Istituto dIstruzione Superiore " R. PIRIA "
C.F. 82001100807 C.M. RCIS01400V
A7596C5 - ISTITUTOISTRUZIONESUPERIOREPIRIA
Prot. 0004066/E del 13/05/2022 13:38

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

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

15 MAGGIO 2022

CLASSE 5^A
LICEO SCIENTIFICO
A.S. 2021-2022

MIUR
ESAMI DI STATO

I.I.S. Raffaele Piria
Rosarno – Italy

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 (art. 4 c. 4 eventuale integrazione credito classe terza);
- Decreto del Ministro dell'istruzione 6 agosto 2020, n. 88 (Curriculum dello studente);
- OM n.65 del 14 marzo 2022 (Ordinanza concernente l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022);
- OM n. 66 del 14 marzo 2022(Modalità di costituzione e di nomina delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022);
- Nota 28 marzo 2022, n. 7775 (Chiarimenti e indicazioni operative)

DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO E DEL CONTESTO SOCIALE IN CUI OPERA

L'Istituto d'Istruzione Superiore "R. Piria" di Rosarno (RC) vanta una quarantennale esistenza sul territorio essendo stato istituito nell'anno 1968 come sezione staccata del Liceo Scientifico di Palmi. Offre tre indirizzi di studio: Liceo scientifico, IPSASR con settore Odontotecnico e ITE. Il Liceo Scientifico 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 come scuola per esperti coltivatori e l'I.T.C. di Laureana di Borrello.

Il Dirigente Scolastico è la Prof.ssa Mariarosaria Russo

La sede del Liceo Scientifico è ubicata in via Modigliani- Rosarno

CONTESTO SOCIO-ECONOMICO

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 insediatesi 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.

PROFILO PROFESSIONALE IN USCITA

"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: PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE IN USCITA

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

Liceo Scientifico – Ordinamento tradizionale

Materie	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

PRESENTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	
	COGNOME	NOME
Italiano	Nasso	Maria Rosaria
Inglese	Barbieri	Filomena
Latino	Costa	Maria
Filosofia e Storia	D'Agata	Grace
Matematica e Fisica	Auddino	Francesca
Scienze Naturali, Chimica e Geografia	Gullì	Angela
Storia dell'Arte	Iannì	Santina
Scienze Motorie	Managò	Agata
Religione Cattolica/ Attività alternativa	Cocolo	Concetta

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

CONTINUITA' DEL CORPO DOCENTE

Disciplina	**Docente**		**Continuità**
	COGNOME	NOME	
Italiano	Nasso	Maria Rosaria	1 anno
Latino	Costa	Maria	2 anni
Inglese	Barbieri	Filomena	3 anni
Filosofia	D'Agata	Grace	2 anni
Storia	D'Agata	Grace	2 anni

Matematica	Auddino	Francesca	1 anno
Fisica	Auddino	Francesca	2 anni
Scienze Naturali, Chimica e Geografia	Gullì	Angela	3 anni
Storia Dell'arte	Iannì	Santina	1 anno
Scienze Motorie	Managò	Agata	3 anni
Religione Cattolica	Cocolo	Maria Concetta	3 anni

Come si evince dal prospetto sopra riportato, nell'ambito del Consiglio di Classe non è stato possibile, per motivi vari, garantire agli allievi una continuità didattica.

Per quanto riguarda l'insegnamento CLIL, non essendo disponibili nell'ambito dell'organico assegnato alla classe docenti di DNL in possesso di tutte le qualifiche previste dall'ordinamento (C1 + qualifica metodologica), il Consiglio di Classe ha proposto l'attuazione di percorsi interdisciplinari fra i docenti delle materie di indirizzo e i docenti di lingue (INGLESE), tali da favorire comunque l'acquisizione del linguaggio specifico settoriale, supportati anche eventualmente dal programma Erasmus+.

Attività di Erasmus+

Nome progetto	**Data**	**Luogo**
Migration situation in my country	26 Settembre-02 Ottobre	Lituania
We are proud of being European citizens	9-16 Ottobre	Portogallo
Art is in science, scienze is in art	14-20 Marzo	Spagna

I Docenti, nel corso dell'anno scolastico, si sono regolarmente incontrati on line sulla piattaforma istituzionale Microsoft Teams nel canale dedicato al Consiglio di classe.
In particolare essi hanno approvato la Programmazione Didattica ed Educativa del Consiglio, definendo, in conformità al P.T.O.F., le attività e gli intenti del Consiglio della classe .

Durante gli incontri, il C.d.C. ha trattato la periodica valutazione didattico-educativa, l'individuazione di eventuali situazioni problematiche e la proposta di possibili soluzioni, l'adozione di idonee strategie educative e di interventi atti a migliorare il metodo di studio e a stimolare l'interesse e la partecipazione degli alunni, nonché la definizione delle materie e della data per LA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA, in conformità alle indicazioni ministeriali.

PROFILO DELLA CLASSE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE (CONFORME ALLA NOTA 10719 del 21/03/2017 DEL GARANTE DELLA PRIVACY)

La classe è composta da 19 allievi, tutti frequentanti, provenienti da Rosarno, Nicotera e Gioia Tauro. 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 extracurriculari 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 extracurriculari 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.
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 quasi 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 Aprile.

PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL' INSEGNAMENTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E DI EDUCAZIONE CIVICA

- Incontro con la ministra della Giustizia in modalità online "Giustizia al Centro"
- Festival della letteratura e del diritto
- Premio Antonio Valerioti
- Seminario "Memoria e Costituzione: Ricordare per non dimenticare"
- Festival della letteratura e del diritto "Dagli all'untore!"
- Premio Internazionale Marco e Alberto Ippolito, "Percorso didattico per la cultura alla pace"

NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DIVERSE DISCIPLINE E LORO RAPPORTO INTERDISCIPLINARE

1. L'impatto delle scienze sulla società
2. Metamorfosi: la vita come eterna trasformazione
3. La guerra
4. L'uomo e la natura
5. La storia di genere
6. Saper comunicare, sapersi informare
7. La memoria e l'oblio
8. Conflitto tra realtà ed inconscio

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

- Associazione "ASSORIENTA" ha organizzato un orientamento in uscita per l'accesso nelle Forze di Polizia, Forze Armate e Facoltà Medico-Sanitarie
- Orientamento Nuova Accademia Belle Arti, Milano
- Orientamento Corpo di Guardia di Finanza Scuola Ispettori
- Incontro con la LUISS Carlo Guido, Roma
- Orientamento universitario – Università della Calabria
- "Orientati con me", percorso di orientamento alla scelta universitaria AlmaOrientati

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA: disciplina: MATEMATICA

Data 10 Maggio 2022

TRACCIA

PROBLEMA

Studia la seguente funzione $y = \sqrt{\frac{x^3-1}{x}}$, analizzando i seguenti punti:

a) Dominio
b) Simmetria
c) Intersezione con gli assi
d) Segno
e) Asintoti
f) Massimi e minimi, crescenza e decrescenza della funzione
g) Flessi, concavità e convessità
h) Grafico probabile della funzione

QUESITI

1. Date le seguenti funzioni, verifica che nell'intervallo indicato a fianco valgono le ipotesi del teorema di Cauchy e trova il punto (o i punti) la cui esistenza è assicurata dal teorema.

$$f(x) = x^2 - 2x + 3$$

$$g(x) = x^3 - 7x^2 + 20x - 5,$$

[1,4].

2. Risolvi il seguente limite notevole

$$\lim_{x\to 0} \frac{\tan 2x}{\tan x};$$

3. Risolvi il seguente limite con il Teorema di De L'Hospital

$$\lim_{x\to +\infty} \frac{xe^{\frac{x}{2}}}{x + e^x};$$

4. Determina gli asintoti della seguente funzione

$$y = \sqrt{\frac{x^3}{x-2}}$$

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze		Punti	
			PROBLEMA 1	QUESITI		
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	• Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi • Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto • Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto	☐ Comprende le richieste del problema ☐ Individua le caratteristiche principali della funzione f(x). ☐ Interpreta le condizioni di esistenza di un punto do estremo relativo in termini di condizioni sulla derivata prima ☐ Interpreta le condizioni di convessità in termini di condizioni sulla derivata seconda ☐ Utilizza il linguaggio simbolico	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	1	
	2	• Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi • Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato • Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori			2-3	
	3	• Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza • Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente • Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza			4	
	4	• Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente • Identifica e interpreta i dati correttamente • Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione			5	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	• Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare • Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici	☐ Conosce il concetto di asintoto ☐ Conosce i concetti di punto di estremo relativi e di punti di flesso ☐ Riconosce la condizione di simmetria del grafico ☐ Riconosce gli strumenti del calcolo differenziale da applicare.	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	1	
	2	• Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà • Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici			2-3	
	3	• Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto • Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza			4-5	
	4	• Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica • Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità • Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici			6	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	• Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo	☐ Calcola la derivata prima e la derivata seconda della funzione f e le coordinate dei punti di massimo, minimo e flesso ☐ Calcola eventuali asintoti della funzione ☐ Disegna il grafico probabile della funzione	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	1	
	2	• Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo			2-3	
	3	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo			4	
	4	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato			5	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	1	• Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema	☐ Motiva la presenza degli asintoti e dei punti di estremo relativo e di flesso ☐ Argomenta i passaggi di risoluzione ☐ Dimostra l'esistenza di eventuali massimi e/o minimi assoluti analizzando gli intervalli di monotonia	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4	1	
	2	• Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario			2	
	3	• Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema			3	
	4	• Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema			4	
					Totale punti ……/20	
					Voto….. …../10	

PERCORSO EDUCATIVO

Come si desume dal curriculum dello studente, dalla programmazione iniziale di ogni singola disciplina, nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, abilità e competenze, in particolare in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte inclusa la disciplina trasversale Educazione Civica, sono state espletate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico, micro didattica, percorsi on line anche in forma di cooperative learning e team working. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi anche interattivi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, pc, laptop e LIM.

PCTO - PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

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:

- visite aziendali virtuali e non;
- incontri con esperti di settore;
- orientamento al lavoro e agli studi universitari;
- conferenze on line/webinar;
- percorsi PCTO on line e on site;
- seminari di studi.

RELAZIONI DEL PCTO

3° anno

La classe a causa dell'emergenza Covid-19 non ha effettuato ore di PCTO

4° anno CRIMINOLOGIA

Durante il quarto anno l'intera classe ha partecipato al PCTO svolto on-line dal prof. Saverio Fortunato. Durante questi incontri sono stati spiegati i fattori criminogeni sociali, della famiglia, della relazione amorosa e della scuola, si è passati successivamente alla correlazione causale che intercorre tra vittima e carnefice, soffermandosi sui fattori vittimogeni: età, sesso, personalità. Poiché il crimine non ha sesso né posizione geografica, sono state analizzate le storie dei più crudeli serial killer del mondo, sia uomini che donne. Poiché una relazione sentimentale può degenerare dall'amore all'odio e da qui da criminogena a criminale, ci si è soffermati sulle dinamiche criminali aggressive, ossessive, maniacali, deliranti e sul ruolo di causa o concausa svolto in tali casi dalle sostanze che generano allucinazioni: alcool, droghe e psicofarmaci. Da qui l'attenzione al fenomeno dello stalker, all'omicidio e al suicidio per "amore".

