



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"R. PIRIA"
ROSARNO E LAUREANA DI BORRELLO**



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI
CLASSE
15 MAGGIO 2021**

A.S. 2020-2021

CLASSE 5^D - LICEO SCIENTIFICO "R. PIRIA" ROSARNO



IL DIRIGENTE SCOLASTICO

PROF.SSA MARIAROSARIA RUSSO

RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente documento è redatto in osservanza delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota n. 10719 del 21/03/2017 e secondo la normativa vigente in materia di esami di Stato, in particolare:

- Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122;
- Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62;
- Legge 20 agosto 2019, n. 92 (Educazione civica);
- OM 16 maggio 2020, n. 11 (credito classe quarta);
- Decreto del Ministro dell'istruzione 6 agosto 2020, n. 88 (Curriculum dello studente);
- OM 3 marzo 2021, n. 51 (Costituzione e nomina delle commissioni);
- OM 3 marzo 2021, n. 53 (Ordinanza concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione);
- Nota 5 marzo 2021, n. 349.

Breve descrizione dell'istituto

Il Liceo Scientifico “R. Piria” di Rosarno vanta una quarantennale esistenza sul territorio essendo stato istituito nell’anno 1968 come sezione staccata del Liceo Scientifico di Palmi. Esso ha ottenuto l’autonomia nel 1973. A partire dall’anno scolastico 2000/2001 nell’ambito del piano di dimensionamento degli istituti superiori della provincia di Reggio Calabria aggrega l’Istituto Professionale di Stato per l’Agricoltura e l’Ambiente (oggi I.P.S.A.S.R.), a suo tempo istituito a Rosarno dal Prof. Francesco Nucera come scuola per esperti coltivatori e l’I.T.C. di Laureana di Borrello e diviene Istituto d’Istruzione Superiore “R. Piria” offrendo tre indirizzi di studio: scientifico, professionale per l’agricoltura e tecnico.

L’edificio del Liceo Scientifico sito in via Modigliani è di recente costruzione, sorge in una zona periferica non congestionata dal traffico, ma raggiungibile percorrendo la statale 18 Sud con vari mezzi di comunicazione. La consegna della nuova sede è avvenuta il 20 Dicembre 2001 ma soltanto nel mese di Aprile 2002 gli alunni hanno potuto frequentarla dopo aver lasciato lo stabile di via Nazionale Nord che li aveva ospitati per tanti anni.

Il Dirigente Scolastico è la Prof.ssa Mariarosaria Russo

Contesto territoriale

Il territorio su cui sorge l'Istituto si trova in un vasto centro agricolo e commerciale, situato in una zona pianeggiante ricca soprattutto di agrumeti e uliveti, che coniuga la produzione, la trasformazione e la valorizzazione delle risorse agricole con lo sviluppo del turismo, del commercio e dell'industria. L'industrializzazione è ancora carente, ad eccezione di alcune strutture produttive insediate di recente nell'area industriale del grande porto di Gioia Tauro adibito a carico e scarico di containers. L'Istituto opera in una realtà sociale tra le più problematiche della provincia di Reggio Calabria caratterizzata da un alto tasso di disoccupazione, (Calabria 19.5%), forti tensioni sociali, elevati rischi di devianza giovanile, difficoltà di investimenti, alto tasso di immigrazione, contesto socio-culturale di provenienza degli alunni difficile e denso di difficoltà familiari. L'Istituto effettua un'indagine approfondita e sistematica sulle risorse del territorio, recependone i bisogni formativi, pianificando le collaborazioni anche sul lungo periodo e stimolando gli Enti locali, le Associazioni, il Volontariato, le realtà economiche e le forze sociali ad unirsi per fare sistema. La scuola ha sempre cercato di costruire il percorso della legalità, anche rendendo produttivi beni e terreni confiscati alla 'ndrangheta, lavorando sul clima relazionale con le famiglie e gli alunni.

Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei

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

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

Liceo Scientifico

In riferimento al Regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei Licei ai sensi dell’articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge PERCORSI DI STUDIO 41 6 agosto 2008, n. 133, e del Regolamento attuativo n 89 del 2010, i percorsi liceali hanno durata quinquennale. Si sviluppano in due periodi biennali e in un quinto anno che completa il percorso disciplinare. Il primo biennio è finalizzato all’iniziale approfondimento e sviluppo delle conoscenze e delle abilità e ad una prima maturazione delle competenze caratterizzanti le singole articolazioni del sistema liceale di cui all’articolo 3, nonché all’assolvimento dell’obbligo di istruzione, di cui al regolamento adottato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n.139. Il secondo biennio è finalizzato all’approfondimento e allo sviluppo delle conoscenze e delle abilità e alla maturazione delle competenze caratterizzanti le singole articolazioni del sistema liceale. Nel quinto anno si persegue la piena realizzazione del profilo educativo, culturale e professionale dello studente delineato nell’allegato A, il completo raggiungimento degli obiettivi specifici di apprendimento, di cui all’art. 13, comma 10, lettera a), e si consolida il percorso di orientamento agli studi successivi e all’inserimento nel mondo del lavoro di cui al comma 7. Il percorso del Liceo Scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e cultura umanistica. Favorisce l’acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Il titolo di studio finale è valido per l’accesso a tutti i corsi di laurea, alle accademie militari ed ai concorsi nella pubblica amministrazione ma è particolarmente congruente con la scelta di un corso di laurea nell’ambito delle discipline scientifiche.

PECUP

Finalità Generali

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

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

Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.

Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

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.

Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Obiettivi specifici

Potenziamento di capacità sia intuitive che logiche.

Capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente.

Maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti.

Potenziamento delle attitudini analitiche e sintetiche.

Competenze specifiche disciplinari

Al termine del percorso liceale lo studente deve essere in grado di:

Possedere gli strumenti matematici di base per lo studio dei fenomeni fisici, con particolare riguardo al calcolo vettoriale e alle equazioni differenziali, in particolare l'equazione di Newton e le sue applicazioni elementari;

Essere consapevole della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.

Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.

Quadro orario del Liceo Scientifico

Liceo Scientifico – Ordinamento tradizionale

<i>Materie</i>	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3	-	-	-
Filosofia	-	-	3	3	3
Storia	-	-	2	2	2
Scienze naturali**	2	2	3	3	3
Fisica	2	2	3	3	3
Matematica*	5	5	4	4	4
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative		1	1	1	1
TOTALI	27	27	30	30	30

*Con informatica al primo biennio

** Biologia, chimica, scienze della terra

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 28 allievi, tutti frequentanti, provenienti da Rosarno, San Ferdinando e Gioia Tauro. Nel gruppo classe sono presenti due alunni con bisogni educativi speciali.

La classe è eterogenea sia per capacità personale ed attitudine, che per impegno ed interesse ed ha evidenziato, sin dall'inizio del percorso liceale, un atteggiamento costruttivo e propositivo. Il percorso formativo degli alunni è stato caratterizzato da esperienze significative per la loro crescita personale e culturale; numerosi sono stati, infatti, i seminari proposti di elevato spessore culturale, le opportunità extrascolastiche e gli incontri nell'ambito dell'Orientamento per la scelta della facoltà universitaria. Altrettanto numerose le attività proposte anche nell'ambito del PCTO.

La classe si è sempre distinta per la costante disponibilità ad aderire alle suddette iniziative extracurricolari organizzate dalla scuola. Questo ha comportato un'apprezzabile crescita sul piano culturale, più evidente in un gruppo di alunni che, valorizzando le proprie ottime capacità cognitive, dimostrando una motivazione seria e costante e una lodevole capacità di rielaborare gli insegnamenti e i dati disciplinari acquisiti, è stato in grado di pervenire a risultati veramente apprezzabili, animando lo svolgimento delle lezioni con interventi e apporti personali significativi.

Ad un'ampia parte della classe va poi riconosciuto lo svolgimento di un lavoro serio, caratterizzato da costanza nell'impegno, che ha comportato il conseguimento di risultati sicuramente apprezzabili, anche se non contrassegnati da particolari contributi individuali.

Infine, un gruppo più ridotto di allievi è pervenuto a un livello di semplice sufficienza legata in qualche caso a modesta capacità di rielaborazione, e ad una certa passività nella partecipazione alla didattica.

Nel corso del triennio i docenti del Consiglio di classe hanno sempre operato in sinergia promuovendo tutte quelle azioni educative volte all'osservanza delle regole e al potenziamento dello spirito di condivisione, stimolando costantemente la classe ad una partecipazione costruttiva al dialogo educativo, favorendo la partecipazione alle attività didattiche curriculari ed extracurricolari proposte dalla scuola. La risposta della classe in termini di partecipazione e coinvolgimento è stata sempre positiva e direttamente proporzionale alle caratteristiche individuali, agli interessi, all'impegno e alla motivazione di ogni singolo alunno.

Dal punto di vista disciplinare, la classe è sempre stata rispettosa delle norme che regolano il comportamento in ambiente scolastico.

A seguito delle misure di contenimento a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19 è stata modificata la didattica e la modalità di "fare scuola".

La classe ha seguito in DAD da Ottobre fino all'approvazione del seguente documento.

Fin dall'inizio dell'emergenza Coronavirus la scuola è stata chiamata ad una nuova sfida: quella di rimanere accanto ai propri studenti, accompagnandoli nel loro percorso di apprendimento servendosi di strumenti informatici per attuare la didattica a distanza.

Gli insegnanti hanno avuto un doppio compito, quello di portare avanti nel miglior modo possibile il programma scolastico e soprattutto quello di continuare a mantenere una relazione umana con i propri studenti, in particolar modo in questo momento condizionato da paure e isolamento sociale.

I docenti, con l'intento di continuare a perseguire il loro compito sociale e formativo di "fare scuola" durante questa circostanza inaspettata ed imprevedibile e di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso di apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App. Le famiglie sono state rassicurate ed invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente.

Il coordinatore di classe ha creato un gruppo Whatsapp con i docenti e gli alunni ed è stato in costante contatto con loro per monitorare l'andamento didattico dei ragazzi e delle ragazze e le ricadute psicologiche di questo difficile periodo di emergenza.

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi. I rapporti con le famiglie, attivati con regolarità, sono stati improntati alla collaborazione e al confronto. Sotto il profilo umano, la classe si è dimostrata abbastanza affiatata e sempre aperta ad accogliere ed integrare i nuovi elementi che si sono inseriti nel corso degli anni. Gli alunni, nel complesso, hanno sviluppato un buon grado di socializzazione ed il loro rapporto è stato improntato al reciproco rispetto, al dialogo ed al confronto. In conclusione, dall'analisi dei diversi fattori considerati, si può osservare che tutti gli alunni, ognuno in funzione delle potenzialità e dell'impegno profuso, hanno maturato, durante il percorso scolastico compiuto, un bagaglio di conoscenze, di competenze e di capacità che, oltre a determinare la loro formazione culturale, ha contribuito anche al loro percorso di crescita personale.

In conclusione si può affermare che la classe si accinge ad affrontare l'Esame di Stato con serietà e senso di responsabilità, consapevole del particolare momento storico che si sta vivendo.

PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

I genitori, previa prenotazione su registro elettronico, hanno partecipato regolarmente agli incontri scuola-famiglia, effettuati in modalità a distanza, mediante piattaforma Microsoft Times, stabiliti come da circolare nel mese di Dicembre, di Febbraio e di Aprile.

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	
	COGNOME	NOME
Italiano	Costa	Maria
Inglese	Barbieri	Filomena
Latino	Hanuman	Raffaella
Filosofia e Storia	D'Agata	Grace
Matematica	Auddino	Francesca
Fisica	Cossari	Pietro
Scienze Naturali, Chimica e Geografia	Gullì	Angela
Storia dell'Arte	Rombolà	Rosa
Scienze Motorie	Managò	Agata
Religione Cattolica/ Attività alternativa	Cocolo	Maria Concetta
Sostegno	Anastasio	Silvana
Sostegno	Paladino	Caterina
Sostegno	Policriti	Antonella

Il consiglio di classe è cambiato nel corso del tempo per Matematica, Fisica, Storia dell'Arte, Storia e Scienze Motorie, come si può evincere dalla tabella che riporta le variazioni nell'arco del triennio.

**VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO
COMPONENTE DOCENTE**

DISCIPLINA	A.S. 2018/2019	A.S. 2019/2020	A.S. 2020/2021
ITALIANO	Costa Maria	Costa Maria	Costa Maria
LATINO	Hanuman Raffaella	Hanuman Raffaella	Hanuman Raffaella
INGLESE	Barbieri Filomena	Barbieri Filomena	Barbieri Filomena
FILOSOFIA	D'Agata Grace	D'Agata Grace	D'Agata Grace
STORIA	D'Agata Grace	Macrì Melania	D'Agata Grace
MATEMATICA	Sganga Giancarlo	Oliveri Chiara	Auddino Francesca
FISICA	Sganga Giancarlo	Oliveri Chiara	Cossari Pietro
Scienze Naturali, Chimica e Geografia	Gullì Angela	Gullì Angela	Gullì Angela
Storia dell'Arte	Iannì Santina	Iannì Santina	Rombolà Rosa
Scienze Motorie	Gullo Antonio	Dito Giuseppe	Managò Agata
Religione Cattolica/ Attività	Cocolo Maria Concetta	Cocolo Maria Concetta	Cocolo Maria Concetta

ATTIVITA', PERCORSI, PROGETTI SVOLTI
NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE
E DI EDUCAZIONE CIVICA

- Liberi di scegliere;
- Fiaba day;
- "Grazie Liliana Segre";
- “Abbattere gli stereotipi di genere con le ali della libertà”;
- “La giornata della memoria”;
- “Catturare l’invisibile, Anticipare il futuro”;
- Inaugurazione dell’anno giudiziario C/O Scuola Allievi Carabinieri di Reggio Calabria;
- Giornata internazionale delle donne e delle ragazze nelle scienze;
- La sicurezza stradale.

NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DIVERSE DISCIPLINE E IL LORO RAPPORTO INTERDISCIPLINARE

1. Identità nel mondo multiculturale
2. Metamorfosi: la vita come eterna trasformazione
3. Il tempo della scienza e il tempo dell'uomo
4. Bioetica fra problemi tradizionali e nuovi

**ARGOMENTO ASSEGNATO A CIASCUN CANDIDATO PER LA REALIZZAZIONE
DELL'ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI**

(inserire il numero progressivo che identifica lo studente senza nome e cognome)

N.	<u>TRACCIA ELABORATO</u> Il candidato realizzi una trattazione esauriente del quesito di fisica assegnato, collegandolo opportunamente con gli argomenti affrontati durante l'anno. Si occupi successivamente della risoluzione dei quesiti di matematica proposti.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

10	
11	
12	
13	
14	

16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	

26	
27	
28	

TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO

G. Leopardi: dai "Canti": "L'infinito"; "A Silvia", "Il passero solitario"; "La sera del dì di festa"; "Il sabato del villaggio"; "La quiete dopo la tempesta"; passim di: "la Ginestra". Dalle "Operette morali": "Dialogo della Natura e di un Islandese".

G. Carducci: "Pianto Antico", "San Martino".

E. Praga: "Preludio".

G. Verga: da "Vita dei campi": "Rosso Malpelo"; "Cavalleria rusticana"; dalle "Novelle rusticane": "La roba"; da "I Malavoglia": "L'incipit-capitolo I"; "I funerali di Bastianazzo"; "L'addio di Ntoni alla casa del nespolo". da "Mastro – don Gesualdo": "La morte di Gesualdo".

C. Baudelaire: "L'albatros".

G. Pascoli: da "Myricae": "X Agosto", "Lavandare", "Novembre", "Temporale". Dai "Canti di Castelvecchio": "Il gelsomino notturno"; "La mia sera". Da: "I Primi poemetti": passim di "Italy".

G. D'Annunzio: da "Il piacere": "Ritratto di un esteta"; da "Le vergini delle rocce": "Il programma e la poetica del superuomo", da "Alcyone": "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto", "I pastori".

F.T. Marinetti: "Manifesto tecnico della letteratura futurista".

L. Pirandello: da. "Il fu Mattia Pascal": "Mattia Pascal e la lanterninosofia". Dal saggio: "L'umorismo": "Comicità e umorismo"; Dalle "Novelle per un anno": "La carriola".

I. Svevo: da "La coscienza di Zeno": "La prefazione del dottor S.", "L'ultima sigaretta", "Lo schiaffo del padre".

G. Gozzano: "Totò Merumeni".

G. Ungaretti: "Il porto sepolto", "Fratelli", "Mattina".

E. Montale: da "Ossi di seppia", "Meriggiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato"; da "Satura": "Ho sceso, dandoti il braccio almeno un milione di scale".

Dante Alighieri: dalla "Divina Commedia": lettura analisi e commento dei seguenti canti del "Paradiso": I, VI, XXXIII (La preghiera alla Vergine).

PERCORSO EDUCATIVO

Come si evince dai fascicoli personali dei singoli candidati e dalla programmazione iniziale di ogni singola disciplina, nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte inclusa la disciplina trasversale Educazione Civica, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico, micro didattica e, dall'inizio dell'emergenza sanitaria a causa del COVID-19, attività di DaD (Didattica a distanza). Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer e LIM.

In particolare, durante il periodo dell'emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD: videolezioni programmate e scandite dall'orario settimanale, espletate con l'ausilio della piattaforma istituzionale dell'Istituto Microsoft 365 "Teams", invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti, inseriti in piattaforma e sul registro elettronico alla voce Materiale didattico.

I docenti, oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, hanno messo a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi. Le verifiche scritte sono state svolte anche mediante Forms della piattaforma sopra specificata, visibili nelle sezione "Attività". La scuola ha messo a disposizione device e schede dati per permettere a tutti gli alunni di seguire la DAD. Per gli alunni diversamente abili sono stati previsti l'uso di strumenti compensativi e dispensativi.

PCTO

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni; D.M. n. 774 del 4 settembre 2019; ai sensi dell'art. 1 comma 785 Legge 30 dicembre 2018 n. 145)

Gli studenti, oltre alle attività svolte nel corso del secondo biennio documentate agli atti della scuola, nel corrente a. s. sono stati coinvolti nelle seguenti iniziative:

- Incontri con esperti di settore;
- Orientamento al lavoro e agli studi universitari;
- Conferenze on line/webinar
- Percorsi PCTO on line;
- Seminari on line.

RELAZIONI DEL PCTO

A.S. 2020/2021

3° anno LIBERI DI SCEGLIERE

Il progetto è nato dall'idea di formare cittadini responsabili e globali con una adeguata preparazione culturale e giuridica di base. I contenuti sono stati articolati in modo da garantire l'efficacia degli obiettivi formativi attraverso seminari e discussioni guidate.

Le finalità e gli obiettivi da perseguire sono scaturiti dalla volontà di far conoscere alle studentesse e agli studenti l'iniziativa nata da un'intuizione dell'ex presidente del Tribunale per i minorenni di Reggio Calabria, Roberto Di Bella. Un'intuizione semplice ma dirompente: nei più duri contesti di 'ndrangheta, i tradizionali interventi rivolti ai minori non funzionano e il loro fallimento significa adolescenti che, anche sotto gli occhi di insegnanti, parroci, assistenti sociali e giudici, abbandonano la scuola, continuano a macchiarsi di delitti atroci. Violenza, onore, omertà sono i codici della 'ndrangheta e all'interno delle famiglie rispettarli è un dovere che non si discute. Il presidente Di Bella, con il suo programma, ha voluto semplicemente mostrare a questi ragazzi, per un periodo di tempo, che fuori dagli spazi chiusi delle loro case esisteva un altro mondo. Li voleva far riflettere e scegliere, farli sentire liberi.

Per promuovere una cittadinanza attiva sono stati realizzati percorsi didattici e collegamenti con il mondo dell'avvocatura, con quello della magistratura, per acquisire competenze idonee ad una migliore comprensione delle regole e dei soggetti deputati a far conoscere e rispettare le regole del vivere comune nell'ottica del benessere comune.

3° anno PON Potenziamento dei percorsi di alternanza scuola-lavoro (Malta)

Il progetto di alternanza scuola lavoro si è svolto a Malta durante i mesi estivi del 2019 e ha visto coinvolti due soli alunni, Gerace Giada e Corrao Alfieri, che hanno avuto modo di lavorare presso il giardino Botanico Argotti e il centro risorse di Floriana che fanno parte dell'Università di Malta. L'istituzione del giardino botanico risale all'inizio del XIX secolo con l'istituzione della cattedra di Storia Naturale. Argotti ebbe inizio come giardino privato di un ufficiale giudiziario e conserva ancora alcune caratteristiche architettoniche originali risalenti a questo periodo, tra cui il singolare Ninfeo e la Villa estiva. Attualmente Argotti mantiene l'erbario nazionale e la collezione botanica vivente di piante di tipo mediterraneo. È inoltre coinvolto in attività di insegnamento e ricerca con diversi dipartimenti tra cui il dipartimento di Biologia, il dipartimento di Conservazione e Patrimonio Culturale, il dipartimento di Architettura e Progettazione urbana e l'Istituto dei Sistemi Terra. I progetti ricerca relativi alla biologia si concentrano sulla conservazione delle piante, sull'ecologia e sugli estratti di piante bioattive.

4° anno PCTO C/O CHIMICA DEGLI ALIMENTI UNIVERSITA' DI MESSINA

All'inizio del quarto anno gli alunni hanno svolto attività di PCTO presso i laboratori di Chimica degli alimenti dell'Università di Messina, dove hanno avuto modo di familiarizzare con la strumentazione in dotazione e le principali norme di sicurezza sui laboratori sia chimici che biologici. Gli alunni hanno eseguito personalmente analisi su matrici alimentari. In particolare, dopo un sintetico training, hanno valutato la acidità di campioni di oli vegetali; hanno quantizzato la frazione lipidica totale di campioni di salumi, hanno eseguito le cinetiche di idratazione in cottura e sovra cottura di campioni di pasta, hanno eseguito un panel test. Dopo un sintetico training circa le tipologie di terreni, le caratteristiche morfologiche dei batteri ed i parametri di salubrità degli alimenti, hanno frequentato il laboratorio di microbiologia. L'attività di laboratorio ha riguardato: tecniche di sterilizzazione degli utensili in autoclave; gli studenti hanno preparato dei terreni di coltura su cui hanno effettuato colture di microrganismi; hanno eseguito analisi microbiologiche degli alimenti per la ricerca di cariche batteriche (conte totali e coliformi), test su piastre, in terreni liquidi ed effettuato la lettura delle analisi svolte. Le analisi eseguite sono state completate al microscopio con l'acquisizione delle principali tecniche di microscopia.

4° anno BERLINO ASL in contesti INTERNAZIONALI

Durante il quarto anno due alunni, Cannatà Andrea e Galatà Francesco, hanno avuto la possibilità di fruire di uno stage di quaranta ore presso aziende tedesche in collaborazione con la Camera di Commercio.

Obiettivi del progetto sono stati: Potenziare la motivazione degli studenti nello studio della lingua Inglese/tedesca; Acquisire, tramite un'esperienza lavorativa, conoscenze e competenze specifiche della loro professionalità, per prepararsi alle richieste del mercato del lavoro europeo; Agevolare le scelte professionali dei giovani attraverso la conoscenza diretta del mondo del lavoro, non solo del territorio. Le aziende coinvolte sono state le più importanti del sistema economico tedesco e mondiale: La BERLINER KINDL è la più famosa fabbrica di birra di Berlino. Il birrificio Berliner Kindl è famoso per produrre birre di frumento leggero e bevantine, con una acidità lattica pulita ed una carbonatazione elevata. La BERLINER WASSERBETRIEBE è la più grande azienda di approvvigionamento idrico e di smaltimento delle acque reflue della Germania da oltre 160 anni e presta particolare attenzione alla gestione ecologicamente, economicamente e socialmente sostenibile del ciclo dell'acqua.

