

LICEO SCIENTIFICO *GIORDANO BRUNO* DI ARZANO (NA)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE V C BM DI ARZANO

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998
e dell'art. 17, comma 1, del D.Lgs. 62/2017)



ANNO SCOLASTICO 2025/2026

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO	PAG. 3
1.1 Il territorio di riferimento	PAG. 3
1.2 L'utenza	PAG. 3
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	PAG. 3
2.1 Il PECUP dell'indirizzo di studi	PAG. 3
2.2 Il quadro orario settimanale	PAG. 6
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	PAG. 6
3.1 Quadro del profilo della classe	
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	PAG. 8
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	PAG. 8
5.1 Metodologie e strategie didattiche	PAG. 8
5.2 CLIL: attività e modalità insegnamento	PAG. 8
5.3 Percorsi di Formazione Scuola Lavoro: attività nel triennio	PAG. 10
6. ATTIVITÀ E PROGETTI	PAG. 11
6.1 Attività attinenti all'Educazione Civica	PAG. 11
6.2 Altre attività di arricchimento dell'Offerta Formativa	PAG. 20
6.3 Iniziative ed esperienze extracurricolari	PAG. 21
7. VERIFICHE E VALUTAZIONE	PAG. 22
7.1 Elementi e criteri per la valutazione finale	PAG. 22
ALLEGATI	PAG. 23
Griglie di valutazione prima prova scritta	PAG. 24
Griglia di valutazione seconda prova scritta	PAG. 27
Griglia colloquio – Allegato A . O.M. 54/2026	PAG. 28
SCHEDE MATERIE	PAG. 29
ITALIANO	PAG. 29
MATEMATICA	PAG. 31
SCIENZE NATURALI	PAG. 33
STORIA	PAG. 42
FILOSOFIA	PAG. 44
LATINO	PAG. 45
STORIA DELL'ARTE	PAG. 46
IRC	PAG. 51
FISICA	PAG. 53
SCIENZE MOTORIE	PAG. 55
INGLESE	PAG. 57

1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

1.1 IL TERRITORIO DI RIFERIMENTO

L'utenza della sede di Arzano del Liceo Giordano Bruno deriva quasi totalmente dalla città di Arzano, ma ci sono alunni provenienti anche dai paesi limitrofi: Casandrino, S. Antimo, Frattamaggiore, Grumo Nevano. Arzano ha un'estensione di circa tre Km² ed è densamente popolato. Lo sviluppo edilizio seguito alle trasformazioni socio-economiche non è stato quasi mai controllato ed ha determinato la compressione delle poche aree verdi ed agricole del territorio, attualmente quasi del tutto assenti. È da tenere in considerazione, inoltre, il grave disorientamento etico - valoriale, tipico dei nostri anni, che investe tutta quanta la cultura territoriale e nazionale. La Scuola spesso si colloca, in tale contesto, come unico osservatorio della realtà ambientale e come unico referente educativo, oltre la famiglia.

1.2 L'UTENZA

L'utenza di questa sezione del Liceo proviene dalle famiglie del ceto medio. Nella quasi totalità dei casi almeno il capofamiglia lavora (nel settore industriale o terziario prevalentemente) e il grado culturale dei genitori è buono (almeno uno dei due genitori è diplomato, molti sono laureati).

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 PECUP DELL'INDIRIZZO DI STUDI

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

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

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

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali.

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

1. Area metodologica

- ✓ Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- ✓ Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- ✓ Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa

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

3. Area linguistica e comunicativa

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

4. Area storico umanistica

- ✓ Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- ✓ Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
 - ✓ Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del

luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.

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

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

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

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

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

- ✓ aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- ✓ saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- ✓ comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- ✓ saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;

- ✓ aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- ✓ essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- ✓ saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

2.2 QUADRO ORARIO SETTIMANALE

	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti-Orario annuale					
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua e letteratura Latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 QUADRO DEL PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 20 allievi, 8 ragazzi e 12 ragazze. Tutti gli allievi provengono dalla classe IV CBM dell'anno precedente e, tranne due di essi, hanno frequentato questo istituto sin dal primo anno. La maggior parte degli alunni abita nel comune di Arzano, i rimanenti nei comuni limitrofi.

Nel corso del triennio c'è stata sostanzialmente continuità didattica, in quanto è cambiato solo il docente di Scienze Naturali, che ha avuto da subito un ottimo approccio con il gruppo classe, incentivando la motivazione allo studio della disciplina da lui insegnata, con conseguente innalzamento del processo di apprendimento. Tutti gli alunni si sono sempre avvalsi dell'insegnamento della Religione Cattolica. I docenti del Consiglio di Classe hanno costantemente lavorato per stimolare un impegno adeguato e una efficace organizzazione dello studio da parte degli allievi, consapevoli delle diverse individualità e dei differenti approcci all'apprendimento.

La classe, rispettosa delle regole, molto corretta nei rapporti interpersonali e animata da un forte spirito collaborativo e di solidarietà, è stata costantemente caratterizzata da atteggiamenti tesi ad un dialogo costruttivo, mostrando sensibilità per i temi sociali e culturali proposti, affrontati sempre in modo critico, apportando ciascuno il proprio contributo personale al dibattito.

Ha partecipato, inoltre, con impegno ed interesse a qualsiasi attività di crescita umana e intellettuale proposta, anche in ore extracurricolari, dando prova di grande maturità, per autodisciplina, senso di responsabilità e competenze organizzative. Anche se a vari livelli, tutti gli studenti hanno mostrato impegno e motivazione, ad esempio, nel partecipare a progetti, come "Il festival della filosofia" e "Un libro tante scuole" organizzato dal Salone internazionale del libro di Torino, e a incontri con scrittori e con operatori di ONG, come Emergency e Medici Senza Frontiere.

Un gruppo di allievi, inoltre, ha svolto nel corso del triennio, ma soprattutto in quest'ultimo anno, attività di peer tutoring e alcuni di loro praticano discipline sportive a livello agonistico.

Tutti gli studenti si sono impegnati, anche attraverso la partecipazione a percorsi di orientamento e progetti organizzati dalla scuola, a raggiungere un buon livello di competenze digitale.

Il progressivo processo di crescita degli allievi è reso evidente anche dall'assiduità della frequenza del gruppo classe, dalla pertinenza degli interventi durante le lezioni e dalla capacità di autovalutazione. Si è creato, pertanto, un rapporto di fiducia e stima reciproca tra docenti e discenti, che ha permesso di lavorare con serenità e in modo proficuo, mirando alla costruzione di un sapere critico ed articolato, in un'ottica, per quanto possibile, pluridisciplinare.

L'azione didattica del corpo docente si è sempre correlata alla reale situazione della classe e ha avuto come finalità primaria quella di stimolare la curiosità e lo spirito critico degli allievi, nel rispetto delle diversità personali, degli stili cognitivi e d'apprendimento di ciascuno, tenendo ben presente l'esigenza di congiungere gli obiettivi globalmente formativi a quelli specificamente cognitivi.