L'attenzione è stata posta, in ultima analisi, alla facilità con cui in America si può entrare in possesso di un'arma; sulla facilità con cui vengono prescritti psicofarmaci anche a bambini e adolescenti; sulla facilità con cui si consumano alcool e droghe; l'analisi criminologica clinica si è soffermata sui crimini nelle scuole americane. Com'è noto, purtroppo, ogni anno negli USA accadono stragi nelle scuole, nei college e persino alle elementari e a sparare sono studenti che lo fanno all'impazzata o con una precisione da cecchino.

Capire la prevenzione al crimine e all'aggressività verso se stessi e gli altri è stato un ulteriore tema di questo PCTO, in modo da poter mettere in guardia gli studenti da quelle condotte che da "trasgressive" o "fighe" possono diventare criminali.

5° anno UNIVERSITA' MEDITERRANEA DI REGGIO CALABRIA

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.

5° anno Physics MasterClass sugli esperimenti del CERN

Durante il secondo quadrimestre del quinto anno gli alunni Condoluci Emanuele, Garruzzo Martina e Rossi Alice hanno partecipato online ad una Masterclass di fisica presso il Dipartimento di Fisica dell'UNICAL, in collaborazione con il CERN. Gli studenti accompagnati da ricercatori e ricercatrici in un viaggio alla scoperta delle proprietà delle particelle, esplorando i segreti di grandi esperimenti in fisica delle particelle, a cominciare dalla grande macchina LHC (Large Hadron Collider) del CERN, all'interno di un tunnel di 27 km a 100 metri di profondità sotto la campagna fuori Ginevra, dove le particelle si scontrano quasi alla velocità della luce. Durante la Masterclass gli studenti hanno seguito dei seminari sugli argomenti fondamentali della fisica delle particelle, seguite da esercitazioni al computer in cui hanno potuto analizzare i dati degli esperimenti dell'acceleratore di particelle LHC (ATLAS, CMS, ALICE o LHCb). Hanno usato i veri dati di LHC per simulare negli esercizi l'epocale scoperta del bosone di Higgs, avvenuta nel 2012, ma anche quella dei bosoni W e Z (proprio quelli che nel 1984 valsero il Premio Nobel a Carlo Rubbia), e hanno conosciuto ancora altre particelle ed esplorarne caratteristiche e proprietà peculiari.

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 curricolo 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 Educazione civica acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo

ALLEGATO C all'O.M. n.n.65 del 14 marzo 2022

- Conversione credito scolastico:
- Conversione del punteggio della prima prova;
- Conversione del punteggio della seconda prova.

Allegato C

Tabella 1
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Tabella 2
Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3
Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

Firmato digitalmente da
BIANCHI PATRIZIO
C=IT
O=MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

egato A Griglia di valutazione della prova orale

Commissione assegna fino ad un **massimo di venticinque punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi cati.

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

ato digitalmente da
VCHI PATRIZIO
T
MINISTERO
L'ISTRUZIONE

Il documento del Consiglio di Classe è approvato nella seduta del 6 maggio 2022.

ALLEGATI AL DOCUMENTO

1. **Contenuti disciplinari;**
2. **UDA di Educazione Civica**

3. Credito Scolastico
4. Griglia di valutazione del comportamento:
5. Tabella attribuzione credito

N.1 CONTENUTI DISCIPLINARI

MATEMATICA E FISICA

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	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) 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	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

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.	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.		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.

OSA- MATEMATICA

- Funzioni e limiti
- Calcolo differenziale
- Calcolo integrale e analisi numerica

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 monotòne, 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 – intorni 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
UA 3* Elementi di analisi numerica	Cenni sulla risoluzione approssimata di equazioni

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

***Modulo 0: La corrente elettrica continua*.**
Cenni sulla corrente elettrica nei metalli

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 Kirchoff. 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. Riflessine 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 le 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.

FILOSOFIA

.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E ED. CIVICA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' e METODOLOGIE	P ECUP
Hanno sviluppato competenza digitale; Hanno imparato a imparare; Hanno sviluppato spirito di iniziativa e imprenditorialità consapevolezza ed espressione culturale Sono capaci di utilizzare le conoscenze apprese per darsi obiettivi significativi e realistici; Sanno individuare priorità, valutare i vincoli e le possibilità esistenti, definiscono strategie di azione, fanno progetti e verificano i risultati. Elaborano il concetto di libertà politica e morale Sanno fare gli opportuni riferimenti tra la riflessione filosofica sulla politica e il diritto, i temi di Ed. civica. Rispettano i diritti delle minoranze. Individuano i problemi affrontati in ambito dei diritti in epoca di globalizzazione. Sviluppano la cittadinanza attiva	Hanno acquisito la riflessione filosofica come modalità specifica della ragione umana e quindi sanno porsi domande sul processo conoscitivo, sul senso dell'essere e dell'esistere; Hanno acquisito una conoscenza organica dello sviluppo storico del pensiero occidentale; Sanno cogliere, di ciascun filosofo o tema considerato, il legame con il contesto storico-culturale di riferimento; Sanno 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; sono in grado di orientarsi, anche grazie alla lettura dei testi, sui problemi fondamentali del sapere filosofico	**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.	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 Verifiche effettuate per quadrimestre: due – tre.	Conoscono ed analizzano i concetti fondamentali della dottrina della conoscenza e i loro mutamenti nella storia della filosofia .. Sanno mettere in evidenza i nessi logici tra le principali nozioni esaminate. Individuano i problemi affrontati in ambito gnoseologico e le soluzioni storicamente date ad essi. Ricostruiscono e comprendono il senso dello sviluppo delle tematiche gnoseologiche nella storia della filosofia. Individuano i termini relativi al tema. Analizzano i concetti fondamentali