4° anno PCTO C/O COCA- COLA HBC ITALIA

Durante il quarto anno la classe ha partecipato ad un progetto, YouthEmpowered, organizzato e promosso da Coca-Cola HBC Italia. Si tratta di un'iniziativa dedicata ai giovani tra i 16 e i 30 anni per supportarli nella conoscenza delle proprie attitudini e nell'acquisizione di competenze necessarie per il mondo del lavoro, attraverso la testimonianza e l'esperienza dei dipendenti dell'azienda e di società partner. Il progetto prevede un portale di e-learning che permette di accedere a moduli di formazione di Life e Business Skill, con consigli e attività interattive per comprendere al meglio i propri punti di forza e debolezza, imparando a svilupparli e a comunicarli in modo efficace, ad esempio durante un colloquio di lavoro. Coca-Cola HBC Italia è da sempre al fianco dei giovani supportando programmi educativi in ambito scolastico e iniziative di formazione nel passaggio al mondo del lavoro.

Coca-Cola HBC Italia è il principale produttore e distributore di prodotti a marchio The Coca-Cola Company in Italia. Impiega oltre 2.000 dipendenti, dislocati nella sede centrale di Milano e nei tre stabilimenti per la produzione di soft drink, situati a Nogara (VR), Oricola (AQ) e Marcanise (CE). Nel 2006, insieme a The Coca-Cola Company, è entrata nel mercato delle acque minerali acquisendo Fonti del Vulture in Basilicata, che opera nello stabilimento di Rionero in Vulture (PZ).

4°anno Il “Percorso Ulisse. Il viaggio per scoprire chi sono”

Questa attività ha visto coinvolta una sola alunna della V D, Albertino Paola. Il Percorso fa parte della proposta formativa, educativa e di studio del Quarto Anno Liceale d'Eccellenza, che la suddetta alunna ha frequentato a Rondine Cittadella della Pace. Particolare attenzione è stata dedicata ad attività che hanno puntato a sviluppare competenze trasversali spendibili in ogni contesto lavorativo che lo studente potrebbe scegliere in futuro. Gli incontri (con testimonial del mondo del no profit, delle Fondazioni, del volontariato, del mondo accademico, politico, economico e religioso) e i laboratori, con pieno coinvolgimento degli studenti, hanno permesso loro di apprendere e venire a contatto con diverse realtà lavorative e sviluppare strumenti e competenze utili a livello professionale.

5° anno UNIVERSITA' MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA- Orientamento

Durante il quinto anno l'intera classe ha partecipato al percorso PCTO svolto on-line in collaborazione con l'Università Mediterranea di Reggio Calabria. Lo scopo di questi incontri è stato quello di far comprendere ai ragazzi se la scelta migliore per ognuno di loro è quella di continuare a investire sulla loro cultura o di entrare subito nel mondo del lavoro. È comunque indispensabile, prima di decidere, conoscere bene le diverse alternative, quali saranno le opportunità e ancora di più le difficoltà che deriveranno da una scelta o dall'altra. Fondamentale è la conoscenza approfondita delle diverse alternative che vengono offerte dal mondo dell'istruzione e da quello del lavoro e in tal senso operano i percorsi PCTO. Durante i vari incontri sono state date ai ragazzi informazioni riguardo ai diversi percorsi formativi attivati nel Dipartimento, le principali materie di studio, i possibili sbocchi lavorativi, l'organizzazione del Dipartimento e altre informazioni utili a chi volesse intraprendere un percorso di studi previsto presso il Dipartimento e volesse fare una scelta consapevole e informata.

VALUTAZIONE

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica.

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

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell’indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati delle prove di verifica
- il livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

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

				Descrittori		Punti
Indicatori	Livelli					
Conoscenza dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline e loro relazione tra loro	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 applicarle in contesti nuovi	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 modo critico e creativo, ricorrendo a esempi e controesempi, e ricorrendo a fonti acquisite	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
Padronanza della lingua straniera e semantica, lessico	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 riflessione critica e creativa, ricorrendo a esempi e controesempi, e ricorrendo a fonti acquisite	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

ALLEGATI AL DOCUMENTO

1. Elenco degli alunni;
2. Contenuti disciplinari;
3. Allegato A - tabella crediti;

- 4. Griglia di valutazione del comportamento:**
- 5. Tabella attribuzione credito scolastico**

1. ELENCO ALUNNI

N°	ALUNNO		Provenienza
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			

25			
26			
27			
28			

2. PECUP - COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA - COMPETENZE ACQUISITE- OSA- ATTIVITA' E METODOLOGIE

LATINO

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E DI E. CIVICA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
• padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione; • comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER); • elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta; • identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni; • riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana	Imparare ad Imparare: Usare in modo consapevole, ragionato ed efficace il dizionario della lingua latina – Funzionalità ed efficacia di una memorizzazione finalizzata Progettare Gradualità e rigore delle diverse fasi operative di una traduzione Comunicare Il sistema della lingua – Aree semantiche ed etimologia Collaborare e Partecipare Capire e rispettare, nella consapevolezza della comune radice latina, diversità ed affinità culturali e in particolare linguistiche nel contesto europeo Agire in modo Autonomo e Responsabile Sviluppo della coscienza storica, sociale e civica Risolvere Problemi La riflessione metalinguistica -Il pensiero operatorio formale o ipotetico-deduttivo Individuare collegamenti e	Padroneggia gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti: -Esporre oralmente in modo chiaro e corretto, i contenuti di natura grammaticale e letteraria; -Applicare le strategie dell'ascolto per elaborare appunti pertinenti e funzionali; -Riflettere su funzioni e significati di tutte le parti del discorso, saperle riconoscere, classificare ed usare correttamente Legge e comprende semplici testi d'autore di vario tipo: -Riconosce le strutture della lingua in un testo scritto -Legge in modo scorrevole ed espressivo -Comprende e interpreta il messaggio contenuto nei testi Tradurre dal latino in italiano: -Usare il dizionario; -Individuare in un testo latino gli elementi morfosintattici e gli elementi della	L'età Giulio – Claudia Il contesto storico Il contesto culturale La favola – Fedro: “Il lupo e l'agnello”; “La volpe e la cicogna”; “Le rane chiedono un re”; “Il cervo alla fonte”; “Una fabula Milesia: la vedova e il soldato”. La poesia nell'età di Nerone. Seneca: la vita e le opere “De brevitate vitae” (la galleria degli occupati) cap. 12, 1-3, 6-7; cap.13, 1-3 “De brevitate vitae” (Vita satis longa) cap. I “Epistulae ad Lucilium”, I (Riappropriarsi di sé e del proprio tempo). “Epistulae ad Lucilium “ (Libertà e suicidio), 70,4-5; 8-16 “Epistulae ad Lucilium” (Uno sguardo nuovo sulla schiavitù) 47,1-13. “Epistulae ad Lucilium” (Il saggio rifugge dal mescolarsi alla folla) 7,1-3; 6-8 “De Clementia” (Monarchia assoluta e sovrano illuminato), I, 1-4 Lucano: la vita e le opere. “Bellum civile”, I (Presentazione di Cesare e Pompeo) vv.125-157 “Bellum civile”, 2 (La figura di Catone), vv. 372-391 “Bellum civile”, 6, (La necromanzia, una profezia di sciagure), vv. 750-820 La satira nell'età imperiale. Persio: la vita e l'opera. Satira I (Il tormento dei	Lettura in classe di brani in prosa e di testi poetici con analisi contenutistica, stilistica, retorica e morfosintattico Lettura di brani antologici in traduzione italiana Contestualizzazione degli autori letti, attraverso la presentazione del pensiero e della personalità con riferimento alla loro realtà storico-politica

ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture; • agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini; • operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro; • utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare; • padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.	Relazioni Capire e rispettare, nella consapevolezza della comune radice latina, diversità ed affinità culturali e in particolare linguistiche nel contesto europeo - La riflessione metalinguistica Acquisire ed Interpretare l'Informazione Importanza di letture attente e rigorose dei dati di partenza per successive analisi ed interpretazioni testuali • Acquisire competenze trasversali per l'orientamento • Sviluppare la cittadinanza attiva • Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica. • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	connessione testuale per la ricostruzione logica del testo; -Operare scelte lessicali ed espressive consapevoli per la restituzione nella lingua d'arrivo Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario: Riconoscere ed apprezzare, in riferimento al contesto storico-letterario, elementi del patrimonio archeologico europeo Utilizzare e produrre testi multimediali: Comprendere e interpretare i prodotti della comunicazione audiovisiva. Elaborare prodotti multimediali.	poetastri e delle pubbliche recitazioni) vv. 1-57 Satira III (Il saggio e il crapulone)vv. 60-118 Petronio: la vita e l'opera. Dal Satyricon: "Trimalchione giunge a tavola" ; "Il testamento di Trimalchione"; "La matrona di Efeso" L'età dei Flavi. Plinio il Vecchio: vita e opere Naturalis Historia VII (Un esempio di geografia favolosa: mirabilia dell'India) 21-25 Marziale e l'epigramma. "Epigrammata" (Una poesia che sa di uomo)X,4 "Epigrammata"(Matrimoni di interesse)I,10;X,8; X,43 "Epigrammata"(Guardati dalle amicizie interessate) XI,44 "Epigrammata"(Il console cliente)X,10 "Epigrammata"(Antonio Primo vive due volte)X,23 "Epigrammata" (La bellezza di Bilbili) XII,18 Quintiliano: la vita e le opere. Dalla "Institutio oratoria": (La scuola è meglio dell'educazione domestica)1,2,1-5;18-22 (Necessità del gioco e valore delle punizioni) 1,3,8-16 (Compiti e doveri dell'insegnante) 2,2,1-8 L'età di Traiano e di Adriano. Giovenale: la vita e le opere. Satira VI (Contro le donne) vv.82-113;114-124; 136-160;434-473) Satira I (Perché scrivere satire?) vv.1-87;147-171 Plinio il Giovane, la vita e le opere. Dalle Epistulae: (Una scuola per la sua Como)4,13 (Plinio scrive a Traiano sulle prime comunità cristiane) 10, 96-97
--	--	--	--

			Tacito: la vita e le opere. Da “ Agricola” : “Il discorso di Calgaco: la durezza del potere” Dalla “Germania”: “Caratteri fisici e morali dei Germani”; I confini della Germania”; "Vizi dei Romani e virtù dei barbari" Dagli “Annales”: “La morte di Claudio”; “Scene da un matricidio”; "Il suicidio esemplare di Seneca" ; "Vita e morte di Petronio, 'anticonformista" "Cremuzio Cordo". Dall’età degli Antonini alla crisi del III secolo. Apuleio: la vita e le opere. Dal “De magia”: "Non è una colpa usare il dentifricio" Dalle “Metamorfosi”: “La fabula di Amore e Psiche”. La letteratura cristiana nel IV secolo Agostino: la vita e le opere Dalle “Confessiones”: (Le seduzioni dell'amore)II,1,1 (Il furto delle pere) II, 4,9 (Il tempo è inafferrabile) XI, 16, 21-18, 23 (La misurazione del tempo avviene nell'anima) XI,27,36; 28,37	
--	--	--	---	--