Sul piano propriamente didattico, i risultati raggiunti sono da considerarsi soddisfacenti, in quanto quasi tutti gli studenti hanno valorizzato le loro capacità logico-critiche ed espressive. Tuttavia, com'è naturale, gli obiettivi didattici sono stati conseguiti in modo differenziato, secondo i livelli di partenza propri degli alunni, la maturazione di un metodo di lavoro più o meno autonomo e l'impegno nello studio domestico. Alcuni studenti, dotati sin dal primo anno di sicure capacità cognitive, buona motivazione e impegno, hanno raggiunto ottimi

risultati in tutte le discipline, distinguendosi positivamente, per partecipazione, interesse e risultati raggiunti, in tutti i progetti e attività loro proposti, nei più vari ambiti; la maggior parte ha conseguito un buon livello di preparazione, anche se in alcuni di loro emerge una certa predisposizione per le materie scientifiche e in altri per le discipline umanistiche; solo qualche allievo, pur avendo raggiunto gli obiettivi previsti dalla programmazione di classe, evidenzia in qualche disciplina una preparazione non proprio soddisfacente.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Fa parte integrante del presente documento l'allegato n°1 riservato, posto all'attenzione della Commissione.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Le metodologie utilizzate dai docenti fino alla sospensione dell'attività didattica in aula, anche se in maniera diversificata e secondo gli argomenti svolti, sono state le seguenti:

- ✓ lezione frontale;
- ✓ lezione dialogata ;
- ✓ metodologia della ricerca, finalizzando le attività non solo all'apprendimento dei contenuti e allo sviluppo delle competenze specifiche, ma anche all'attualizzazione e all'applicazione concreta;
- ✓ discussioni e dibattiti guidati, allo scopo di potenziare negli alunni la capacità di esprimere il loro pensiero in modo costruttivo e aperto al confronto;
- ✓ lettura, comprensione ed analisi di testi;
- ✓ uso di mappe concettuali e/o schemi per presentare le problematiche disciplinari e l'attività di ricerca, sia da parte dei docenti che degli alunni;
- ✓ selezione di attività e contenuti al fine di interessare, motivare all'apprendimento e coinvolgere gli alunni direttamente al dialogo educativo;
- ✓ attivazione di forme di controllo più diretto sugli alunni neglienti rispetto alle regole della vita scolastica;
- ✓ recupero curriculare delle carenze attraverso interventi di feedback;
- ✓ coinvolgimento delle famiglie alla vita scolastica;
- ✓ revisione periodica dei percorsi didattici.

5.2 PROGETTO CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ INSEGNAMENTO

Il C. d. C. ha progettato il seguente modulo delle discipline non linguistiche (DNL) nelle lingue straniere previste dalle Indicazioni Nazionali:

Titolo del modulo	PICASSO'S GUERNICA
periodo	Secondo quadrimestre
Disciplina non linguistica	Storia dell'Arte
Finalità generali del percorso Clil	La finalità generale dei percorsi CLIL è quella di motivare gli allievi all'apprendimento simultaneo della lingua "veicolare" inglese e della disciplina non linguistica, facendo sì che il contenuto di quest'ultima venga appreso in

	lingua straniera e favorendo l'apprendimento dell'inglese mediante i contenuti della Storia dell'Arte attraverso il potenziamento delle abilità di <i>writing, reading, listening</i> e <i>speaking</i>
Argomenti disciplinari specifici	Picasso's Guernica: discovering meaning. The enduring echo of war and loss. Il significato profondo dell'opera iconica "Guernica" di Picasso come espressione del dolore causato dalla guerra.
Pre-requisiti disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il significato artistico dell'opera di Picasso e il suo impatto storico e simbolico. • Saper individuare l'evoluzione dell'opera nel tempo e nello spazio. • Considerare il contesto storico in cui Guernica è stata realizzata e come l'opera abbia influenzato la cultura europea e la memoria collettiva.
Pre-requisiti linguistici	Competenze linguistiche di livello B2
Obiettivi disciplinari di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire i termini artistici specifici in lingua inglese • Comunicare utilizzando in maniera corretta il linguaggio storico e artistico • Enunciare gli argomenti storici e artistici in lingua inglese
Obiettivi linguistici	<ul style="list-style-type: none"> • Migliorare le competenze linguistiche in lingua inglese sviluppando le abilità comunicative • Saper passare da un registro linguistico a un altro • Favorire l'interesse per una dimensione plurilingue • Esporre i contenuti curando la coerenza del discorso e la padronanza terminologica • Produrre testi chiari e coerenti in lingua inglese • Effettuare relazioni orali e/o scritte in lingua inglese
Strategie metodologiche	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di pre-lettura per motivare gli alunni (<i>brainstorming</i>); • Attività di <i>peer-education</i>; • Lezioni frontali

	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione diretta
Strumenti e materiali	<ul style="list-style-type: none"> • Testi specifici, materiali reperibili in rete, schede. • Filmati e/o documentari in lingua inglese
Tempi	3 ore
verifiche	<ul style="list-style-type: none"> • prove strutturate (domande vero/falso, completamenti, corrispondenze, test a risposta multipla) • verifiche orali
Valutazione con griglia delle due discipline	<ul style="list-style-type: none"> • interpretazione del testo del quesito/problema • corretto uso del linguaggio specifico • corretto uso della lingua inglese <ol style="list-style-type: none"> 1. il comportamento, inteso come capacità di relazionarsi con gli altri nel rispetto della convivenza civile e democratica; 2. le osservazioni relative alle competenze trasversali; 3. l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo; 4. l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, 5. l'ordine, la cura, le capacità organizzative. <p>La valutazione mirerà il più possibile a spingere gli alunni all'autovalutazione e sarà strumento per fornire loro un feedback, al fine di migliorarne la performance e il percorso formativo.</p>

5.3 Percorsi di Formazione Scuola Lavoro: attività nel triennio

La classe è stata particolarmente attiva e interessata ai Percorsi di Formazione Scuola Lavoro che di seguito si indicano:

ANNO	TITOLO PERCORSO	ORE
2023/2024	CRT Campania	20
2023/2024	CRI (Gara DIU)	20
2023/2024	Progetto lettura (Solla)	10

2023/2024	CRL (ALIMENTAZIONE)	10
2023/2024	Festival della filosofia (Sicilia)*	20
2023/2024	Premio Napoli*	20
2023/2024	Coding Robotica*	35
2024/2025	Orizzonti	15
2024/2025	Telethon	15
2024/2025	PLS Matematica*	25
2025/2026	Insegnante per un giorno (Istituto degli Studi Filosofici)	5
2025/2026	Tigem	5
2025/2026	Esplorando il mondo dei droni*, con conseguimento di patente A1/A3	30

La classe ha svolto nel complesso 120 h di F.S.L. elencate nella tabella. Le attività contrassegnate con * sono state svolte solo da alcuni alunni, un gruppo dei quali ha accumulato 185 h e un altro 155 h, mentre altri due allievi hanno svolto rispettivamente uno 180 h e l'altro 145 h.

Per quanto concerne l'**Orientamento formativo**, secondo la progettazione di Istituto, il modulo programmato nelle classi quinte si è agganciato all'UdA di Educazione civica attraverso attività dalla valenza orientativa, quali didattica orientativa, incontri con autori/esperti esterni, visite guidate dal carattere orientativo, integrandosi con alcune delle attività di FSL (incontri/convegni con esperti esterni) e con la presentazione dell'offerta formativa universitaria e degli ITS.

6. ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Attività e progetti attinenti all' "EDUCAZIONE CIVICA"

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del P.T.O.F. e della D.M. n. 183/2024, le seguenti attività :

UNITA' DI APPRENDIMENTO	
Denominazione	" Voci e cammini: la testimonianza del presente e la memoria del passato"



OBIETTIVO 16: Pace, giustizia e istituzioni solide.

L'incontro con l'operatrice umanitaria Giulia Bellone, volontaria di Medici Senza Frontiere, e la sua testimonianza sull'attuale situazione socio-culturale ed economica dell'Afghanistan sono stati un'occasione straordinaria per riflettere sulle violenze ed ingiustizie, che sono tra i target specifici di questo Goal (16.1, 16.2). Inoltre, la tutela delle libertà fondamentali, come l'accesso all'informazione sono obiettivi espliciti del Goal 16 (16.10).

OBIETTIVO 4 : Istruzione di qualità.