Attivano atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica Collocano 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 Comprendono luoghi comuni e gli stereotipi sulle mafie. Distinguono la cultura, messaggi, storia, modalità di azione e manifestazione del sistema mafioso. Conoscono le scelte di altri giovani nel contrasto alle mafie.	(ontologia, etica, conoscenza, rapporto tra filosofia e altre forme di sapere, pensiero politico), hanno anche acquisito competenze relative a Cittadinanza e Costituzione; Sanno utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina; Sanno contestualizzare le questioni filosofiche, anche in relazione alla cultura contemporanea.	Heidegger.: Conoscere è interpretare ,essere ed esistenza . Popper : Il principio di falsificazione **Modulo n 2** **Politica e giustizia** Schopenhauer: Analisi dell'origine della società la pena e la legge dello Stato. Marx: La critica allo stato moderno, Il Manifesto del partito comunista. Hanna Arendt. I totalitarismi. La scuola di Francoforte Marcuse Adorno Popper: la teoria della democrazia **Modulo n 3** **Etica e bioetica** Kierkegaard: la vita etica I maestri del sospetto:		della filosofia politica e del diritto e i loro mutamenti nella storia della filosofia. Sanno riconoscere le diverse forme di Stato proposte dai filosofi. Conoscono e analizzare i concetti fondamentali della morale ed i loro mutamenti nella storia della filosofia. Individuano i problemi affrontati in ambito morale e le soluzioni date storicamente dai filosofi ad essi

		Marx, Nietzsche, Freud. Heidegger . La ricerca di un'esistenza autentica . 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. La nascita del pensiero ecologico Hans Jonas La non neutralità della tecnica : Heidegger, Jonas, Horkheimer, Adorno, Marcuse **Modulo n 4** **I Diritti umani e il rapporto con l'altro** L'età dei diritti Dal diritto ai diritti Il multiculturalismo. 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 *I filosofi alla data del 15 maggio non sono stati trattati.		

STORIA

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 individuandone la genesi attraverso le fonti storiografiche Comprende i cambiamenti di mentalità e la loro relazione con le dinamiche economiche e sociali. Analizza comprende e valuta nella vita quotidiana, i comportamenti illeciti degli esseri umani e le	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 Sa Interagire in gruppo comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità Sa gestire le conflittualità , contribuendo all'apprendimento comune del riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri Sa inserirsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere i propri diritti Possiede strumenti che permettono di affrontare le complessità del vivere nella società globale E' capace di affrontare criticamente l'informazione ricevuta valutandone l	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 riguardano la produzione delle fonti, l' interpretazioni e la valutazione dei documenti più significativi Conduce un ragionamento storico valutando e	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 spagnola . Lo scoppio della	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. Verifiche effettuate per quadrimestre: due –tre.

motivazioni che li spingono . Valuta l'attendibilità delle fonti online .	‘ 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 manifestazione del sistema mafioso. Conosce le scelte di altri giovani nel contrasto alle mafie.	comparando tra loro le diverse alternative possibili. Saper scegliere le fonti consultabili.	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. La questione palestinese L'Italia repubblicana: dalla Costituente al Centrosinistra. Trasformazioni e problemi sociali nell'Italia del boom . Il Sessanotto L'Italia dal boom economico al terrorismo. L'Italia degli anni Ottanta fine della solidarietà nazionale stragismo ma ffioso,	

			La difficile coesistenza pacifica : la crisi Ungherese . Gli Stati Uniti da Kennedy a Johnson Oltre i blocchi: il nuovo ordine mondiale. La nascita dell'Unione Europea. 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.	

ITALIANO

PECUP (profilo educativo culturale professionale)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OSA (obiettivi specifici di apprendimento)	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	**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	**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 situazionicomunicative e 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	**Scapigliatura,** un'avanguardia precoce e provinciale; **Positivismo ,** Darwin e l'evoluzionismo **Naturalismo,** teoria e caratteristiche del naturalismo; il "canone dell'impersonalità dell'opera d'arte excursus sulla narrativa del 1800 e 1900, Il romanzo realista, naturalista e verista. **Verismo**: il carattere regionale e pessimistico; **Giovanni Verga,** Vita, opere, poetica (L'ideale dell'ostrica, Il ciclo dei *Vinti*; tecniche narrative, regressione ed eclissi dell'autore;). Scelta di opere, Fantasticheria; da *Vita di campi*: *Rosso Malpelo*; La Lupa, La roba; da *I Malavoglia* Prefazione, i vinti e la fiumana del progresso. il **Decadentismo:** definizione e origini; opposizione al positivismo; autonomia della letteratura e la figura dell'esteta; la narrativa estetizzante in Inghilterra (O.Wilde);"figure" dell'intellettuale	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. DAD: videochiamate, Teams; video lezioni