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

PECUP	Competenze Chiave di Cittadinanza e di E. Civica	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione; elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta; - identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni; - riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture; - operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;	Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico. Riconoscere e apprezzare le opere d'arte. Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva Sviluppare e diffondere un'etica della responsabilità Sviluppare la cittadinanza attiva Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	Argomenta sui contenuti della disciplina riconoscendone e le caratteristiche formali delle opere analizzate Utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche di approfondimento Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato su singoli artisti, correnti e movimenti. Analizza criticamente aspetti relativi alle diverse correnti artistiche	REALISMO E DIVISIONISMO Gustave Courbet (<i>Funerale a Ornans- Lo spaccapietre- Fanciulle sulle rive della Senna</i>) La rivoluzione dei macchiaioli Giovanni Fattori (<i>Il campo italiano durante la battaglia di Magenta- Lo staffato- Libecciate</i>) IMPRESSIONISMO Edouard Manet (<i>Colazione sull'erba – Olympia – Il bar delle Folies-Bergère</i>) Claude Monet (<i>Impressione, sole nascente – La cattedrale di Rouen- Lo stagno delle ninfee- Il ponte di Argenteuille</i>) Edgard Degas (<i>La lezione di ballo- L'assenzio</i>). POSTIMPRESSIONISMO Paul Cezanne (<i>Giocatori di carte – La montagna Sainte Victoire</i>) Vincent Van Gogh (<i>Il mangiatore di patate- Autoritratto- Notte stellata-Campo di grano con volo di corvi</i>) Paul Gauguin (<i>Il Cristo Giallo-La visione dopo il sermone</i>) L'ART NOUVEAU Il nuovo gusto borghese e popolare Gustav Klimt (<i>Giuditta I-fregio di Beethoven- Le tre età della donna- Attesa</i>) ESPRESSIONISMO Edvard Munch (<i>L'urlo -Pubertà</i>) Cubismo Pablo Picasso <i>(Les damoiselles d'Avignon- Guernica)</i> FUTURISMO Umberto Boccioni (<i>La città che sale – Stati d'animo: gli addii- Forme uniche della continuità nello spazio</i>) EDUCAZIONE CIVICA Il rispetto dei centri storici	Dialogo educativo Cooperative learning Ricerca delle fonti Team work Didattica a distanza

Tipologia di prova	Numero prove per quadrimestre
Verifiche Orali Disegno: tavole grafiche	<u>Storia dell'Arte</u> : Numero minimo due per quadrimestre <u>Disegno</u> : Numero minimo due per quadrimestre- Applicazione delle regole della prospettiva

- Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al PECUP dell'indirizzo
 - i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
 - i risultati delle prove di verifica
 - il livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo

MATEMATICA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E DI E. CIVICA	COMPETENZE ACQUISITE	ATTIVITA' e METODOLOGIE
• padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione; • comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER); • elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta; • identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni; • riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture; • agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini; • operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro; • utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare	Padronanza degli aspetti teorici ed applicativi degli argomenti (Imparare a imparare). Possedere un linguaggio di tipo scientifico (Comunicare). Saper descrivere ed analizzare un fenomeno individuandone gli elementi significativi (Acquisire e interpretare l'informazione). Inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie o differenze, proprietà varianti ed invarianti (Analizzare, strutturare, generalizzare). Saper correlare le grandezze che intervengono in un fenomeno (Individuare collegamenti e relazioni). Saper eseguire correttamente misure con consapevolezza delle operazioni effettuate e degli strumenti utilizzati (Misurare, leggere, progettare) Capacità di impostare e risolvere semplici problemi (Risolvere problemi) Saper trarre deduzioni teoriche confrontandole con i dati sperimentali (Individuare collegamenti e relazioni)	Possiede gli strumenti matematici di base per lo studio dei fenomeni fisici, con particolare riguardo al calcolo integrale e alle equazioni differenziali È consapevole della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti. Sa sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. Ha acquisito l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni Ha potenziato le capacità sia intuitive che logiche. Ha acquisito la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente. Ha maturato processi di astrazione e di formazione dei concetti. Ha potenziato le attitudini analitiche e sintetiche	Per attuare gli obiettivi programmati è stata adottata una metodologia atta a stimolare la partecipazione consapevole degli allievi ai processi di apprendimento, in modo da suscitare il loro interesse e promuovere metodi di studio attivi. L'approccio alla conoscenza è stato posto in forma problematica, favorendo in tal modo il confronto, la discussione e la formulazione di possibili soluzioni da parte degli allievi e sollecitando una riflessione razionale ed approfondita dei contenuti proposti. Come base di questo metodo si utilizzerà la lezione dialogata, il libro di testo, usato non solo come eserciziario, ma come testo da leggere in chiave critica, verifiche scritte ed orali, l'insegnamento individualizzato e l'attività di recupero. Gli obiettivi proposti sono stati di volta in volta verificati per mezzo di prove scritte e colloqui individuali. Le prove scritte sono state almeno due per quadrimestre (per quel che riguarda la matematica) per ogni allievo. Sono state effettuate due simulazioni di matematica e fisica in vista dell'Esame di Stato. Le verifiche orali sono state rivolte a valutare l'acquisizione dei contenuti, l'attività personale di studio e di rielaborazione, la capacità di analisi, di sintesi e di esposizione. La valutazione è stata fatta tenendo conto di: Condizioni d'ingresso dell'allievo ed ambientali Interesse, impegno e partecipazione Capacità di intuizione ed apprendimento Rigore logico e proprietà di linguaggio Capacità di affrontare nuove situazioni culturali.

ricerca e per comunicare; • padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.	Essere capaci di ordinare dati e di rappresentarli matematicamente (Progettare) Saper leggere grafici e ricavarne informazioni significative (Acquisire e interpretare l'informazione) Proporre semplici esperimenti in laboratorio (Ideare, comunicare) Saper relazionare sinteticamente e in modo completo sulle esperienze svolte in laboratorio (Generalizzare, astrarre, comunicare) Saper descrivere gli strumenti e le procedure utilizzate in laboratorio e aver sviluppato abilità connesse con l'uso di tali strumenti (Progettare). Sviluppare e diffondere un'etica della responsabilità. Acquisire competenze trasversali per l'orientamento. Sviluppare la cittadinanza attiva. Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.		
--	--	--	--

OSA- MATEMATICA
• Funzioni e limiti

- Calcolo differenziale
- Calcolo integrale

Modulo 1: Funzioni e limiti

Competenze e Abilità

Calcolare l'estremo superiore e inferiore di un insieme limitato di numeri reali – riconoscere i punti di accumulazione – riconoscere se una funzione è pari, dispari, periodica – determinare l'insieme di esistenza e il segno di una funzione – applicare la definizione di limite – calcolare il limite di una funzione – determinare e classificare i punti di discontinuità di una funzione – ricercare gli asintoti di una funzione

Conoscenze

UA 1 Funzioni reali di variabile reale	Concetto di funzione reale di variabile reale – rappresentazione analitica di una funzione e suo grafico; classificazione delle funzioni – dominio e segno di una funzione – funzioni iniettive, suriettive, biiettive - funzioni monotone, periodiche, pari e dispari – funzioni composte – funzioni invertibili
UA 2 Nozioni di topologia su R	Intervalli – insiemi limitati e illimitati – estremo superiore e inferiore di un insieme limitato di numeri reali; minimo e massimo – intorno di un numero o di un punto – punti isolati – punti di accumulazione
UA 3 Limiti	Concetto intuitivo di limite – limite finito per una funzione in un punto – limite infinito per una funzione in un punto - limite destro e sinistro – definizione di limite per una funzione all'infinito – presentazione unitaria delle varie definizioni di limiti – teoremi fondamentali sui limiti – operazioni sui limiti – forme indeterminate
UA 4 Funzioni continue	Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo - continuità delle funzioni elementari – continuità delle funzioni composte e delle funzioni inverse – calcolo dei limiti delle funzioni continue e forme indeterminate – limiti notevoli – gli asintoti e la loro ricerca – funzioni continue su intervalli – punti di discontinuità per una funzione

Modulo 2: Calcolo differenziale

Competenze e Abilità

Saper operare con le derivate – confrontare derivabilità e continuità – risolvere problemi con le derivate – utilizzare i principali teoremi del calcolo differenziale – riconoscere e determinare i massimi e minimi di una funzione – saper tracciare il grafico di una funzione

Conoscenze

UA 1 Derivate delle funzioni di una variabile	Derivate e funzioni derivate – continuità e derivabilità – significato geometrico della derivata – regole di derivazione – derivate di ordine superiore – differenziale e suo significato geometrico
UA 2 Applicazioni delle derivate	Equazione della tangente e della normale a una curva – punti stazionari e punti critici – applicazioni alla fisica
UA 3 Teoremi fondamentali del calcolo differenziale	Teorema di Rolle e suo significato geometrico – teorema di Lagrange, significato geometrico e sue conseguenze – teorema di Cauchy – teorema di De L'Hospital – uso del teorema di De L'Hospital per risolvere le altre forme indeterminate (teoremi senza dimostrazione)
UA 4 Massimi e minimi relativi; studio del grafico di una funzione	Massimi e minimi assoluti e relativi – condizione necessaria per l'esistenza di massimi e minimi relativi – studio del massimo e del minimo delle funzioni a mezzo della derivata prima – studio del massimo e del minimo delle funzioni a mezzo delle derivate successive – estremi di una funzione non derivabile in un punto – massimi e minimi assoluti – problemi di massimo e minimo – concavità, convessità, punti di flesso – studio del segno della derivata seconda – i flessi e le derivate successive - studio di una funzione

Modulo 3: Calcolo integrale e analisi numerica

Competenze e Abilità Saper usare i metodi elementari di integrazione indefinita – saper calcolare aree e volumi dei solidi di rotazione mediante integrali definiti – saper calcolare la lunghezza di un arco di curva– Saper determinare radici approssimate di equazioni e fornire esempi di integrazione numerica.	
Conoscenze	
UA 1 Integrali indefiniti	Primitiva; integrale indefinito e sue proprietà – integrali indefiniti immediati – integrazione per scomposizione – integrazione per parti – integrazione per sostituzione – integrazione delle funzioni razionali fratte
UA 2 Applicazioni degli integrali	Problema delle aree – area del trapezoide – definizione di integrale definito – proprietà dell'integrale definito – teorema della media – funzione integrale; teorema fondamentale del calcolo integrale – formula di Newton-Leibniz; calcolo degli integrali definiti – significato geometrico dell'integrale definito; calcolo di aree – calcolo dei volumi dei solidi di rotazione – lunghezza di un arco di curva piana e area di una superficie di rotazione – integrali impropri

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E DI E. CIVICA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
• padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione; • comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER); • elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta; • identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni; • riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture; • agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini; • operare in contesti professionali e	Imparare ad imparare: organizzare la propria attività fisica al di fuori dell'ambito scolastico; individuare/escegliere le varie informazioni per il mantenimento della salute psicofisica Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie capacità motorie; utilizzare le conoscenze teoriche e pratiche apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari; valutare vincoli e possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti Comunicare: comprendere messaggi di diverso genere (quotidiano, tecnico, scientifico) e di diversa complessità; rappresentare atteggiamenti, stati d'animo ed emozioni; utilizzare linguaggi diversi (verbale, non verbale e simbolico) Collaborare e partecipare: interagire in un gruppo ed in una squadra; comprendere i diversi punti di vista e le diverse strategie; valorizzare le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità;	Possesso di buone capacità motorie Capacità di utilizzare, organizzare ed applicare le conoscenze teorico-pratiche della metodologia dell'allenamento per mantenere e migliorare le capacità motorie Consolidare le capacità coordinative e condizionali Saper svolgere compiti di giuria, arbitraggio e di organizzazione di alcuni giochi sportivi Essere consapevoli degli effetti positivi prodotti dall'attività fisica sugli apparati del proprio corpo Affrontare lo stress psicofisico determinato da lunghi periodi di restrizione	La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive: Consolidamento delle capacità coordinative e condizionali; realizzazione dei movimenti complessi; sperimentare varie tecniche espressive-comunicative in lavori individuali e di gruppo; conoscere gli effetti dell'attività fisica sugli organi e sull'efficienza degli apparati; apprendere le principali tecniche di allenamento per potenziare le qualità fisiche; potenziare le abilità motorie fondamentali relative ad alcune discipline sportive Salute, benessere, sicurezza e prevenzione: l'efficienza fisica quale mezzo fondamentale per il raggiungimento del benessere; la funzione fondamentale del movimento nel mantenimento dell'armonia fisica ed emozionale; i comportamenti preventivi da mettere in atto per evitare infortuni; come trattare i	Esercitazioni pratiche a corpo libero, con piccoli e grandi attrezzi Giochi di squadra Lezione frontale e interattiva Cooperative learning e Problemsolving

interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro; • utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare; • padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.	contribuire al raggiungimento degli obiettivi condivisi, al riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri e al rispetto degli avversari Agire in modo autonomo e consapevole: sapersi inserire in modo attivo e consapevole in un gruppo/ squadra e nella vita sociale; far valere all'interno di un gruppo/ squadra e nella vita sociale i propri diritti e bisogni; riconoscere e rispettare limiti, regole e responsabilità Risolvere problemi: affrontare situazioni motorie complesse, individuali e di squadra; raccogliere e valutare i dati per migliorare le prestazioni individuali e di squadra; proporre soluzioni utilizzando le conoscenze acquisite e le capacità motorie maturate Individuare collegamenti e relazioni: individuare collegamenti tra fenomeni, eventi e concetti diversi appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo; riconoscere analogie e differenze, coerenze e incoerenze all'interno di un'attività motoria individuale e di squadra Acquisire ed interpretare		traumi più comuni; conoscenza dei principi generali di una corretta alimentazione per chi pratica sport; acquisire consapevolezza dei danni che il fumo, l'alcol e la droga determinano all'organismo e degli effetti negativi a livello di prestazione fisica Lo sport, le regole e il fair play: essere in grado di comprendere interessi e propensioni personali nei confronti delle attività motorie, sportive ed espressive, in funzione di scelte motivate nello sviluppo di uno stile di vita sano e attivo Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico: riconoscere le condizioni ideali per le attività sportive in ambiente naturale; conoscere le possibilità motorie offerte dai diversi ambienti naturali	
--	---	--	---	--

	l'informazione: acquisire l'informazione ricevuta dai diversi canali informativi (recettori) ed interpretarla criticamente . Sviluppare e diffondere un'etica della responsabilità. Acquisire competenze trasversali per l'orientamento. Sviluppare la cittadinanza attiva. Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.			
--	--	--	--	--

SCIENZE NATURALI

PECUP	Competenze chiave di cittadinanza e di educazione civica	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
- saper effettuare connessioni logiche tra diversi argomenti - riconoscere o stabilire relazioni - risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici - applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, ponendosi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale - saper utilizzare gli strumenti culturali acquisiti per comprendere la realtà	-saper comunicare usando il linguaggio scientifico di base -saper acquisire e interpretare semplici informazioni scientifiche -Saper individuare collegamenti e relazioni in situazioni di rilevanza scientifica -saper valutare l'attendibilità delle fonti -saper distinguere tra fatti e opinioni	-Conoscenza e capacità di descrivere i movimenti della litosfera e le principali teorie storiche -Conoscenza del linguaggio specifico delle discipline studiate -Conoscenza dei principali composti organici e della loro nomenclatura -Conoscenza della struttura e della funzione delle biomolecole	Scienze della Terra -La dinamica terrestre: teoria di Wegener, espansione dei fondali oceanici, teoria della tettonica delle placche -La storia della vita sulla Terra Chimica organica I composti organici - Stati di ibridazione dell'atomo di carbonio e VSEPR - Idrocarburi saturi e insaturi: nomenclatura, proprietà chimiche - Reazioni: combustione e alogenazione (alcani); addizione elettrofila (alcheni e alchini) - Diversi tipi di isomeria - Idrocarburi aromatici: il benzene I gruppi funzionali: struttura generale e nomenclatura di: - Alogenoderivati - Alcoli, fenoli, eteri - Aldeidi e chetoni (reazioni di ossidazione e riduzione in generale) - Acidi carbossilici - Saponi Le biomolecole - Struttura e funzione di lipidi, carboidrati, proteine e nucleotidi Il metabolismo - Anabolismo e catabolismo - Ruolo dell'ATP - La glicolisi - Fermentazione alcolica e lattica	- Lezione frontale - Lezione dialogata - DAD: piattaforma TEAMS Valutazione I quadrimestre: partecipazione alle lezioni 3 Verifiche scritte e/o orali II quadrimestre partecipazione alle lezioni 3 Verifiche scritte e/o orali Le verifiche sono state svolte prevalentemente su TEAMS (orali) e FORMS (scritte)

		-Capacità di descrivere le reazioni principali alla base del metabolismo - Comprensione e del ruolo svolto dagli acidi nucleici in tutti i viventi -Conoscenza delle basi su cui si fonda l'ingegneria genetica	• La respirazione cellulare • Cenni: metabolismo dei lipidi e degli amminoacidi; regolazione della glicemia <u>Gli acidi nucleici e il genoma eucariote</u> • Struttura e replicazione del DNA • Struttura e funzione dei diversi tipi di RNA • Sintesi proteica • Regolazione dell'espressione genica (cenni) • Eucromatina e eterocromatina • Epigenetica <u>Introduzione alle biotecnologie</u> • Elementi genetici mobili (cenni a virus, plasmidi, trasposoni) • Il trasferimento dei geni nei batteri (significato di trasduzione, trasformazione, coniugazione) <u>Le biotecnologie</u> • Generalità sulle biotecnologie • la tecnologia del DNA ricombinante (enzimi di restrizione, vettori, DNA ligasi) • librerie genomiche • la PCR • Il clonaggio e la clonazione • Gli OGM (cenni sulle applicazioni) • I vaccini anticovid: principio su cui si basano i diversi vaccini UDA educazione civica (svolta nel II quadrimestre): • Contrasto a manifestazioni di violazione delle norme giuridiche ed a	
	• Sviluppare e diffondere un'etica della responsabilità • Acquisire competenze trasversali per l'orientamento • Sviluppare la cittadinanza attiva • Attivare atteggiamenti			

	di partecipazione alla vita sociale e civica • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente		comportamenti poco corretti • Criminalità e vittime innocenti della mafia Il capitano De Grazia e le navi dei veleni	
--	--	--	---	--

STORIA

I moduli e le competenze , nonostante la modalità mista : in presenza ,DAD e DID,non sono state rimodulati . Gli argomenti sono stati svolti come programmato all’inizio dell’anno. Nessuna rimodulazione dei contenuti.

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA EDUCAZIONE CIVICA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' E METODOLOGIE
Sa riportare in forma chiara fatti e problemi relativi ad eventi storici studiati Sa riconoscere i mutamenti storici nella dimensione tempore. Sa orientarsi sinteticamente operando collegamenti adeguati. Utilizza gli strumenti fondamentali del lavoro storico per individuare e descrivere gli avvenimenti secondo gli opportuni criteri. Problematizza fatti storici individuando e la genesi attraverso le fonti storiografiche Comprende i cambiamenti di mentalità e la loro relazione con le dinamiche economiche e sociali.	Organizza il proprio apprendimento, individuando varie fonti di formazione ed informazione Utilizza le conoscenze apprese per darsi obiettivi significativi e realistici Sa comprendere messaggi di genere e complessità diversi nelle varie forme di comunicazione Interagire in gruppo comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità Saper gestire le conflittualità , contribuendo all'apprendimento comune del riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere i propri diritti	Esprime in modo lineare e corretto i vari argomenti Problematizza i fatti storici Utilizza il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizza gli avvenimenti Colloca negli eventi secondo le corrette coordinate spazio-tempo. Sviluppa la riflessione personale e la capacità di argomentare una tesi ,anche in forma scritta. Individua possibili spunti di approfondimenti e di ricerca personali Riconosce le problematiche essenziali che	La Grande Guerra 1914-18. I caratteri della prima guerra mondiale . Lo scoppio del conflitto e l'intervento italiano. La svolta del 1917. La fine della guerra e i trattati di pace La Società delle Nazioni. Le due rivoluzioni del 1917 . Dalla guerra mondiale alla guerra civile La politica economica dal comunismo alla NEP. La nascita dell'Unione Sovietica e la morte di Lenin La grande crisi del 1929 e il new deal. L'Italia fascista. Il totalitarismo in Germania La guerra civile	Ricorso a fonti autentiche Lezione frontale Lezione frontale integrata dalla lettura dei testi Interventi guidati e sollecitati Analisi e interpretazione dei testi Lavori di gruppo e individuali Uso di audiovisivi Esercitazioni in classe di consolidamento delle conoscenze Video lezioni. Piattaforme: Microsoft Teams, Documentari.

Analizza comprende e valuta nella vita quotidiana, i comportamenti illeciti degli esseri umani e le motivazioni che li spingono . Valuta l'attendibilità delle fonti online .	Possiede strumenti che permettono di affrontare le complessità del vivere nella società globale E' capace di affrontare criticamente l'informazione ricevuta valutandone l' attendibilità e l'utilità. Sviluppa e diffonde un'etica della responsabilità Acquisito competenze trasversali per l'orientamento. Sviluppa la cittadinanza attiva Attiva atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica. Colloca l' esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della colletti vico e dell'ambiente. Comprende luoghi comuni e stereotipi sulle mafie. Distingue la cultura, messaggi, storia, modalità di azione e	riguardano la produzione delle fonti, l' interpretazioni e la valutazione dei documenti più significativi Conduce un ragionamento storico valutando e confrontando tra loro le diverse alternative possibili. Saper scegliere le fonti consultabili.	spagnola . Lo scoppio della guerra e le caratteristiche Da guerra europea a conflitto mondiale La caduta del fascismo e la divisione dell'Italia La Resistenza in Italia e in Europa Dallo sbarco in Normandia alla bomba atomica La Shoah L'eredità della guerra e la ricostruzione La guerra fredda e la ricostruzione dell'Europa. L'Italia repubblicana: dalla Costituente al Centrosinistra. La decolonizzazione Africa America Latina. La questione palestinese. Il sessantotto. L'Italia dal boom economico al terrorismo. La difficile coesistenza pacifica : la crisi Ungherese . Gli Stati Uniti da Kennedy a Johnson Oltre i blocchi: il
--	--	---	--

	manifestazione del sistema mafioso. Conosce le scelte di altri giovani nel contrasto alle mafie.		nuovo ordine mondiale. La nascita dell'Unione Europea. Ed. Civica L'Organizzazione e dello Stato: il governo, il presidente della Repubblica. Le funzioni del governo, la mozione di sfiducia , i decreti legge, l'elezione del presidente della repubblica , le attribuzioni. L'organizzazione delle nazioni Unite. Le agenzie specializzate , la Nato e le altre organizzazioni internazionali. L'Unione Europea : nascita e organizzazione. Il Welfare state al tempo del Covid-19.	
--	--	--	--	--

