico 2020 /21

Commissione _____

CANDIDATO

Classe 5A SCI Data / /2021

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, rielaborando 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 rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
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	
Punteggio totale della prova				

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

AOO - I.I.S. RACCHETTI - DA VINCI
Prot. 0001905/U del 15/05/2021 08:51





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

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

Prot. 0001905/U del 15/05/2021 08:51