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	esprimendo anche il proprio punto di vista 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.	linguaggio figurato 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, conchiarezza e proprietà, variando -aseconda dei diversi contesti e scopi -l'uso personale della lingua -Sa per iscritto compiere operazionifondamentali,quali parafrasare un testo dato, organizzare emotivare un ragionamento -Sa illustrare e interpretare in forma scrittain 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	decadente, il **Simbolismo:** il concetto di simbolo; la svolta di Baudelaire; cenni alla poetica di Verlaine; dal poeta vate al poeta "veggente" di Rimbaud; atteggiamenti "maledetti" e consapevolezza della modernità; opposizione alla società borghese. **Baudelaire**, Passim "Perdita d'aureola"; L'albatros, Spleen, Corrispondenze; Arte poetica, Vocali L' **Estetismo;** **Pascoli**, Vita, opere, poetica (Il Fanciullino), ; il *nido* nella vita e nella poesia; il linguaggio pregrammaticale e postgrammaticale; da *Myricae*L'assiuolo, " La tessitrice", "Il nido di farlotti", passim, dai *Canti di Castelvecchio* Il gelsomino notturno. Da "Il Fanciullino" Una poetica decadente; "la mia sera" **D'Annunzio**: Vita, opere, poetica (i romanzi dal Decadentismo al Superomismo); Passi scelti da "Le vergini delle rocce" il programma politico del superuomo, da "Alcyone" la sera fiesolana. Il **Crepuscolarismo;** **Corazzini**, cenni vita, opere, poetica **Il poeta fanciullo** "Desolazione	

svolgendo compiti di collaborazione e 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.		come risposta a un autonomo interesse e come fonte di 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.	del povero poeta sentimentale" **Gozzano**, cenni vita, opere, poetica (**Il rovesciamento del mito estetico dannunziano)** Passi scelti dalle opere da "Colloqui", La signorina Felicita ovvero la felicità, passim; cfr. Proust (memoria involontaria) e Joyce (flusso di coscienza); Totò Merumeni, passim Il **Futurismo**, la rivoluzione tipografica; Il verso libero; il paroliberismo;Marinetti: Manifesto del Futurismo, Manifesto tecnico della Letteratura Futurista, Manifesto culinario; Manifesto della donna futurista; Govoni, Il Palombaro. **Svevo**, Vita, opere, poetica (L'inettitudine come rinuncia all'amore ed alla vita) Passi scelti dalle opere: cap. IV La coscienza di Zeno, "La morte del padre" passim, cap. VIII "La vita è inquinata alle radici"; cfr. Proust (memoria involontaria) e Joyce (flusso di coscienza) **Pirandello**: Vita, opere, poetica **(**La divisione dell'Io, il relativismo conoscitivo, il conflitto tra vita e forma / maschera) Passi scelti dalle opere: Lettura e analisi da *L'umorismo*: *Comicità e umorismo*,	

			dalle Novelle per un anno: Il treno ha fischiato . La patente Da "Uno, nessuno e centomila" *Nessun nome* **Ermetismo** **Ungaretti**, Vita, opere, poetica (l'evoluzione della "poesia pura") Passi scelti dalle opere da "L'allegria" Il porto sepolto; San Martino del Carso; Veglia; I fiumi; **Saba**,Vita,opere, poetica (la poesia onesta); dal Canzoniere: Amai; A mia moglie; La capra **Montale,** Vita, opere, poetica (la poetica dell'analogia e la poetica dell'oggetto)Passi scelti dalle opere Antologia: da Ossi di seppia "I limoni", "Non chiederci la parola", "Spesso il male di vivere ho incontrato"; da "Satura" Ho sceso dandoti il braccio,almeno un milione di scale; Caro piccolo insetto; **Divina Commedia**, il Paradiso, canto 1°,canto III, canto VI, canto XI, canto XII, canto XVI, XVII e XXXIII (passim)	

STORIA DELL'ARTE

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	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	- Analizzare globalmente l'opera d'arte in base alle principali metodologie di analisi e dare una collocazione geografica - Leggere ed analizzare lo sviluppo del tessuto urbano - Saper sviluppare in maniera autonoma lavori e progetti di ricerca pluridisciplinari legati al territorio. - il contesto socio-culturale e l'eventuale rapporto con la committenza; - la destinazione dell'opera anche in riferimento alla realtà territoriale.	- Esprimere un giudizio critico ed una valutazione personale - Individuare tecniche, materiali, funzioni - Riconoscere il processo creativo e il ruolo dell'artista - Collegare l'opera d'arte /oggetto artistico al contesto storico-culturale di appartenenza e comprendere la sequenzialità logico-temporale di fatti e avvenimenti significativi. - Fornire le competenze necessarie a comprendere la natura, i significati e i complessi valori storici, culturali ed estetici dell'opera d'arte; - sviluppare la dimensione critica ed estetica; - approfondire e stimolare all'uso dinamico il linguaggio specifico; - individuare le coordinate storico-culturali entro cui si forma e si esprime l'opera d'arte; - riconoscere il significato delle opere, delle correnti e dei movimenti, mettendo a fuoco: - l'apporto individuale, la	Postimpressionismo: Seurat, Cézanne, Gauguin e Van Gogh Il Simbolismo Le Secessioni: Klimt Art Nouveau: Gaudì Le Avanguardie Munch I Fauves: Henri Matisse L'Espressionismo tedesco: Die Brucke e Kirchner L'espressionismo in Austria: Oskar Kokoschka e Schiele Modigliani Chagall Il Cubismo: Picasso Il Futurismo: Boccioni e Balla Astrattismo Der Blaue Reiter: Vasilij Kandinskij, Paul Klee, Malevic Piet Mondrian Dadaismo: Duchamp La Metafisica: De Chirico Il surrealismo: René Magritte, Salvador Dalì Frida Kahlo Jackson Pollock Andy Warhol	Lezione frontale Lezione frontale integrata dalla lettura dei testi Interventi guidati e sollecitati Analisi e interpretazione di opere Lavori di gruppo e individuali Uso di audiovisivi Esercitazioni in classe di consolidamento delle conoscenze Problemsolving Cooperative learning Interdisciplinarietà

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.		poetica e la cultura dell'artista. - Saper descrivere ed analizzare con proprietà di linguaggio e con ordine logico un'opera d'arte o un movimento artistico; - riconoscere i rapporti che un'opera può avere con altri ambiti culturali o discipline; - attivare un interesse responsabile nei confronti del patrimonio locale e nazionale, e comprendere le funzioni della conservazione e tutela del patrimonio artistico; - sviluppare il pensiero creativo.		