FILOSOFIA

I moduli e le competenze , nonostante la modalità mista : in presenza ,DAD e DID,non sono state rimodulati . Gli argomenti sono stati svolti come programmato all'inizio dell'anno. Nessuna rimodulazione dei contenuti.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E ED. CIVICA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE	P ECUP
Ha sviluppato competenza digitale; Ha imparato a imparare; Ha sviluppato spirito di iniziativa e imprenditorialità consapevolezza ed espressione culturale E' capace di utilizzare le conoscenze apprese per darsi obiettivi significativi e realistici; Sa individuare priorità, valuta i vincoli e le possibilità esistenti, definisce strategie di azione, fa progetti e verifica i risultati. Elabora il concetto di libertà politica e morale Sa fare gli opportuni riferimenti tra la riflessione filosofica sulla politica e il diritto, i temi di Ed. civica. Rispetta i diritti delle minoranze. Individua i problemi affrontati in ambito dei diritti in epoca di globalizzazione. Sviluppa la cittadinanza attiva Attiva atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica Colloca l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della	Ha acquisito la riflessione filosofica come modalità specifica della ragione umana e quindi sa porsi domande sul processo conoscitivo, sul senso dell'essere e dell'esistere; Ha acquisito una conoscenza organica dello sviluppo storico del pensiero occidentale; Sa cogliere, di ciascun filosofo o tema considerato, il legame con il contesto storico-culturale di riferimento; Sa sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione, nonché la capacità di argomentare una tesi anche in forma scritta; E' in grado di orientarsi, anche grazie alla lettura dei testi, sui problemi fondamentali del sapere filosofico (ontologia, etica, conoscenza, rapporto tra filosofia e altre forme di sapere, pensiero politico), ha anche acquisito competenze	Modulo n1 La Conoscenza. Schopenhauer : Il fenomeno è rappresentazione; caratteri e manifestazioni della volontà di vivere. Le vie della liberazione dal dolore. Kierkegaard: la critica al sistema hegeliano; gli stadi dell'esistenza. Marx: la coscienza come prodotto sociale; la concezione materialistica della storia. Nietzsche : Il metodo genealogico; l'eterno ritorno. Freud: La scomposizione psicoanalitica della personalità. Heidegger.: Conoscere è interpretare ,essere ed esistenza . Popper : Il principio di falsificazione Modulo n 2 Politica e giustizia	Lezione frontale Lezione frontale integrata dalla lettura dei testi Interventi guidati e sollecitati Analisi e interpretazione dei testi Lavori di gruppo e individuali Compiti di realtà. Uso di audiovisivi Esercitazioni in classe di consolidamento delle conoscenze Problem solving Cooperative learning. Dispense Videolezioni. E' stata utilizzata la seguente piattaforma interattiva: Teams Registro elettronico	Conosce ed analizzare i concetti fondamentali della dottrina della conoscenza e i loro mutamenti nella storia della filosofia .. Sa mettere in evidenza i nessi logici tra le principali nozioni esaminate. Individua i problemi affrontati in ambito gnoseologico e le soluzioni storicamente date ad essi. Ricostruisce e comprendere il senso dello sviluppo delle tematiche gnoseologiche nella storia della filosofia. Individua i termini relativi al tema. Analizza i concetti fondamentali della filosofia politica e del diritto e i loro

collettività e dell'ambiente	relative a	Schopenhauer:		mutamenti
Comprende luoghi comuni e gli stereotipi sulle mafie.	Cittadinanza e	Analisi dell'origine della società la pena e la legge dello Stato.		nella storia della filosofia.
Distingue la cultura, messaggi, storia, modalità di azione e manifestazione del sistema mafioso.	Costituzione; Sa utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina; Sa contestualizzare le questioni filosofiche, anche in relazione alla cultura contemporanea.	Marx: La critica allo stato moderno, Il Manifesto del partito comunista.		Sa riconoscere le diverse forme di Stato proposte dai filosofi.
Conosce le scelte di altri giovani nel contrasto alle mafie.		Hanna Arendt. I totalitarismi.		Conoscere e analizzare i concetti fondamentali della morale ed i loro mutamenti nella storia della filosofia.
		La scuola di Francoforte Marcuse		Individua i problemi affrontati in ambito morale e le soluzioni date storicamente dai filosofi ad essi
		Adorno		
		Popper: la teoria della democrazia		
		Modulo n 3		
		Etica e bioetica		
		Kierkegaard: la vita etica		
		I maestri del sospetto:		
		Marx, Nietzsche, Freud.		Conosce e analizzare i concetti fondamentali della fede ed i loro mutamenti nella storia della filosofia.
		Heidegger . La ricerca di un'esistenza autentica .		Individua i problemi affrontati in ambito religioso e le soluzioni date storicamente dai filosofi ad essi
		Hanna Arendt : La banalità del male.		
		I problemi della bioetica :		
		Due etiche a confronto		
		L'etica della sacralità della vita		
		L'etica della qualità della vita.		Conosce ed analizzare i concetti fondamentali
		La nascita del pensiero ecologico		

		Hans Jonas La non neutralità della tecnica Biopolitica Modulo n 4 I Diritti umani L'età dei diritti Dal diritto ai diritti Rawls ,una teoria della giustizia. La critica all'utilitarismo di Amartya Sen Habermas: cittadinanza e democrazia. Bauman : La modernità liquida. Berlin : Stato minimo e libertà negativa. Naussbaum Nuclei tematici di approfondimento Identità nel mondo multiculturale diritti dell'altro : il dibattito sul multiculturalismo Metamorfosi : la vita come Trasformazione Il tempo della scienza e il tempo dell'uomo La bioetica tra problemi tradizionale e nuovi.		dell'estetica Individua i problemi affrontati in ambito estetico e le soluzioni date storicamente dai filosofi ad essi
--	--	--	--	--

Lezione frontale				Lezione frontale integrata dalla lettura dei testi
Gli obiettivi di Agenda 2030 La cittadinanza oggi : Ius soli – ius sanguinis Movimenti politici e partiti politici, art 18,art 49 della Costituzione. L’Organizzazione dello Stato: il governo, il presidente della Repubblica. Le funzioni del governo, la mozione di sfiducia , i decreti legge, l’elezione del presidente della repubblica , le attribuzioni. L’organizzazione delle nazioni Unite. Le agenzie specializzate , la Nato e le altre organizzazioni internazionali. L’Unione Europea : nascita e organizzazione. Il Welfare state al tempo del Covid- 19. Uguaglianza di diritto e uguaglianza di fatto. I diritti imprescindibili dell’uomo. La libertà di espressione, di manifestare e riunirsi nella Costituzione. Art. 17, art21. Il diritto alla privacy nella carta dei diritti. Le Autonomie regionali e locali. La Democrazia diretta e indiretta. Pena e vendetta , art. 27 della Costituzione , art 17 del codice penale.				

INGLESE

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E DI E. CIVICA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE
- sa comunicare in lingua straniera -Sa individuare collegamenti e relazioni - sa acquisire e interpretare l'informazione -sa valutare l'attendibilità delle fonti - sa distinguere tra fatti e opinioni. -sviluppare e diffondere un'etica della responsabilità -Acquisire competenze trasversali per l'orientamento -Sviluppare la	Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto. -Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato. -Produce testi scritti per riferire, descrivere ed argomentare sui contenuti della disciplina, riflettendo sulle caratteristiche formali dei testi prodotti, ha raggiunto un buon livello di padronanza linguistica e di capacità di sintesi e di rielaborazione. -Analizza criticamente aspetti relativi alla cultura straniera. -Tratta specifiche tematiche che si prestano a confrontare e a mettere in relazione a lingue, culture, sistemi semiotici (arte, fotografia, cinema, musica ecc.) diversi Nello spazio e nel	-The Victorian Age: historical and social context; the main literary forms; The main writers and works of the age. The novel in the Victorian Age :Dickens Oliver Twist– Hard Times The Bronte Sisters: Jane Eyre – Wuthering Heights Stevenson : Doctor Jekyll and Mr. Hyde Kipling : The Burden of the white man /KIM The naturalist novel T. Hardy : Tess of d'Urbervilles Aestheticism Oscar Wilde: the man and the playwright The Picture of Dorian Gray Il teatro sociale G.B. Shaw : Pygmalion / Mrs Warren Profession -The Modern Age: historical and social context; the main literary forms; The main writers and works of the age. The First Half of the Twentieth Century Modernism Poetry : War Poets : Brooke / Sassoon /Owen Yeats : Easter T.S. Eliot : the Waste Land Fiction	Dialogo didattico Cooperative learning Uso costante L2 Ricorso a fonti autentiche

cittadinanza attiva -Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica -Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	tempo - Ha consolidato il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali. -Utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti.	J. Conrad: Heart of darkness Virginia Woolf : the woman and the novelist : To the Lighthouse Mrs. Dalloway James Joyce : The Dubliners Ulysses G. Orwell: Animal Farm .- Nineteen-eighty-four After World War II The Theatre of the Absurd	
---	--	--	--

FISICA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E DI E. CIVICA	COMPETENZE ACQUISITE	ATTIVITA' e METODOLOGIE
Ha acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita. È consapevole della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed è in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti. Sa compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline. Comprende il linguaggio formale specifico della fisica, sa utilizzare le procedure tipiche del pensiero fisico. Conosce concetti fondamentali della fisica, le leggi e le teorie che li esplicitano, acquisendo la capacità di vagliare e correlare conoscenze ed informazioni scientifiche, recependole criticamente e inquadrando in un unico contesto. Ha acquisito una cultura scientifica di base che permetta una visione critica ed organica della	Padronanza degli aspetti teorici ed applicativi degli argomenti (Imparare a imparare) Possedere un linguaggio di tipo scientifico (Comunicare) Saper descrivere ed analizzare un fenomeno individuandone gli elementi significativi (Acquisire e interpretare l'informazione) Inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie o differenze, proprietà varianti ed invarianti (Analizzare, strutturare, generalizzare) Saper correlare le grandezze che intervengono in un fenomeno (Individuare collegamenti e relazioni) Saper eseguire correttamente misure con consapevolezza delle operazioni effettuate e degli strumenti utilizzati (Misurare, leggere, progettare) Capacità di	Possiede gli strumenti matematici di base per lo studio dei fenomeni fisici, con particolare riguardo al calcolo integrale e alle equazioni differenziali È consapevole della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti. Sa sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. Ha acquisito l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni Ha potenziato le capacità sia intuitive che logiche. Ha acquisito la capacità di ragionare induttivamente e	Per attuare gli obiettivi programmati è stata adottata una metodologia atta a stimolare la partecipazione consapevole degli allievi ai processi di apprendimento, in modo da suscitare il loro interesse e promuovere metodi di studio attivi. L'approccio alla conoscenza è stato posto in forma problematica, favorendo in tal modo il confronto, la discussione e la formulazione di possibili soluzioni da parte degli allievi e sollecitando una riflessione razionale ed approfondita dei contenuti proposti. Come base di questo metodo si utilizzerà la lezione dialogata, il libro di testo, usato non solo come eserciziaro, ma come testo da leggere in chiave critica, verifiche scritte ed orali, l'insegnamento individualizzato e l'attività di recupero. Gli obiettivi proposti sono stati di volta in volta verificati per mezzo di prove scritte e colloqui individuali. Le prove scritte sono state tre nel primo quadrimestre e una nel secondo (per quel che riguarda la matematica) per ogni allievo. A seguito dell'emergenza Covid-19 è stata rimodulata anche la tipologia di verifica Le verifiche orali sono state rivolte a valutare l'acquisizione dei contenuti, l'attività personale di studio e di rielaborazione, la capacità di analisi, di sintesi e di esposizione. La valutazione è stata fatta tenendo conto di: Condizioni d'ingresso dell'allievo ed ambientali Interesse, impegno e partecipazione

realtà sperimentale.	impostare e risolvere semplici problemi (Risolvere problemi) Saper trarre deduzioni teoriche confrontandole con i dati sperimentali (Individuare collegamenti e relazioni) Essere capaci di ordinare dati e di rappresentarli matematicamente (Progettare) Saper leggere grafici e ricavarne informazioni significative (Acquisire e interpretare l'informazione) Proporre semplici esperimenti in laboratorio (Ideare, comunicare) Saper relazionare sinteticamente e in modo completo sulle esperienze svolte in laboratorio (Generalizzare, astrarre, comunicare) Saper descrivere gli strumenti e le procedure utilizzate in laboratorio e aver sviluppato abilità connesse con l'uso di tali strumenti (Progettare) Sviluppare e diffondere un'etica della responsabilità Acquisire competenze trasversali per l'orientamento Sviluppare la	deduttivamente. Ha maturato processi di astrazione e di formazione dei concetti. Ha potenziato le attitudini analitiche e sintetiche	Capacità di intuizione ed apprendimento Rigore logico e proprietà di linguaggio Capacità di affrontare nuove situazioni culturali. In seguito alla sospensione dell'attività didattica in presenza, con la conseguente attivazione della DAD sono stati cambiati gli i mezzi, gli strumenti e i criteri di valutazione degli allievi così come risulta dalla rimodulazione della programmazione e la griglia di valutazione che è parte integrante del documento. Per quel che riguarda gli strumenti di valutazione si fa riferimento alle griglie di valutazione approvate dal dipartimento di matematica e fisica relativamente al primo quadrimestre e a quanto dichiarato in fase di rimodulazione per il secondo quadrimestre e la valutazione finale.
-----------------------------	--	---	--

	cittadinanza attiva Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente		
--	---	--	--

OSA – FISICA
• La corrente elettrica continua. Cenni sulla corrente elettrica nei metalli • Fenomeni magnetici fondamentali • Il campo magnetico • Induzione elettromagnetica • Corrente alternata • Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche • Relatività ristretta • Relatività generale • La crisi della fisica classica

Modulo 0: La corrente elettrica continua. <i>Cenni sulla corrente elettrica nei metalli</i>
Prerequisiti Concetti di carica elettrica, legge di Coulomb, campo elettrico, potenziale elettrico e fenomeni di elettrostatica
Competenze Comprendere il significato dell' intensità di corrente e della differenza di potenziale. Saper individuare le caratteristiche di un circuito elettrico e i dispositivi in gioco. Conoscere le leggi di Ohm, le leggi di Kirchhoff e l'effetto Joule.