L'intera UDA , in quanto percorso educativo, si allinea con questo Goal. In particolare , il target 4.7 mira a garantire che tutti gli studenti acquisiscano le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere lo sviluppo sostenibile, attraverso l'educazione ai diritti umani, alla parità di genere, alla promozione di una cultura di pace e non violenza ed alla valorizzazione della diversità culturale.



OBIETTIVO 10: Ridurre le disuguaglianze.

Le disuguaglianze possono generare conflitti ed ingiustizie. La testimonianza di un giornalista che si occupa di crisi umanitarie mette in luce le conseguenze di una società in cui le disuguaglianze e le discriminazioni non vengono combattute.



Prodotto

Realizzare prodotti (podcast, presentazioni, filmati, locandine, brochure, blog post, articoli giornalistici) e di una scheda autovalutativa

Tutta l'attività pluridisciplinare permetterà agli studenti di acquisire competenze, attraverso un lavoro di ricerca e di rielaborazione delle conoscenze, grazie ad un'azione laboratoriale attraverso risorse digitali.

1. Lo studente deve partecipare alla vita della classe nel rispetto delle regole.
2. Lo studente deve agire in modo autonomo, mostrando spirito di iniziativa e capacità organizzativa.
3. Lo studente deve saper comunicare le proprie esperienze e conoscenze.
4. Saper utilizzare programmi di presentazione multimediale e rete internet

**OBIETTIVI DI
APPRENDIMENTO
COGNITIVO**

1. Il discente comprende i concetti di giustizia, inclusione e pace e la loro relazione con la legge.
2. Il discente comprende i sistemi legislativi e governativi locali e nazionali, come loro lo rappresentano e di cui si può fare un uso illecito attraverso la corruzione.
3. Il discente è in grado di paragonare il proprio sistema di giustizia con quelli di altri Paesi.
4. Il discente comprende l'importanza degli individui e dei gruppi nel sostegno della giustizia, dell'inclusione e della pace e nel supportare istituzioni forti sia nel proprio Paese che a livello mondiale.
5. Il discente comprende l'importanza del quadro internazionale dei diritti

	umani.
<p><u>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO SOCIO-EMOTIVI</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il discente è in grado di interagire con altri che possono essere d'aiuto nel facilitare pace, giustizia, inclusione e istituzioni forti nel proprio Paese. 2. Il discente è in grado di discutere temi locali e globali di pace, giustizia, inclusione ed istituzioni forti. 3. Il discente è in grado di mostrare empatia e solidarietà verso chi soffre ingiustizie nel proprio Paese e in altri. 4. Il discente è in grado di riflettere sul proprio ruolo con riferimento a problematiche riguardanti pace, giustizia, inclusione e istituzioni forti. 5. Il discente è in grado di riflettere sulla propria personale appartenenza a gruppi diversi (a livello di genere, sociale, economico, politico, etnico, nazionale, di abilità, di orientamento sessuale, eccetera), sul proprio accesso alla giustizia e sul proprio senso di umanità condiviso.
<p><u>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO COMPORTAMENTALE</u> <u>E</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il discente sa valutare criticamente i temi di pace, giustizia, inclusione e istituzioni forti nella propria regione, sia livello nazionale sia globale. 2. Il discente è in grado di richiedere e supportare pubblicamente lo sviluppo di politiche che promuovono pace, giustizia, inclusione e istituzioni forti. 3. Il discente sa collaborare con gruppi che stanno correntemente vivendo un'ingiustizia e/o dei conflitti. 4. Il discente è capace di diventare un agente di cambiamento nei processi decisionali locali, pronunciandosi contro le ingiustizie; 5. Il discente è in grado di contribuire alla risoluzione dei conflitti a livello locale e nazionale.

<p style="text-align: center;"><u>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</u> (LIFECOMP)</p>	<p>Essere capace di Organizzare il proprio apprendimento, di ricercar e di procurarsi in funzione dei tempi disponibili nuove informazioni per conseguire nuovi apprendimenti, anche in modo autonomo e impegnarsi per portare a compimento il lavoro intrapreso.</p> <p>Autoregolazione: consapevolezza e gestione di emozioni, pensieri e comportamenti</p> <p>Benessere: ricerca della soddisfazione nella vita, cura della salute fisica, mentale e sociale e adozione di uno stile di vita sostenibile.</p> <p>Comunicazione: utilizzo di strategie di comunicazioni pertinenti, di codici e strumenti specifici a seconda del contesto e del contenuto.</p>
<p>Discipline coinvolte</p>	<p>Italiano e Latino (9h):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentazione dell'UDA e l'Art. 10 e 11 della Costituzione; - Lettura del libro "Il mandorlo dai rami di pesco" di Giada Maria Pacini ispirato alla vita di Mariarosaria Gallo; - Lettura del libro di SAMI AL-AIRAMI "Le chiavi di casa" con laboratorio di scrittura e dibattito; - I nuovi conflitti: "La Guerra totale, Un viaggio dentro la realtà di Gaza"(racconto di Riccardo Iacona e Maria Cristina de Ritis con Chiara Avesani, Marcello Brecciaroli, Cecilia Carpio); <p>"Gaza: e ora?"(evento online organizzato dall' ISPI);</p> <p>EMERGENCY "AD ALTA VOCE: COME CI OPPONIAMO ALLA GUERRA?" (evento online organizzato da UNISONA)</p> <p>Matematica e Fisica (2h):</p> <p>Visione del film "Oppenheimer" di Christopher Nolan con riflessioni e commenti con focus sulla responsabilità etica della scienza e le conseguenze geopolitiche delle armi di distruzione.</p> <p>Inglese (2h):</p> <p><u>Reducing inequalities - empowering and promoting inclusion.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reading, analysis of the poem "Caged bird" (1984) by Maya Angelou, an African - American civil rights activist who worked for M.L.King, Jr and Malcom X. Time for debate. <p><u>Education: a human right.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Listening comprehension of the text "Pure gold" taken from

	<p>“Educated “ by Tara Westover an American historian. Writing lab.</p> <p><u>Building peace</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - “Let’s make the world a better place for all.” video: https://youtu.be/6aqY-iY7s_Q?si=KdQVFZwUI686A93Q - Speaking lab: Focus on the different meanings of the word “conflict” and discuss the difference between “peacebuilding and “peacemaking”, making a list of possible peacemaking activities. Time for debate. <p>Scienze (3h): Il conflitto etico tra uso consapevole delle biotecnologie. Il caso Crispr - Babies in Cina</p> <p>Scienze Motorie (1h): "Olimpiadi e Paralimpiadi come riflesso della geopolitica: analisi di conflitti, proteste e boicottaggi internazionali."</p> <p>Disegno e storia dell’arte (2h):</p> <p><u>Guernica</u> di P. Picasso, come manifesto contro ogni guerra e sopruso. Tema: guerra, vittime innocenti, ingiustizia sociale, disuguaglianze generate dalla guerra, violazione dei diritti umani.</p> <p>IRC (2h)Pace: dal concetto biblico di shalom e dalla figura di Gesù “artigiano di pace” alla riflessione sulle guerre e sulla violenza diffusa tra i giovani.</p> <p>Giustizia: giustizia retributiva/legale vs giustizia evangelica (misericordia, perdono, opzione per gli ultimi), con riferimenti alla Dottrina sociale e alla Costituzione.</p> <p>Istituzioni solide: cosa significa avere istituzioni trasparenti e partecipate (scuola, comuni, organismi internazionali) e come i giovani possono contribuire con comportamenti responsabili.</p>
--	--

Utenti destinatari	Studenti delle classi quinte
---------------------------	------------------------------

Attività svolte

- **Si propone la lettura del libro di SAMI AL-AIRAMI “ Le chiavi di casa ”, Mondadori.**

Le "chiavi di casa" del titolo simboleggiano un'identità e un'appartenenza che vanno oltre il possesso materiale. Il gesto di Al-Ajrami di tenere con sé le chiavi, nonostante la sua casa sia distrutta, rappresenta la speranza e la ferma volontà di un intero popolo di non dimenticare le proprie radici e il diritto al ritorno. Questo concetto si collega direttamente alla difesa del patrimonio immateriale (storie, tradizioni, memoria) come fondamento dell'identità collettiva.