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 cittadinanza attiva	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 tempo - Ha consolidato il metodo di studio della lingua	-The Victorian Age: historical and social context; the main literary forms; The main writers and works of the age. **The novel in the Victorian Ag :**Dickens Oliver Twist– Hard Times The Bronte Sisters: Jane Eyre – Wuthering Heights Stevenson : Doctor Jekyll and Mr. Hyde Kiplyng : The Burden of the white man /KIM **The naturalist novel** T. Hardy : Tess of d'Urbevilles **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 Centur** **Modernism** **Poetry :** **War Poets :** Brooke / Sassoon /Owen* Yeats : Easter T.S. Eliot : the Waste Land	Dialogo didattico Cooperative learning Uso costante L2 Ricorso a fonti autentiche

-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	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.	**Fiction** 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	

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	**Imparare ad imparare:** organizzare la propria attività fisica al di fuori dell'ambito scolastico; individuare e scegliere 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 espressivo-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 traumi più comuni; conoscenza dei	Esercitazioni pratiche a corpo libero, con piccoli e grandi attrezzi Giochi di squadra Lezione frontale e interattiva Cooperative learning e Problem solving

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.	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 l'informazione:** acquisire		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 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.			

RELIGIONE

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	Agire in modo autonomo e re sponsale: 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 cristiano 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	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.

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.		e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile. Abilità 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	

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 ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;	**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 Relazioni** Capire e rispettare, nella consapevolezza della comune radice latina, diversità ed	**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	**L'età Giulio – Claudia** Il contesto storico Il contesto culturale La favola – **Fedro**: "Il lupo e l'agnello"; "La volpe e l'uva"; "Il cervo alla fonte"; "Una fabula Milesia: la vedova e il soldato";"L'asino e il vecchio pastore". La poesia nell'età di Nerone. **Seneca:** la vita e le opere Da:"Apokolokintosis":"Comparsa di Claudio tra gli Dei e prime traversie" "De providentia":"Il senso delle disgrazie umane" "De brevitate vitae" :"Vita satis longa" "Epistulae ad Lucilium": "Vivere,Lucili,militare est". "Epistulae ad Lucilium":"Gli schiavi appartengono anch'essi all'umanità";"Condizione degli schiavi"; "De Clementia":"Augusto e Nerone,due diversi esempi di clementia". **Lucano**: la vita e le opere. "Bellum civile":"La figura di Catone"; "Bellum civile": "La necromanzia, una profezia di sciagure"; La satira nell'età imperiale. **Persio:** la vita e l'opera. Satira I (Il tormento dei poetastri e delle pubbliche recitazioni) vv. 1-57 Satira III (Il saggio e il crapulone)vv. 60-118 SatiraIII(I Graeculi,una vera peste)vv.29-108. **Giovenale**: la vita e le opere. Satira VI (Corruzione delle donne e distruzione della società) vv. 136-160;434-473) Satira III (I Graeculi,una vera peste) vv.29-108. **Petronio:** la vita e l'opera. Dal Satyricon:"Trimalchione un gran signore"; "Trimalchione giunge a tavola" ; "Fortunata,moglie di	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

• 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.	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	dizionario; -Individuare in un testo latino gli elementi morfosintattici e gli elementi della 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.	Trimalchione" "Il testamento di Trimalchione"; "La matrona di Efeso" L'età dei Flavi. **Plinio il Vecchio**: vita e opere Naturalis Historia:"Lupi e lupi mannari";"La natura matrigna". **Marziale** e l'epigramma. "Epigrammata" (La cultura non serve,meglio un mestiere da far soldi)V,56 "Epigrammata" (La bellezza di Bilbili) XII,18 "Epigrammata"(A Roma non c'è mai pace),XII,57 "Epigrammata"(Erotion),V,34 **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. **Plinio il Giovane**, la vita e le opere. Dalle Epistulae: (Una scuola per la sua Como)4,13 (La morte di Plinio il Vecchio)6,16,13-22 (Plinio scrive a Traiano sulle prime comunità cristiane) 10, 96-97 **Tacito**: la vita e le opere. Da " Agricola" :"la morte di Agricola" "Il discorso di Calgaco: la durezza del potere" Dalla "Germania": "I Germani sono come la loro terra"; "Virtù morali dei Germani e delle loro donne". Dalle:"Historiae":"Una materia grave di sciagure". Dagli "Annales": "Il matricidio:la morte di Agrippina";"Falsità di Nerone,il licenziamento di Seneca"; "Il suicidio esemplare di Seneca" ; "Vita e morte di Petronio, 'anticonformista". Dall'età degli Antonini alla crisi del III secolo. **Apuleio:** la vita e le opere. Dalle "Metamorfosi":"Lucio si trasforma in asino";"Lucio riesce a salvare la pelle";"Lucio riassume forma umana"; "La fabula di Amore e Psiche":"C'erano una volta un re e una regina","Psiche svela	

			l'identità dello sposo","La prima prova di Psiche","Giove stabilisce le nozze tra Amore e Psiche". La letteratura cristiana nel IV secolo **Agostino:** la vita e le opere Dalle "Confessiones": (L'incipit delle Confessiones)I,1-2 (Il gusto del proibito) II,6-12 (Tolle lege:la conversione di Agostino) VIII, 12,28-30 (Tardi ti ho amato)X,27,38.	