Abilità Calcolare l'intensità della corrente elettrica nei circuiti semplici applicando la legge di ohm e la riduzione del circuito con resistori in serie e in parallelo e nel caso di circuiti più complessi attraverso l'applicazione dei principi di Kirchhoff. Saper determinare la potenza e l'energia erogata da un generatore di tensione e dissipata da un resistore. Saper applicare la conservazione dell'energia elettrica
Conoscenze L'intensità della corrente elettrica, i generatori di tensione e i circuiti elettrici. La prima legge di Ohm. I resistori in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff. L'effetto Joule: trasformazione di energia elettrica in energia interna. La forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione. I conduttori metallici. La seconda legge di Ohm e la resistività, la dipendenza della resistività dalla temperatura

Riepilogo su intero campo elettrico
Modulo 1: Fenomeni magnetici fondamentali
Competenze Confrontare le caratteristiche del campo magnetico e di quello elettrico. Rappresentare l'andamento di un campo magnetico disegnandone le linee di forza. Determinare intensità, direzione e verso del campo magnetico prodotto da fili rettilinei, spire e solenoidi percorsi da corrente. Comprendere il principio di funzionamento di un motore elettrico. Distinguere le modalità di collegamento di un amperometro e di un voltmetro in un circuito.
Abilità Calcolare l'intensità della forza che si manifesta tra fili percorsi da corrente e la forza magnetica su un filo percorso da corrente. Applicare la legge che descrive l'interazione tra fili rettilinei percorsi da corrente. Determinare il campo magnetico prodotto in un punto dalla corrente che scorre in un filo rettilineo o in solenoide. Sfruttare il teorema di Ampere per determinare i campi magnetici generati da particolari distribuzioni di corrente. Determinare la forza su un filo percorso da corrente o su una carica elettrica in moto in un campo magnetico uniforme.
Conoscenze Fenomeni di magnetismo naturale. Attrazione e repulsione tra poli magnetici. Proprietà dei poli magnetici. Rappresentazione di campi magnetici mediante le linee di campo. Campo magnetico terrestre. Campi magnetici generati da correnti. Forza magnetica tra fili rettilinei e paralleli percorsi da corrente. Unità di corrente come unità di misura fondamentale del SI. Definizione operativa dell'intensità del campo magnetico. La legge di Biot – Savart. Il campo magnetico di un filo rettilineo, di una spira e di un solenoide. Principi di funzionamento di un motore elettrico.
Modulo 2: Il campo magnetico
Competenze Determinare intensità, direzione e verso della forza agente su una carica in moto. Determinare le variabili del moto circolare uniforme di una carica elettrica in un campo magnetico. Analizzare il moto di una particella carica all'interno di un campo magnetico uniforme. Cogliere il collegamento tra teorema di Ampère e non conservatività del campo magnetico. Descrivere la curva di isteresi magnetica e le caratteristiche dei materiali ferromagnetici. Acquisire la capacità di descrivere il moto di cariche elettriche in un campo magnetico.

Abilità Sfruttare il teorema di Ampère per determinare i campi magnetici generati da particolari distribuzioni di corrente. Determinare la forza su una carica elettrica in moto in un campo magnetico uniforme. Saper descrivere la forza di Lorentz. Saper descrivere il moto di una carica elettrica in un campo magnetico. Saper risolvere problemi relativi al moto di una particella immersa in campi magnetici. Saper descrivere l'esperimento di Thomson. Saper risolvere problemi relativi al moto di una particella immersa in campi magnetici ed elettrici sovrapposti.
Conoscenze Forza di Lorentz. L'effetto Hall. Moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il magnetismo. Circuitazione del campo magnetico ed teorema di Ampere. Le proprietà magnetiche dei materiali. Interpretazione microscopica delle proprietà magnetiche. Moto di una carica elettrica in un campo magnetico. Esperimento di Thomson.
Modulo 3: L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA
Competenze Spiegare come avviene la produzione di corrente indotta. Interpretare la legge di Lenz come conseguenza del principio di conservazione dell'energia.
Abilità Ricavare la formula della legge di Faraday – Neumann analizzando il moto di una sbarretta in un campo magnetico. Calcolare l'energia immagazzinata in un campo magnetico.
Conoscenze La corrente indotta e l'induzione elettromagnetica. Legge di Faraday – Neumann. La f.e.m. indotta media ed istantanea. La legge di Lenz sul verso della corrente indotta. Le correnti di Foucault..
Modulo 4: LA CORRENTE ALTERNATA
Competenze Descrivere il funzionamento dell'alternatore ed il meccanismo di produzione della corrente alternata. Comprendere il significato delle grandezze elettriche efficaci.
Abilità Determinare la potenza media erogata da un generatore a corrente alternata e la potenza media assorbita da una linea di trasporto o da un utilizzatore.
Conoscenze L'alternatore e la produzione di corrente alternata. Valori efficaci delle grandezze alternate. La corrente trifase. Circuiti ohmici, induttivi e capacitivi.
Modulo 5: EQUAZIONI DI MAXWELL ED ONDE ELETTROMAGNETICHE
Prerequisiti Nozioni relative alla natura del moto ondoso e del significato delle grandezze caratteristiche di un'onda. Argomenti precedenti.
Competenze Stabilire direzione e verso di un campo elettrico indotto e di un campo magnetico indotto. Cogliere il significato delle equazioni di Maxwell. Descrivere il modo in cui un'onda elettromagnetica è prodotta, si propaga ed è ricevuta. Illustrare alcuni utilizzi delle onde elettromagnetiche.
Abilità Determinare la quantità di energia trasportata da un'onda elettromagnetica su una superficie in un certo intervallo di tempo, note l'intensità o la densità di energia dell'onda.
Conoscenze Campo elettrico indotto e campo magnetico indotto. Propagazione del campo elettromagnetico. Velocità della luce in funzione delle costanti dell'elettromagnetismo. Equazioni di Maxwell. Caratteristiche di un'onda elettromagnetica armonica. Trasporto di energia e quantità di moto da parte delle onde elettromagnetiche. Produzione e ricezione di onde elettromagnetiche mediante circuiti oscillanti ed antenne. Riflessione, rifrazione e dispersione della luce. Riflessione totale ed angolo limite. Onde elettromagnetiche piane. Polarizzazione della luce. Spettro elettromagnetico

Modulo 6: LA RELATIVITÀ RISTRETTA
Competenze Comprendere il legame tra la misura di un intervallo di tempo o di una lunghezza e il sistema di riferimento. Applicazione della legge di composizione relativistica delle velocità e delle leggi di dilatazione dei tempi e di contrazione delle lunghezze. Applicare la relazione tra massa e velocità e le altre relazioni della dinamica relativistica.
Abilità Saper utilizzare le formule per calcolare la dilatazione dei tempi o la contrazione delle lunghezze. Applicare la formula per la composizione delle velocità in eventi relativistici. Utilizzare la relazione di equivalenza relativistica tra massa ed energia per determinare energie o variazioni di massa.
Conoscenze L'invarianza della velocità della luce. Esperimento di Michelson e Morley. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. Il concetto di simultaneità e la sua relatività. La sincronizzazione degli orologi e la dilatazione dei tempi. La contrazione delle lunghezze. Il concetto di evento. Definizione di intervallo invariante. Lo spazio tempo. La composizione relativistica delle velocità. L'equivalenza tra massa ed energia. Energia, massa, quantità di moto nella dinamica relativistica
Modulo 7: LA RELATIVITÀ GENERALE
Competenze Conoscere il significato del principio di equivalenza "debole" e del principio di equivalenza di Einstein Conoscere la spiegazione data dalla relatività generale al problema della gravitazione. Conoscere le principali verifiche sperimentali della relatività generale.
Abilità Individuare le diversità tra relatività ristretta e relatività generale. Formalizzare il principio di equivalenza.
Conoscenze Il problema della gravitazione. I principi della relatività generale. Le geometrie non euclidee. Gravità e curvatura dello spazio – tempo. Lo spazio tempo curvo e la luce. Le onde gravitazionali.
Modulo 8: LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA
Prerequisiti UDA precedenti
Competenze Descrivere l'effetto fotoelettrico e l'interpretazione di Einstein.
Abilità Applicare a casi particolari le equazioni di Einstein dell'effetto fotoelettrico
Conoscenze Radiazione di corpo nero ed ipotesi dei quanti di Planck. Effetto fotoelettrico. La quantizzazione della luce secondo Einstein.

ITALIANO

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA ED EDUCAZIONE CIVICA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA (Obiettivi specifici di apprendimento)	ATTIVITA' e METODOLOGIE
Imparare ad Imparare: Usa in modo consapevole, ragionato ed efficace il dizionario della lingua italiana – Legge e comprende - Progetta e produce testi di diversa tipologia. Progettare: Le strutture del lessico – Progettare e produrre testi di diversa tipologia. Comunicare: Il sistema della lingua – Le strutture del lessico – La lingua nella situazione – Progettare e produrre testi di diversa tipologia. Collaborare e Partecipare: La lingua nella situazione (registri linguistici, scopi comunicativi...). – Capire e rispettare le diversità culturali e in particolare linguistiche, nel contesto sia nazionale che globale - Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee esprimendo anche il proprio punto di vista	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti: Sa riflettere sulla ricchezza e sulla flessibilità della lingua, considerata in una grande varietà di testi proposti allo studio. -Sa usare il lessico disciplinare, con particolare attenzione ai termini che passano dalle lingue speciali alla lingua comune o che sono dotati di diverse accezioni nei diversi ambiti di uso. -Sa affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista. Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo: Sa analizzare i testi letterari anche sotto il profilo linguistico, spiegandone il senso letterale per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, l'incidenza del linguaggio figurato e	G. Leopardi, Vita, opere, poetica (la poetica del vago e dell'indefinito; la teoria del piacere, le fasi del pessimismo). Dai "Canti": "L'infinito"; "A Silvia", "Il passero solitario"; "La sera del dì di festa"; "Il sabato del villaggio"; "La quiete dopo la tempesta"; passim di: "la Ginestra". Dalle "Operette morali": "Dialogo della Natura e di un Islandese". G. Carducci: La vita, il Classicismo malinconico, le raccolte poetiche. "Pianto Antico", "San Martino". Scapigliatura, un'avanguardia precoce e provinciale; E. Praga: "Preludio". Naturalismo, teoria e caratteristiche del naturalismo; il "canone dell'impersonalità dell'opera d'arte". Verismo: il carattere regionale e pessimistico; G. Verga, Vita, opere, poetica (L'ideale dell'ostrica, Il ciclo dei <i>Vinti</i>; tecniche narrative, regressione ed eclissi dell'autore;). Scelta di opere; da "Vita dei campi": "Rosso Malpelo"; "Cavalleria rusticana"; dalle "Novelle rustiche": "La roba"; da "I Malavoglia": "L'incipit (cap.I)"; "I funerali di Bastianazzo"; "L'addio di Ntoni alla casa del nespolo"; da "Mastro – don Gesualdo": "La morte di Gesualdo". Il Decadentismo: definizione e origini; opposizione al positivismo; autonomia della letteratura e la figura	Lezione frontale. Lettura e interpretazione guidata del testo, come stimolo al confronto tra diverse ipotesi interpretative. Esercitazioni di scrittura documentata. Conversazioni guidate e. Esercitazioni di scrittura creativa e/o documentata.