* **Cittadinanza Attiva e Responsabilità:** Il libro offre una prospettiva intima e non filtrata sugli orrori della guerra, mostrando la dignità e la resilienza dei civili che ne sono vittime. La narrazione di Al-Ajrami non si limita a denunciare, ma invita a una riflessione profonda sulla responsabilità individuale e collettiva di fronte alle ingiustizie. Gli studenti possono confrontarsi con il concetto di "cittadinanza globale", comprendendo come le scelte politiche e le azioni di un paese possano avere conseguenze devastanti su persone lontane.

* **Costituzione e Diritti Umani:** La lettura del libro diventa un'opportunità per discutere dei diritti inviolabili dell'uomo, sanciti dalla nostra Costituzione (Art. 2) e dalla Dichiarazione Universale dei Diritti Umani, spesso calpestati nei contesti di guerra. Si può analizzare come la vita, la libertà, la dignità e il diritto alla pace, siano costantemente minacciati e come la storia di Al-Ajrami sia una testimonianza della lotta per la loro salvaguardia.

Per sfruttare appieno il potenziale didattico del libro, si possono organizzare le seguenti attività:

* **Analisi del testo come "cronaca della memoria":** Gli studenti possono analizzare il libro non solo come una testimonianza personale, ma come un esempio di giornalismo di guerra. Si può discutere di come la memoria personale di un individuo (Al-Ajrami) diventi un documento storico e una fonte di informazione cruciale per comprendere la memoria collettiva.

* **Laboratorio di scrittura "Il mio oggetto-memoria":** Chiedere agli studenti di scegliere un oggetto a loro caro che simboleggi un ricordo o un legame con la propria storia familiare e di scrivere un testo breve che ne racconti il significato. L'attività aiuta a riflettere sul valore simbolico che gli oggetti acquistano nella costruzione della memoria.

* **Dibattito informato:** Dopo aver letto il libro, organizzare un dibattito in classe sui temi sollevati (es. "Qual è il ruolo dei giornalisti in tempo di guerra?", "Cosa significa 'dignità' in un contesto di privazione?", "Il diritto al ritorno è un diritto umano?"). Questo incoraggia il pensiero critico e il dialogo civile.

	<p>* Confronto con altre fonti: Abbinare la lettura del libro a video, articoli di giornale o documentari (possibilmente da fonti diverse) per analizzare la complessità del conflitto e il ruolo dei media nella sua rappresentazione. Questo esercizio è fondamentale per sviluppare la capacità di valutazione critica delle fonti.</p> <p>Incontro con Giada Maria Pacini, autrice del libro “Il mandorlo dai rami di pesce”, con Mariarosaria Gallo, protagonista della storia narrata nel romanzo, e la dott.ssa D’Arcangelo Rasamunda, nefrologa presso l’Ospedale Santobono di Napoli.</p> <p>Tale incontro, preceduto da un’attenta lettura del libro ha dato l’opportunità agli allievi di riflettere sulle problematiche di alcune patologie e l’importanza della donazione degli organi.</p> <p>Incontro con Giulia Bellone, operatrice umanitaria volontaria per Medici Senza Frontiere.</p> <p>La testimonianza dell’operatrice sugli effetti della guerra in Afghanistan, ma soprattutto sulle ingiustizie e diseguaglianze di genere, etniche, culturali e socio-economiche presenti in quei paesi ha fortemente coinvolto gli studenti, rendendoli maggiormente consapevoli di certe realtà e della possibilità di tutti di poter fare la propria parte per costruire un mondo migliore.</p>
--	---

<p>Tempi</p>	<p>Complessivamente 21 ore da suddividere per ogni docente da svolgere durante l’anno scolastico + 12 ore di diritto</p> <p><u>N.B I docenti saranno tenuti a compilare la scheda di monitoraggio quadrimestrale allegata delle ore svolte</u></p>
<p>Metodologia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Didattica laboratoriale ● Lezione partecipata ● Conversazione dialogica ● Brainstorming, domande stimolo

- Attività di gruppo e interattive
- Learning by doing
- Roleplay
- Circle time

Computer

LIM

Libri di testo

Il testo della Costituzione

Ricerche sul web

Articoli di giornale

Piattaforme e App educative

Materiali cartacei o digitali prodotti dall'insegnante

Strumenti

Valutazione

La valutazione **(sintesi di apprendimento e comportamento)** comprende:

- **OSSERVAZIONE SISTEMATICA** per rilevare: la motivazione e l'impegno, la disponibilità all'ascolto, l'attenzione verso l'altro, la capacità di accettare le diversità, la capacità di interagire nel gruppo e la capacità di confrontarsi;

- partecipazione alle conversazioni orali, brainstorming, circle time;
- compito di realtà **(FINE II QUADRIMESTRE)**

N.B.: il compito di realtà è parte integrante dell'Uda e del processo valutativo

La valutazione avverrà alla fine del I e II quadrimestre e terrà conto del grado di responsabilità ed autonomia raggiunti.

Sarà espresso un voto finale nella disciplina di Educazione Civica e il lavoro sarà utilizzato anche come parte per la certificazione delle competenze.

Modulo Istituzionale

Contenuti	<ul style="list-style-type: none">• I primi 12 art. della costituzione repubblicana• Diritti e doveri dei cittadini• Gli organi costituzionali dello Stato• Il Parlamento• Il Governo• Il Presidente della Repubblica• La Magistratura
Obiettivi formativi	<ul style="list-style-type: none">• Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie• Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali• Partecipare al dibattito culturale• Potenziare la capacità di intendere i fenomeni e di prendere decisioni consapevoli
Tempi	12 ore

6.2 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

La classe ha partecipato, per intero o con alcuni elementi, alle iniziative culturali e sociali proposte dall'Istituto, di seguito elencate:

- Certamen dantesco
- Olimpiadi di Matematica e Fisica
- Premio Vico
- Olimpiadi di Chimica
- Olimpiadi di filosofia
- Progetto Lauree Scientifiche di Matematica
- Progetto AIRC con la Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro
- Incontri con rappresentanti delle istituzioni e operatori nel campo della ricerca Scientifica
- Videoconferenze con numerose associazioni scientifiche
- Incontri in modalità a distanza promossi dall'ISPI sulle tematiche della pace

- Incontri in modalità a distanza organizzati da UNISONA su tematiche attinenti ai percorsi di Educazione civica svolti nel corso del triennio
- Progetto “Cinema sotto le stelle” (Piano estate)
- Progetto “New Horizons” (Scuola viva)
- Progetto (POC) “Navigare nel futuro digitale” con conseguente certificazione EIRSAF FULL
- Premio Leopardi
- Welfare gite (Firenze)
- Incontri per l’Orientamento in uscita con diverse Università e Accademie Militari
- Partecipazione alla manifestazione “Change The World Day”, organizzato dall’associazione diplomatici italiani col patrocinio del Comune di Napoli
- Nel corso del terzo anno la classe ha partecipato all’ inaugurazione del progetto pilota di Protom per ESA in collaborazione con la Federazione Italiana Canottaggio; nel terzo e quarto anno ai giochi sportivi (fase d’istituto), mentre nel corso del quinto anno alcuni alunni hanno partecipato alla maratona per Miguel, presso lo stadio “Diego Armando Maradona” di Napoli, altri alla partita del cuore nello stadio “P. Ianniello” di Frattamaggiore; sempre in quest’ultimo anno alcuni allievi hanno partecipato al progetto di vela con la Lega Navale di Napoli.
- Alcuni alunni hanno partecipato in maniera fattiva alle attività di accoglienza per l’Open Day.
- Partecipazione alla rappresentazioni teatrali presso il Teatro Nuovo e Teatro Cilea di Napoli
- Partecipazione alla rappresentazione teatrale in lingua Inglese