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 -Capacità di descrivere le reazioni principali alla base del metabolismo	<u>Scienze della Terra</u> -La dinamica terrestre: teoria di Wegener, teoria della tettonica delle placche -La storia della vita sulla Terra <u>Chimica organica</u> I composti organici Stati di ibridazione dell'atomo di carbonio e VSEPR Idrocarburi saturi e insaturi: nomenclatura, formule estesa, condensata, scheletro; proiezione di Fischer, ball and sticks Diversi tipi di isomeria Idrocarburi aromatici: il benzene I gruppi funzionali: struttura generale e nomenclatura di: Alogenoderivati Alcoli, eteri Aldeidi e chetoni (reazioni di ossidazione e riduzione in generale) Acidi carbossilici Sali degli acidi carbossilici; Saponi <u>Le biomolecole</u> Struttura e funzione di lipidi, carboidrati, proteine e nucleotidi <u>Il metabolismo</u> Anabolismo e catabolismo Ruolo dell'ATP	Lezione frontale Lezione dialogata DAD: piattaforma TEAMS Valutazione I quadrimestre: 2-3 Verifiche scritte e/o orali II quadrimestre 2 -3 verifiche scritte e/o orali

		-Comprensione del ruolo svolto dagli acidi nucleici in tutti i viventi -Conoscenza delle basi su cui si fonda l'ingegneria genetica	La glicolisi Fermentazione alcolica e lattica 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 Eucromatina e eterocromatina Legge di Lyon e corpi di Barr Epigenetica (concetto) <u>Le biotecnologie</u> Generalità sulle biotecnologie la tecnologia del DNA ricombinante (enzimi di restrizione, vettori, DNA ligasi) Gli OGM (significato) <u>Evoluzione</u> Lo studio è stato svolto nel corso dell'anno scolastico utilizzando come filo conduttore un testo del filosofo evoluzionista Telmo Pievani: "Imperfezione". Lettura di parti del libro, commento in classe e approfondimento	
	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	Conoscenza e comprensione dei meccanismi evolutivi anche alla luce delle ultime scoperte		

N.2 UDA DI EDUCAZIONE CIVICA

I QUADRIMESTRE

Coordinatore educazione civica:

Titolo UdA: COSTITUZIONE: Tutele e diritti

1. **Tematica principale**
   COSTITUZIONE

2. **Discipline coinvolte:**

DISCIPLINA	ARGOMENTO
Italiano	Dibattito sul film "Il diritto di contare"
Latino	Schiavitù antica e i diritti umani
Storia	La struttura dello Stato italiano: Il Governo, la Magistratura; il Presidente della Repubblica; la Corte Costituzionale; le autonomie regionale e locali.
Filosofia	Il manifesto di Ventotene. L'Unione europea, una organizzazione sovranazionale diversa dalle altre
Matematica	Paradossi matematici della Costituzione: il quorum
Scienze	I diritti degli animali
Educazione Fisica	I giochi paraolimpici: sopra ogni limite
Inglese	Law and science
Arte	I diritti dei lavoratori nell'arte del Novecento

3. **Prerequisiti:**

Sapere definire e riconoscere i concetti chiave di Costituzione, Democrazia, Repubblica, Diritto.
Conoscenza dei primi 12 articoli della Costituzione italiana

4. **Obiettivi**

- Saper contestualizzare la genesi della Costituzione italiana; saper cogliere l'attualità e lo spirito democratico che la anima; sapersi riconoscere nei valori morali e politici che essa rappresenta e ispira.
- Collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale;
- Comprendere il valore della diversità culturale;
- Comprendere la necessità della convivenza di diverse culture in uno stesso territorio

5. **Competenze in uscita**
    - Comprendere le principali funzioni del Parlamento italiano
    - Comprendere le specificità e le principali differenze fra lo Statuto Albertino e la Costituzione
    - Comprendere la natura compromissoria della Costituzione
    - Comprendere e diffondere l'importanza della separazione dei poteri dall'età illuministica ad oggi
    - Comprendere il ruolo del Presidente della Repubblica
    - Attivare atteggiamenti critici e consapevoli 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
    - Sviluppare la cittadinanza attiva
    - Riconoscere l'importanza dell'autonomia regionale e locale
    - Saper riconoscere e riconoscersi nelle varie Carte che salvaguardano i diritti universali dell'uomo e della donna. Saper nella pratica di vita lasciarsi guidare e ispirare dal riconoscimento dei diritti universali e adoperarsi perché essi siano sempre garantiti.
    - Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
    - Conoscere la gerarchia delle fonti e i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali,nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
    - Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
    - Acquisire la consapevolezza di come ogni azione "locale" generi conseguenze al livello "globale", in termini di accessibilità ai beni di prima necessità e alla disponibilità delle risorse indispensabili alla vita
    - Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi disostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030
    - Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

6. **Metodologia**

Lezioni partecipate, laboratori didattici, lezioni frontali, studio assistito a casa, dibattiti strutturati.

7. **Materiali e Fonti**

Libro di testo

Risorse digitali integrative Costituzione italiana Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile Raccomandazione consiglio UE 22 Maggio 2018

UNESCO: Educazione agli obiettivi per lo sviluppo sostenibile. Obiettivi di apprendimento 2030.