ed individuando il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali Agire in modo Autonomo e Responsabile: Essere in grado di sostenere e difendere le proprie convinzioni anche in ambito minoritario. Risolvere Problemi: Le strutture del lessico – La riflessione metalinguistica – Il conflitto delle interpretazioni Individuare collegamenti e Relazioni: Confrontare testi letterari (e non) per cogliere continuità, affinità, contrasti tra elementi, motivi, messaggi in essi presenti – Riconoscere il rapporto tra opere letterarie e testi di altro linguaggio: iconici (arte, fotografia, fumetto...), sonoro-musicali (film, canzoni...), informatici (mass-media). Acquisire ed Interpretare l'Informazione : La storia e la geografia della lingua attraverso i testi letterari e non. Sviluppare e	della metrica. -Sa comprendere nel senso complessivo la prosa saggistica, riconoscendovi le tecniche dell'argomentazione. Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi: Sa esprimersi, in forma scritta, con chiarezza e proprietà, variando – a seconda dei diversi contesti e scopi -l'uso personale della lingua -Sa per iscritto compiere operazioni fondamentali, quali parafrasare un testo dato, organizzare e motivare un ragionamento -Sa illustrare e interpretare in forma scritta in termini essenziali un fenomeno storico, culturale, scientifico - Sa stendere analisi testuali, testi argomentativi, temi storici e di cultura generale, relazioni. Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario: Ha acquisito stabile familiarità con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede, anche come risposta a un autonomo interesse e come fonte di	dell'esteta; “ il Simbolismo: il concetto di simbolo; la svolta di Baudelaire; atteggiamenti “maledetti” e consapevolezza della modernità; opposizione alla società borghese. C. Baudelaire: La vita e le opere. “L'albatros”. L' Estetismo. G. Pascoli, Vita, opere, poetica (Il Fanciullino); il <i>nido</i> nella vita e nella poesia; il linguaggio pregrammaticale e postgrammaticale; da “Myricae”: “X Agosto”, “Lavandare”, “Novembre”, “Temporale”. Dai “Canti di Castelvecchio”: “Il gelsomino notturno”; “La mia sera”. Da “I Primi poemetti”:passim di” Italy” G. D'Annunzio: Vita, opere, poetica (i romanzi dall'Estetismo al Superomismo); Passi scelti: da “Il piacere”: “Ritratto dell'esteta”; da “Le vergini delle rocce”: “Il programma e la poetica del superuomo”, da “Alcyone”: “La sera fiesolana”, “La pioggia nel pineto”, “I pastori”. Il Novecento. La storia e la società. La cultura. La poesia. Il romanzo europeo. L. Pirandello: Vita, opere, poetica (La divisione dell'io, il relativismo conoscitivo, il conflitto tra vita e forma / maschera) Passi scelti dalle opere “Il fu Mattia Pascal”: “Mattia Pascal e la lanterninosofia”. Dal saggio: “L'umorismo”:”Comicità e umorismo” Dalle “Novelle per un anno”: “La carriola”. I. Svevo, Vita, opere, poetica (L'inettitudine come rinuncia all'amore ed alla vita). Da “La coscienza di Zeno”: “La prefazione del dottor S.”, “L' ultima sigaretta”, “Lo schiaffo del padre”.
--	---	---

diffondere un'etica della responsabilità. Acquisire competenze trasversali per l'orientamento. Sviluppare la cittadinanza attiva. Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.	paragone con altro da sé e di ampliamento dell'esperienza mondo; -Sa riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate (i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche) nei testi e i modi della rappresentazione (l'uso estetico e retorico delle forme letterarie e la loro capacità di contribuire al senso). -Sa interpretare e commentare testi in prosa e in versi, pone loro domande personali e paragona esperienze distanti con esperienze presenti nell'oggi. Utilizzare e produrre testi multimediali: -Comprende e interpreta i prodotti della comunicazione audiovisiva. Elabora prodotti multimediali.	Il Crepuscolarismo; G. Gozzano, cenni vita, opere, poetica. "Totò Merumeni" Il Futurismo, il manifesto, la rivoluzione tipografica; Il verso libero; il parolibero. F.T. Marinetti: "Manifesto tecnico della letteratura futurista" Ermetismo I caratteri del movimento ermetico. G. Ungaretti, Vita, opere, poetica "Il porto sepolto", "Fratelli", "Mattina". *E. Montale, Vita, opere, poetica (la poetica dell'analogia e la poetica dell'oggetto). Antologia: da "Ossi di seppia", "Meriggiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato"; da "Satura": "Ho sceso, dandoti il braccio almeno un milione di scale". Dante Alighieri: dalla "Divina Commedia": lettura analisi e commento dei seguenti canti del "Paradiso": I, *VI, XXXIII (La preghiera alla Vergine). Educazione civica: lettura e commento di passi scelti del libro: "Liberi di scegliere" di R. Di Bella	
---	--	---	--

RELIGIONE

PECUP	COMPETENZE	COMPETENZE	OSA	ATTIVITA' e
-------	------------	------------	-----	-------------

	CHIAVE DI CITTADINANZA E DI E. CIVICA	ACQUISITE		METODOLOGIE
• padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione; • comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER); • elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta; • identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni; • riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture; • agire conoscendo i	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. - 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.	Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione -Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato. -Produce testi scritti sui contenuti della disciplina -Utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti.	-- riconosce il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa; - conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone; - studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento e al loro crollo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e alla migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione; - conosce le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, la concezione cristiana cattolica del matrimonio e della famiglia, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa; - conosce, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile. Abilità	1) Lezione frontale; 2) lezione dialogata; 3) dibattiti; 4) presentazione dei temi da parte dell'insegnante anche dettando qualche appunto da annotare sul quaderno personale; 5) lettura di alcuni brani e/o passi biblici; 6) visione di film.

presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini; • operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro; • utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare; • padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.	-Sviluppare e diffondere un'etica della responsabilità. -Acquisire competenze trasversali per l'orientamento. -Sviluppare la cittadinanza attiva. -Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita sociale e civica. -Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.		Lo studente: - motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo; - si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura; - individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere. E.Civica: -fiaba day -Liberi di scegliere -il giorno della memoria - la questione ambientale	
--	---	--	--	--

3. NUOVA TABELLA CONVERSIONE CREDITI del 03/03/2021

Con riferimento alla nuova Ordinanza Ministeriale n. 53 emanata in data 03 marzo 2021, Art. 11, il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di sessanta punti, di cui diciotto

per la classe terza, venti per la classe quarta e ventidue per la classe quinta. Il Consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvede alla conversione del credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta e all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta sulla base rispettivamente delle tabelle A, B e C di cui all'allegato A alla presente O.M..

Allegato A

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Media dei voti	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
M= 6	7-8	11-12
$6 < M \leq 7$	8-9	13-14
$7 < M \leq 8$	9-10	15-16
$8 < M \leq 9$	10-11	16-17
$9 < M \leq 10$	11-12	17-18

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lgs 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe quarta

	e dell'OM 11/2020	
$M < 6^*$	6 - 7	10-11
$M = 6$	8 - 9	12-13
$6 < M \leq 7$	9 - 10	14-15
$7 < M \leq 8$	10 - 11	16-17
$8 < M \leq 9$	11 - 12	18-19
$9 < M \leq 10$	12 -13	19-20

*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto

Tabella C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

4. Rubrica di valutazione del comportamento approvata dal collegio dei docenti;

<u>Voto</u>	<u>Indicatori</u>	<u>Descrittori</u>
10	<i>Comportamento</i>	Rispetta sempre norme, persone e cose secondo quanto previsto dal regolamento di Istituto
	<i>Frequenza (riferita al 1° quadrimestre o 2° trimestre)</i>	Frequenta con assiduità e regolarità (assenze fino al 10%) giustifica di norma con tempestività; rarissimi ritardi o uscite anticipate.
	<i>Partecipazione alla vita scolastica</i>	Interagisce in modo partecipativo, collaborativo e costruttivo.
	<i>Responsabilità dimostrata nella DAD</i>	Ha avuto un comportamento maturo e molto responsabile.
9	<i>Comportamento</i>	Rispetta sempre norme, persone e cose secondo quanto previsto dal regolamento d'Istituto
	<i>Frequenza (riferita al 1° quadrimestre o 2° trimestre)</i>	Frequenta regolarmente (assenze fino al 15%); rari ritardi e uscite anticipate; giustifica con puntualità.
	<i>Partecipazione alla vita scolastica</i>	Interagisce in modo partecipativo e costruttivo.
	<i>Responsabilità dimostrata nella DAD</i>	Ha avuto un comportamento responsabile.
8	<i>Comportamento</i>	Rispetta ,sostanzialmente, regole, persone e cose; talvolta necessita di richiami verbali.
	<i>Frequenza (riferita al 1° quadrimestre o 2° trimestre)</i>	Frequenta in modo abbastanza regolare (assenze fino al 18%); alcuni ritardi e/o uscite anticipate; qualche ritardo nelle giustifiche.
	<i>Partecipazione alla vita scolastica</i>	Interagisce in modo complessivamente partecipativo.
	<i>Responsabilità dimostrata nella DAD</i>	Ha avuto un comportamento complessivamente adeguato.
7	<i>Comportamento</i>	Non sempre rispettoso di regole, persone e cose; talvolta assume atteggiamenti scorretti nei confronti degli altri.
	<i>Frequenza (riferita al 1° quadrimestre o 2° trimestre)</i>	Frequenza non del tutto assidua (assenze fino al 22%); ritardi e uscite anticipate; frequenti ritardi nelle giustifiche.
	<i>Partecipazione alla vita scolastica</i>	Interagisce in modo poco partecipativo.
	<i>Responsabilità dimostrata nella DAD</i>	Ha avuto un comportamento non del tutto adeguato.
	<i>Comportamento</i>	Non sempre rispettoso di regole, persone e cose; talvolta assume atteggiamenti scorretti nei confronti degli altri; trasgredisce spesso il regolamento ed è stato oggetto di richiami verbali e scritti e/o sospeso dalle lezioni
	<i>Frequenza (riferita al 1° quadrimestre o 2° trimestre)</i>	Non regolare (assenze fino al 25%); ritardi sistematici e/o numerose uscite anticipate; gravissimi ritardi nelle giustifiche.

6	<i>Partecipazione alla vita scolastica</i>	Manifesta difficoltà ad interagire.
	<i>Responsabilità dimostrata nella DAD</i>	Ha avuto un comportamento poco responsabile.
5	<i>Comportamento</i>	Mancata osservanza del regolamento d'Istituto e rapporti decisamente scorretti con insegnanti, compagni e personale ATA. Presenza di gravi provvedimenti disciplinari.
	<i>Frequenza (riferita al 1° quadrimestre o 2° trimestre)</i>	Frequenza saltuaria non giustificata.
	<i>Partecipazione alla vita scolastica</i>	Non interagisce.
	<i>Responsabilità dimostrata nella DAD</i>	Ha avuto un comportamento irresponsabile.

N.5 ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO

Le schede per l'attribuzione del credito scolastico di ogni singolo studente sono allegate al Verbale del C.d.C relativo all' ammissione agli Esami di Stato.

Il documento del Consiglio di Classe è approvato nella seduta dell'11 maggio 2021.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Costa Maria	Italiano	
Hanuman Raffaella	Latino	
Barbieri Filomena	Inglese	
D'Agata Grace	Filosofia e Storia	
Auddino Francesca	Matematica	
Cossari Pietro	Fisica	
Gullì Angela	Scienze Naturali	
Rombolà Rosa	Storia dell'Arte	
Managò Agata	Scienze Motorie	
Cocolo Maria Concetta	Religione	
Anastasio Silvana	Sostegno	
Paladino Caterina	Sostegno	
Policriti Antonella	Sostegno	

IL COORDINATORE

Prof.ssa Raffaella Hanuman

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Mariarosaria Russo

Alunni: _____