6.3 Iniziative ed esperienze extracurricolari

La classe, nel corso del triennio, si è mostrata sempre disponibile e attiva nell’adesione e nella promozione di iniziative culturali e sociali. Si elencano di seguito quelle più significative:

- Partecipazione al progetto “Un libro tante scuole” organizzato dal Salone del libro di Torino
- Visita guidata del Museo Egizio e del Museo del Cinema di Torino

Altre attività particolarmente significative hanno visto la classe confrontarsi con scrittori e rappresentanti delle istituzioni anche nel corso del terzo e quarto anno:

- Incontro con il magistrato Catello Maresca
- Incontro con il magistrato e saggista Nicola Gratteri
- Progetto: "La vita è il dono più bello che ci sia" incontro con Tullio Foa
- Stage di lingua Inglese a Dublino
- Incontro con Giada Maria Pacini, autrice del libro “Il Mandorlo dai rami di pesco”

Festival della filosofia

La classe, fatta eccezione di tre allieve, ha partecipato nel corso del terzo anno al festival della filosofia in Sicilia organizzato dall'Associazione di promozione sociale Festival della Filosofia in Magna Grecia. È stato un percorso di crescita umana e culturale sul tema "Amore e Odio", svolto tra Siracusa, Noto e Ragusa.

I ragazzi partecipanti hanno avuto modo di esplorare le radici dell'odio e dell'amore, come forze primarie, che generano conflitto, rinascita e identità, partendo dalle riflessioni di Empedocle e Gorgia.

Prima di partire gli allievi, con la guida dell'insegnante di Filosofia, hanno letto testi significativi sull'argomento. Arrivati in Sicilia, insieme ai professori e agli studenti provenienti da diverse scuole italiane, hanno partecipato a laboratori di filosofia pratica, a dibattiti con filosofi, a visite guidate, nei luoghi sopra indicati, durante le quali si sono svolte passeggiate filosofiche. L'ultimo giorno è stato dedicato alla preparazione e rappresentazione dell'Agon Anima Filosofia, in cui gli studenti hanno presentato il prodotto dei rispettivi laboratori ai quali avevano partecipato

7 VERIFICHE E VALUTAZIONI

Il processo valutativo è stato effettuato all'insegna della trasparenza, coinvolgendo gli studenti nella linearità e nella fondatezza dei criteri di valutazione, non solo per chiarire ad essi tali criteri e informarli dei voti conseguiti (di cui possono prendere visione giornalmente nel registro elettronico essi stessi e le loro famiglie) nelle varie performance, ma anche per stimolare il processo di responsabilizzazione e la capacità di autovalutazione.

7.1 ELEMENTI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE FINALE

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

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

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 12/05/2026

ALLEGATI

ALLEGATO 1 – Griglie di valutazione per le prove d’esame

Griglia di valutazione della prova di Italiano – tipologia A

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia	1	
	b) Scelta e organizzazione degli argomenti poco adeguata e/o disomogenea	2	
	c) Scelta e organizzazione adeguata degli argomenti inerenti alla consegna	3	
	d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, articolazione consapevole degli argomenti	4	
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati	1	
	b) Piano espositivo in qualche punto non coerente e imprecisioni nell’utilizzo dei connettivi testuali	2	
	c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi	3	
	d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	4	
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale	1	
	b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato	2	
	c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata	3	
	d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	4	
INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A		PUNTI
Capacità di comprendere il testo; analisi lessicale sintattica, stilistica ed eventualmente retorica	a) Comprensione errata, analisi assente o errata	1	
	b) Comprensione parziale, analisi parziale o scorretta relativamente a qualche richiesta	2	
	c) Comprensione globalmente corretta ma non approfondita, analisi corretta e adeguata con qualche imprecisione	3	
	d) Comprensione approfondita e completa, analisi completa, coerente e precisa	4	
Interpretazione e contestualizzazione del testo	a) Interpretazione errata o assente	1	
	b) Interpretazione e contestualizzazione parziali e/o superficiali	2	
	c) Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette e giudizi critici essenziali ma pertinenti	3	
	d) Interpretazione e contestualizzazione corrette e ricche di riferimenti culturali e giudizi critici significativi e argomentati	4	
			<u> </u> /20

Griglia di valutazione della prova di Italiano – tipologia B

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia	1	
	b) Scelta e organizzazione degli argomenti poco adeguata e/o disomogenea	2	
	c) Scelta e organizzazione adeguata degli argomenti inerenti alla consegna	3	
	d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, articolazione consapevole degli argomenti	4	
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati	1	
	b) Piano espositivo in qualche punto non coerente e imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali	2	
	c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi	3	
	d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	4	
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale	1	
	b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato	2	
	c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata	3	
	d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	4	
INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA B		PUNTI
Capacità di individuare tesi e argomentazioni	a) Mancato riconoscimento di tesi o di argomentazioni o di entrambe*	1	
	b) Individuazione parziale di tesi e argomentazioni	2	
	c) Individuazione complessivamente corretta della tesi e delle argomentazioni	3	
	d) Individuazione di tesi e argomentazioni corretta, completa ed approfondita	4	
Utilizzo di riferimenti culturali congruenti a sostegno della tesi	a) Riferimenti culturali errati e non congruenti per sostenere la tesi	1	
	b) Riferimenti culturali a sostegno della tesi parzialmente congruenti	2	
	c) Riferimenti culturali adeguati e congruenti a sostegno della tesi e giudizi critici essenziali ma pertinenti	3	
	d) Ricchezza di riferimenti culturali a sostegno della tesi e giudizi critici significativi e argomentati	4	
			<u> </u> /20

*la parte del descrittore relativa al titolo va applicata solo nel caso di presenza di quest'ultimo.

Griglia di valutazione della prova di Italiano – tipologia C

INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia	1	
	b) Scelta e organizzazione degli argomenti poco adeguata e/o disomogenea	2	
	c) Scelta e organizzazione adeguata degli argomenti inerenti alla consegna	3	
	d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, articolazione consapevole degli argomenti	4	
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, nessi logici inadeguati	1	
	b) Piano espositivo in qualche punto non coerente e imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali	2	
	c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi	3	
	d) Piano espositivo ben articolato, utilizzo appropriato e vario dei connettivi	4	
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	a) Gravi e diffusi errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale	1	
	b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato	2	
	c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata	3	
	d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace della punteggiatura.	4	
INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA C		PUNTI
Pertinenza rispetto alla traccia, coerenza nell'eventuale formulazione del titolo e della paragrafazione	a) Elaborato non pertinente alla traccia, titolo inadeguato*, consegne disattese	1	
	b) Elaborato parzialmente pertinente alla traccia, titolo inadeguato*	2	
	c) Elaborato pertinente alle consegne della traccia con titolo coerente*	3	
	d) Pertinente ed efficace sviluppo dell'elaborato, con eventuali titolo* e paragrafazione coerenti	4	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o prevalentemente errati e non pertinenti	1	
	b) Conoscenze e riferimenti culturali limitati o parzialmente corretti	2	
	c) Conoscenze e riferimenti culturali corretti e giudizi critici essenziali ma pertinenti	3	
	d) Ottima padronanza dell'argomento e ricchezza di riferimenti culturali, frutto di conoscenze personali e/o di riflessione critica con collegamenti interdisciplinari.	4	
			<u> </u> /20