8. **Tempi di svolgimento dell'UdA** primo quadrimestre (33 ore complessive)
   Possibile suddivisione delle ore: 1h per ciascuna disciplina coinvolta

9. Approfondimenti

10. Modalità di verifica e di valutazione

- Realizzazione di elaborati scritti e multimediali da parte degli allievi su argomenti di studio.
- Progettazione, produzione ed esposizione di laboratori didattici, volti a vagliare la capacità di approfondimento, comprensione e giudizio degli studenti su argomenti disciplinari.
- Restituzione di specifici compiti svolti dagli stessi mediante le piattaforme di interazione o la mail.
- Confronto e dibattito sugli argomenti di studio.
- Somministrazione di test a risposta multipla o aperta mediante specifiche app o funzioni presenti nelle piattaforme utilizzate.

La valutazione farà sempre riferimento alla griglia allegata al PTOF, tenendo in maggior considerazione, come da indicazioni ministeriali, il raggiungimento delle competenze.

II QUADRIMESTRE

TITOLO ATTIVITA': La tutela ambientale come diritto fondamentale dell'uomo

TEMATICA: Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.

PREREQUISITI	• Conoscere il principio di tutela • Conoscere il concetto di territorio
OBIETTIVI	• Sviluppare un'etica della responsabilità; • Conoscere il testo della Costituzione nella sua struttura e analizzare in modo critico alcune sue parti.
CONOSCENZE	● L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015. ● Gli impegni internazionali a partire dal 1972, dalla Conferenza di Stoccolma. ● Qualità dell'ambiente e qualità della vita. ● Rispetto e cura dell'ambiente ● Migliorarlo secondo il principio etico della responsabilità e del rispetto delle generazioni future; ● La funzione dell'Unesco ● La valorizzazione dei beni immateriali Unesco ● La tutela del paesaggio
COMPETENZE	● Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile; ● Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. ● Acquisire conoscenze, valori, attitudini ed esperienze, per agire individualmente e partecipare collettivamente alla risoluzione dei problemi attuali e futuri relativi all'ambiente. ● Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione
PROPOSTE INTERDISCIPLINARI	Inglese: The function of unesco- peace, dignity and equality Italiano: Svevo, la vita è inquinata alle radici Latino: I problemi ambientali del mondo romano Filosofia: Un pianeta per le generazioni future, responsabilità e sostenibilità. La riflessione di Jonas, Shiva, Latouche Disegno e storia dell'arte: l'ecosostenibilità e il riciclo creativo Scienze motorie: Il valore dello sport, per essere cittadini responsabili e acquisire consapevolezza e attenzione verso l'ambiente

	Scienze: Agenda 2030 - obiettivo 15: la vita sulla Terra. Il valore della biodiversità.
RISORSE E STRUMENTI	Internet, device Libro di testo e video risorse storiche reperite su internet Mappe
TEMPI	Secondo quadrimestre
METODOLOGIA	Lezione frontale e uso di device
VERIFICA	Prova scritta, prova orale.

TITOLO ATTIVITA': CITTADINANZA DIGITALE

PREREQUISITI	• Conoscere il concetto di digitale • Conoscere in generale le applicazioni del digitale
OBIETTIVI	• Sviluppare un'etica della responsabilità; • Imparare l'uso corretto delle tecnologie
CONOSCENZE	● La web democracy ● L'intelligenza artificiale nella vita dei cittadini ● Lo smart working ● Fact checking (verifica dei fatti). ● Le piattaforme digitali della PA ● La gestione e la tutela dei dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali. ● Norme sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali.
COMPETENZE	● Saper riconoscere e reagire alle minacce in rete, attraverso un corretto codice comportamentale; ● Riconoscere, prevenire e combattere ogni forma di discriminazione e di violenza sulla rete, facendo della stessa un uso corretto, maturo e

	responsabile, attraverso il quale continuare a esercitare la propria cittadinanza. ● Saper intraprendere percorsi autonomi in tale ambito esprimendo se stessi tramite gli strumenti tecnologici rispondenti ai bisogni individuali, sapersi proteggere dalle insidie della rete e dei media (plagio, truffe, ecc...) ● Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica
PROPOSTE INTERDISCIPLINARI	Storia: La democrazia nella rete della globalizzazione. Democrazia e internet, la democrazia nell'era digitale. Fisica: Le onde elettromagnetiche e il 5G. Matematica: La macchina di Turing
RISORSE E STRUMENTI	Internet, device Libro di testo e video risorse storiche reperite su internet Mappe
TEMPI	Secondo quadrimestre
METODOLOGIA	Lezione frontale e uso di device
VERIFICA	Prova scritta, prova orale.

N.3 CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di cinquanta punti. Il credito è attribuito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 si procede a convertire il suddetto credito in cinquantesimi sulla base della tabella 1 dell'allegato C di cui sopra.

Allegato A

Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
M = 6	7-8	11-12
6< M ≤ 7	8-9	13-14
7< M ≤ 8	9-10	15-16
8< M ≤ 9	10-11	16-17
9< M ≤ 10	11-12	17-18

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)

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 e dell'OM 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
M < 6 *	6-7	10-11
M = 6	8-9	12-13
6< M ≤ 7	9-10	14-15
7< M ≤ 8	10-11	16-17
8< M ≤ 9	11-12	18-19
9< M ≤ 10	12-13	19-20

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020

*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

Allegato A

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 ≤ 7	15-16
7< M ≤ 8	17-18
8< M ≤ 9	19-20
9< M ≤ 10	21-22

Tabella D Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
M = 6	11-12	12-13
6< M ≤ 7	13-14	14-15
7< M ≤ 8	15-16	16-17
8< M ≤ 9	16-17	18-19
9< M ≤ 10	17-18	19-20

N.4 RUBRICA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

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

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