*la parte del descrittore relativa al titolo va applicata solo nel caso di presenza

Griglia di valutazione della prova di Matematica

INDICATORI	PUNTI	Viene assegnato un punteggio grezzo massimo pari a 80 per il problema e a 20 per ciascun quesito.	Prob. n.					Quesiti n.													
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	1	Non comprende o comprende in modo parziale e inadeguato la situazione problematica proposta, senza riuscire ad individuarne gli aspetti significativi. Non colloca la situazione problematica nel pertinente quadro concettuale.																			
	2	Mostra una comprensione solo parziale della situazione problematica proposta, di cui individua alcuni aspetti significativi e chesolo in parte riconduce al pertinente quadro concettuale.																			
	3	Riesce ad individuare con sufficiente precisione gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative nella sostanza corrette, pur non riuscendo ad applicare pienamente e con il corretto grado di dettaglio le necessarie leggi.																			
	4	Individua con buona precisione quasi tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette, facendo riferimento alle necessarie leggi.																			
	5	Individua con precisione tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta ad un ben definito quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette e precise, nell'ambito del pertinente modello interpretativo.																			
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	1	Formalizza la situazione problematica in modo molto frammentario e del tutto inadeguato. Non riconosce il formalismo matematico necessario alla risoluzione, senza pervenire a risultati o pervenendo a risultati sostanzialmente scorretti.																			
	2	Formalizza la situazione problematica in modo parziale e inadeguato. Utilizza in modo impreciso o incoerente il formalismo matematico, senza giungere a risultati corretti.																			
	3	Formalizza la situazione problematica in modo parziale. Utilizza in modo spesso impreciso il formalismo matematico, giungendo a risultati solo in parte corretti.																			
	4	Riesce a formalizzare la situazione problematica con sufficiente completezza. Applica il formalismo matematico in modo sostanzialmente corretto, anche se non sempre pienamente coerente o comunque con imprecisioni, giungendo a risultati globalmente accettabili.																			
	5	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo. Applica correttamente il formalismo matematico, pur con qualche imprecisione, giungendo a risultati esatti.																			
	6	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo, preciso, elegante. Individua con sicurezza il pertinente il formalismo matematico, che applica con padronanza e che utilizza per giungere a risultati esatti.																			
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole.	1	Non interpreta correttamente i dati, di cui riesce a fornire elaborazione solo parziale e frammentaria, senza ricondurli al pertinente ambito di modellizzazione. Non utilizza in modo coerente i codici grafico-simbolici necessari.																			
	2	Interpreta in modo parzialmente corretto i dati, di cui fornisce elaborazione viziata da imprecisioni, riconducendoli solo in parte al pertinente ambito di modellizzazione. Utilizza in modo non pienamente corretto e coerente i codici grafico-simbolici necessari.																			
	3	Interpreta con un sufficiente grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione accettabile seppur talora viziata da imprecisioni, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione. Mostra una sufficiente padronanza dei codici grafico-simbolici necessari.																			
	4	Interpreta con un buon grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione nel complesso completa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione. Mostra di saper padroneggiare ed applicare correttamente i codici grafico-simbolici necessari.																			
	5	Interpreta in modo pienamente coerente i dati, di cui fornisce un'elaborazione completa e precisa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione. Mostra di saper padroneggiare ed applicare con sicurezza, correttezza ed eventuale originalità i codici grafico-simbolici necessari.																			
Argomentare Commentare e giustificare la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei	1	Non argomenta o argomenta in modo insufficiente o errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.																			
	2	Argomenta in maniera sintetica e sostanzialmente coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, anche se non sempre rigoroso.																			
	3	Argomenta in modo coerente, anche se talora non pienamente completo, la procedura risolutiva, di cui fornisce commento e adeguata giustificazione in termini formali nel complesso corretti e pertinenti.																			
	4	Argomenta sempre in modo coerente, preciso, accurato e completo tanto le strategie adottate quanto le soluzioni ottenute. Dimostra un'ottima padronanza nell' utilizzo del linguaggio disciplinare.																			
			Pesi problemi e quesiti	4	1	1	1	1	1												
			Subtotali																		
			TOTALE																		

CORRISPONDENZA

Punti	153 - 160	144 - 152	134 - 143	124 - 133	115 - 123	106 - 114	97 - 105	88 - 96	80 - 87	73 - 79	66 - 72	59 - 65	52 - 58	45 - 51	38 - 44	31 - 37	24 - 30	16 - 23	9 - 15	≤ 8
Voto	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Voto _____ /20

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e racciordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e racciordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e racciordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite racciordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite racciordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

ALLEGATO 2 – Schede disciplinari

Materia: ITALIANO	
CONTENUTI (al15maggio)	
<ul style="list-style-type: none">▪ Leopardi: la filosofia, la poetica, i Canti, Le operette morali▪ Scapigliatura▪ Naturalismo e Positivismo▪ Verismo. Verga▪ Il Decadentismo in Europa ed in Italia: Pascoli e D'Annunzio▪ Baudelaire▪ Il Futurismo, il Crepuscolarismo, I Vociani▪ Pirandello: "Novelle per un anno"; i romanzi "Il fu Mattia Pascal", "I quaderni di Serafino Gubbio operatore" e "Uno, nessuno e centomila"; il teatro e la trilogia del metateatro▪ Svevo: i romanzi▪ Ermetismo e Quasimodo▪ La poesia del primo Novecento: Saba, Ungaretti e Montale▪ Canti scelti del Paradiso	
OBIETTIVI RAGGIUNTI: <ul style="list-style-type: none">▪ Saper padroneggiare gli strumenti espressivi nell'ambito della comunicazione verbale e scritta▪ Essere in grado di decodificare, interpretare, ma anche di produrre testi di vario tipo in relazione a differenti scopi comunicativi.▪ Riconoscere le principali strutture morfosintattiche e retoriche della lingua italiana.	
CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none">▪ Conoscenza delle caratteristiche fondamentali e dell'evoluzione dei vari generi letterari▪ Conoscenza dei principali avvenimenti storici e letterari dei periodi trattati nei contenuti di studio▪ Conoscenza dei principali autori legati ai vari movimenti letterari italiani	
COMPETENZE	

Alla fine del triennio gli alunni, a differenti livelli, sono in grado di:

- Riconoscere, attraverso l'analisi dei testi più rappresentativi del patrimonio letterario italiano, gli elementi di continuità e d'innovazione nella storia della letteratura e della cultura.
- Essere in grado di interpretare i testi attraverso l'analisi del messaggio, dell'ideologia e dei temi in essi operanti.
- Essere in grado di collocare un testo letterario in un quadro di confronti e relazioni riguardanti altre opere dello stesso autore o di altri autori coevi o di epoche diverse, altre espressioni artistiche e culturali.
- Essere in grado di valorizzare la dimensione emotiva ed affettiva nel dialogo con l'opera, trasformandola in opportunità di conoscenza di sé e orientamento/arricchimento critico

ABILITA'

- Saper organizzare l'esposizione orale in situazioni comunicative diverse con terminologia specifica e appropriata, secondo corretti criteri di pertinenza, coerenza e consequenzialità.
- Saper produrre testi scritti di diverse tipologie e rispondenti a differenti funzioni.
- Saper riconoscere ed analizzare un testo letterario, individuando i codici formali che lo determinano e lo collocano in un preciso contesto storico-culturale ed il genere letterario di riferimento

LIBRO DI TESTO: G. Baldi/R. Favatà/M. Razetti/G. Zaccaria "IMPARARE DAI CLASSICI AD INTERPRETARE IL FUTURO" vol. 3A -3B-3C PARAVIA

Materia: Matematica	
CONTENUTI (al 15 maggio)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funzioni, successioni e loro proprietà ▪ Limiti di funzioni reali e funzioni continue; ▪ Calcolo dei limiti e continuità; ▪ Derivata di una funzione; ▪ Derivabilità e teoremi del calcolo differenziale; ▪ Massimi, minimi e flessi; ▪ Studio di funzioni reali; ▪ Integrali indefiniti; ▪ Integrali definiti: calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione. 	
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funzioni reali di variabili reali; dominio di una funzione; proprietà delle funzioni; funzione inversa e funzione composta. ▪ Intervalli numerici limitati e illimitati; punti estremanti di un intorno; punti isolati e di accumulazione ▪ Limiti di funzioni reali; asintoti di una funzione; teorema di unicità del limite; teorema della permanenza del segno; teorema del confronto ▪ Regole di calcolo per lo sviluppo dei limiti; forme indeterminate; limiti notevoli; infinitesimi, infiniti e loro confronto; funzioni continue; teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi; teorema di esistenza degli zeri; punti di discontinuità e di singolarità. ▪ Derivata di una funzione come limite del rapporto incrementale; significato geometrico della derivata; continuità e derivabilità; derivate delle funzioni elementari, composte e inverse; retta tangente; derivata e velocità di variazione; differenziale di una funzione ▪ Punti di non derivabilità; il teorema di Rolle; il teorema di Lagrange; teorema di Cauchy; teorema di De L'Hospital; ▪ Funzioni crescenti e decrescenti; punti estremanti; concavità e punti di flesso. ▪ Studio di una funzione; grafico di una funzione e della sua derivata; ▪ Integrali indefiniti immediati; integrazione per sostituzione; integrazione per parti e integrazione di funzioni razionali fratte; ▪ Integrali definiti, calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione. 	
COMPETENZE	

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica;
- Conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- Saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico.

ABILITA'

- Saper riconoscere una funzione;
- Saper calcolare i limiti di funzioni continue;
- Saper calcolare le derivate di una funzione e riconoscere il significato geometrico della derivata;
- Saper rappresentare graficamente una funzione;
- Saper calcolare l'integrale di una funzione sia definito che indefinito.

LIBRI DI TESTO

Bergamini, Barozzi, Trifone
Matematica.blu 2.0 con Tutor Terza Edizione
Zanichelli Editore

CONTENUTI (al 15 maggio)

▪ ***Chimica organica***

I COMPOSTI DEL CARBONIO

Formula grezza, condensata, razionale, topologica

Il concetto di isomeria : Isomeria di struttura (catena – posizione e gruppo funzionale)

La stereoisomeria : isomeria conformazionale e ottica . Gli enantiomeri e l'attività ottica

Le varietà dei composti organici : idrocarburi alifatici , aliciclici e aromatici

Classificazione e nomenclatura di alcani – alcheni _ alchini- benzene e derivati

I gruppi funzionali : aldeidi , chetoni, alcoli , acidi carbossilici, eteri, ammine, esteri e ammidi

I polimeri: la reazione di idrolisi e condensazione . Cenni sui principali polimeri di interesse biologico

Potenziamento biomedico : Scheda Nobel per la Chimica 2021 per la catalisi enzimatica-

Esercitazione di laboratorio : costruzione di modelli molecolari relativi alle varie classi di idrocarburi

Educazione Civica : un modello di economia circolare

• ***Biochimica***

Le Biomolecole

Carboidrati : struttura dei monosaccaridi . Classificazione in base al numero di atomi di carbonio e al gruppo funzionale (Aldosi e Chetosi) – Stereoisomeria dei monosaccaridi – classificazione serie D e L. Forma aperta e forma ciclica (proiezione di Haworth) . Gli anomeri alfa e beta

Struttura dei disaccaridi : il legame glicosidico e il meccanismo chimico dell'idrolisi. Disaccaridi piu' comuni : saccarosio, lattosio, maltosio

Struttura dei polisaccaridi : meccanismo di formazione dei polimeri del glucosio

Polisaccaridi piu' comuni : amido, glicogeno, cellulosa

Lipidi : caratteristiche principali e meccanismo di formazione dei trigliceridi. Differenza tra acidi grassi saturi e insaturi, ruolo biochimico all'interno del nostro corpo. La struttura dei fosfolipidi e l'importanza nella costituzione delle membrane cellulari. Cenni su steroidi (colesterolo) e vitamine

Proteine : struttura degli amminoacidi. Chiralita' degli amminoacidi e struttura dipolare.

Il Legame peptico e il suo orientamento. Classificazione delle proteine. Struttura primaria,

secondaria, terziaria e quaternaria. Denaturazione di una proteina

Gli enzimi e la funzione di catalizzatori biologici.

L'attività enzimatica : effetto della temperatura , del ph e della concentrazione

Meccanismi di regolazione enzimatica con particolare riferimento al fenomeno allosterico

Potenziamento biomedico : Larn e dieta equilibrata- Obesita' e dieta – Piramide alimentari

Esercitazione di laboratorio : determinazione di carboidrati , lipidi e proteine mediante reagenti specifici .Carboidrati : reattivo di Fehling- Lipidi : Sudan nero – Proteine : reazione al biureto

Educazione civica : il problema in Italia dell'obesita e la correlazione con le malattie cardiovascolari

Metabolismo Energetico

Le vie metaboliche : anabolismo e catabolismo. Metabolismo aerobico e anaerobico La regolazione delle vie metabolica. La struttura e la funzione della molecola di ATP. Schema metabolismo ossidativo della molecola di glucosio. I trasportatori di elettroni : NAD e FAD.

La glicolisi : fase endoergonica e fase esoergonica. Bilancio energetico della prima fase

La fermentazione : lattica e alcolica

La respirazione cellulare :la decarbossilazione ossidativa del piruvato e la formazione di acetil- COA, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa, chemiosmosi, Bilancio energetico finale

La biochimica del corpo umano : cenni sul metabolismo dei lipidi e delle proteine.

Regolazione ormonale del metabolismo del glucosio: la funzione dell'insulina e squilibri metabolici.

Potenziamento biomedico : Diabete Mellito – Celiachia – Bioimpedenziometria

Esercitazione di laboratorio : esperienza inerente il meccanismo della produzione di anidride carbonica e alcol etilico (Fermentazione alcolica)
– Determinazione impedenziometrica di massa grassa e massa magra

Educazione civica : il problema in Italia dell'obesità e la correlazione con le malattie cardiovascolari

Biotecnologie

La tecnologia del DNA ricombinante. Gli enzimi di restrizione e la separazione di molecole di DNA mediante elettroforesi su gel di agarosio. Il clonaggio genico: plasmidi e clonaggio del gene dell'insulina. Creazione di una libreria di DNA. La reazione a catena della polimerasi (PCR)

Applicazioni della PCR : il DNA fingerprinting

RT – PCR con metodologia trascrittasi inversa. Espressione di proteine ricombinanti. Il sequenziamento del DNA : metodo di Sanger e il Next Generation Sequencing. La Clonazione della pecora Dolly – animali transgenici – Topi knock out . L'editing genomico : il sistema CRISPR/Cas9

Biotecnologie mediche : farmaci ricombinanti – anticorpi monoclonali, vaccini. La terapia genica con esempi di applicazioni. La terapia con cellule staminali con focus sulle cellule iPSC

Biotecnologie in agricoltura : Mais BT – Golden Rice – Piante resistenti ai erbicidi

Biotecnologie ambientali : biosensori- biofiltri e biocarburanti

Potenziamento biomedico :

Articolo sul modello a doppia elica proposto da Watson e Crick del 25 Aprile 1953 – Progetto Genoma umano – Scheda premio Nobel Chimica 2020 sul sistema CRISPR – Articolo invenzione PCR – Terapia genica per recupero vista presso TIGEM – Diagnosi e terapia delle malattie neuromuscolari presso TIGEM – Scheda didattica su colture OGM – Scheda didattica primo riso italiano modificato geneticamente – Scheda didattica : energia da alghe verdi – biocombustibili

Scheda didattica : utilizzo di biotecnologie per la rimozione della plastica dagli oceani

Esercitazione di laboratorio : preparazione di gel di agarosio- corsa elettroforetica di campioni di DNA su supporto di agarosio- rilevazione e identificazione di materiale genetico per indagini forensi

utilizzo di micropipette semiaautomatiche e di vetreria dedicata

Educazione civica : la privacy delle informazioni genetiche – aspetti etici e normativi. Il caso CRISPR babies in Cina – Seminari sul tema “ A scuola di scienza e etica “ promossi da Fondazione Veronesi

Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento : attività presso Istituto Telethon di Genetica e Medicina di Pozzuoli nell’ambito della diagnosi di malattie genetiche rare

- **SCIENZE DELLA TERRA**

I fenomeni vulcanici

Il vulcanismo – Eruzioni , edifici vulcanici e prodotti dell’attività vulcanica , Vulcanismo effusivo ed esplosivo, il rischio vulcanico, risorse dai processi vulcanici

Potenziamento : Il vesuvio- Attività sismica dei campi flegrei . Escursione didattica presso Gran

Cono del Vesuvio

Educazione civica : La geotermia

I fenomeni sismici

Lo studio dei terremoti . Propagazione e registrazione delle onde sismiche. La “ forza “ di un terremoto. Gli effetti di un terremoto. La distribuzione geografica dei terremoti. La difesa dei terremoti

Potenziamento: Scheda su effetto di una scossa di magnitudo 7 a sud del Peru' – Il bradisismo dei campi flegrei

Educazione civica : Cosa fare in caso di terremoto

Tettonica delle placche

La struttura interna della Terra – Le strutture della costa oceanica : dorsali e fosse – L'espansione dei fondali oceanici . Il modello di Wegener .
Formazione di nuove montagne e oceani. – La verifica del modello. Il motore delle placche

Potenziamento : schede didattiche sull'effetto della tettonica delle placche

Educazione civica : Giacimenti minerari in corrispondenza di placche litosferiche

OBIETTIVI

- Definire il concetto di isomeria e applicarlo a esempi di due composti dalla stessa formula molecolare.
- Descrivere le varie isomerie riassunte in una mappa concettuale.
- Riconoscere esempi di reazioni organiche dalla simbologia delle loro equazioni.
- Riconoscere un idrocarburo dalla formula, distinguendo tra saturi e insaturi.

- Attribuire il nome ai più semplici alcani, alcheni e alchini.
- Classificare e riconoscere i gruppi funzionali e associarli ai composti rappresentativi
- Elencare le famiglie di biomolecole.
- Citare esempi di carboidrati, lipidi e proteine e il ruolo che rivestono nei viventi.
- Descrivere come si forma un polisaccaride a partire dai monosaccaridi.

- Descrivere la costituzione di un trigliceride e spiegarne la natura apolare.
- Riconoscere dalla struttura molecolare un fosfolipide e il ruolo nelle membrane cellulari.
- Descrivere la struttura di un amminoacido e la formazione del legame peptid
- Elencare le strutture delle proteine.
 - Descrivere quali sono le funzioni del metabolismo.
 - Riconoscere dagli schemi se una via metabolica è ciclica o lineare.
 - Individuare nello schema riassuntivo le tre fasi della respirazione.
 - Riconoscere e descrivere la glicolisi su uno schema proposto, dandone la localizzazione cellulare.
 - Citare alcuni esempi di fermentazione alcolica e lattica presenti nella quotidianità.
 - Descrivere il meccanismo che permette la formazione dell'ATP e il ruolo dell'ATP sintasi.
 - Spiegare il significato del termine biotecnologie.
 - Descrivere alcuni esempi di tecniche di base nelle biotecnologie, come il clonaggio genico e la PCR.
 - Definire il significato del termine OGM ed elencare i campi di applicabilità più comuni per le biotecnologie.
- Descrivere gli strati interni della Terra
- Spiegare la struttura delle placche litosferiche e i moti relativi.
- Spiegare perché si verificano sismi ai margini di placca.
- Descrivere i fenomeni sismici e vulcanici presso le zone di subduzione.

CONOSCENZE

Nel quinto anno il percorso di chimica e quello di biologia si intrecciano nella biochimica, relativamente alla struttura e alla funzione di molecole di interesse biologico, ponendo l'accento sui processi biologici/biochimici nelle situazioni della realtà odierna e in relazione a temi di attualità, in particolare quelli legati all'ingegneria genetica e alle sue applicazioni.

Si studiano i modelli della tettonica delle placche, con particolare attenzione a identificare le interrelazioni tra i fenomeni che avvengono a livello delle diverse organizzazioni del pianeta (litosfera, atmosfera, idrosfera).

COMPETENZE

La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo

ABILITÀ

- Riconoscere e classificare i vari tipi di molecole organiche e i diversi gruppi funzionali
- Ricordare la corretta terminologia dei vari tipi di isomeri
- Individuare i monomeri specifici di ogni biomolecola
- Conoscere le strutture fondamentali di carboidrati – lipidi- proteine e acidi nucleici
- Conoscere il significato di energia d'attivazione e la struttura chimica del sito attivo
- Saper descrivere la struttura chimica dell'ATP
- Descrivere le reazioni endoergoniche ed esoergoniche
- Schematizzare le principali vie metaboliche
- Acquisire e utilizzare la corretta terminologia nell'ambito della biologia molecolare e dell'ingegneria genetica
- Comprendere e interpretare le implicazioni sociali ed economiche delle più recenti applicazioni biotecnologiche
- Descrivere l'interno della Terra e spiegare in che modo è stato possibile conoscere la sua struttura e i materiali componenti
- Illustrare la teoria di Wegener e spiegare le prove utilizzate per definire la teoria della tettonica a placche
- Spiegare la teoria della tettonica a placche intesa come modello dinamico globale
- Saper classificare i vari tipi di attività vulcanica.
- Riconoscere il legame tra tipi di magma e tipi di attività vulcanica.
- Associare le eruzioni al tipo di edificio vulcanico.

- Conoscere la distribuzione dei vulcani sulla Terra.
- Conoscere i fattori che determinano il rischio vulcanico.
- Conoscere l'origine di un terremoto e i tipi di onde che vengono generate.
- Saper leggere un sismogramma.
- Localizzare l'epicentro di un terremoto.
- Collegare la propagazione delle onde sismiche alle proprietà della struttura interna della Terra.
- Descrivere la «forza» di un terremoto utilizzando il linguaggio specifico della sismologia.
- Conoscere i fattori che determinano il rischio sismico.
- Conoscere i comportamenti da adottare in caso di terremoto.

LIBRI DI TESTO

- Elvidio Lupia Palmieri; Maurizio Parotto
IL GLOBO TERRESTRE E LA SUA EVOLUZIONE. BLU
Fondamenti – Minerali e rocce, Geodinamica endogena, Interazioni fra geosfere Terza edizione EDITORE Zanichelli
- Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci, Bosellini Il carbonio, gli enzimi, il DNA Chimica organica, polimeri, biochimica, biotecnologie 2.0 Seconda edizione Ed. ZANICHELLI

Materia: STORIA

CONTENUTI (al 15 maggio)

Problemi post unitari
Destra Storica e Sinistra Storica
Brigantaggio
La società di massa
Le Rivoluzioni industriali
Le internazionali e la nascita del movimento operaio
La dottrina sociale della chiesa 42ppropri
Il taylorismo. Il fordismo. La belle époque
L'età giolittiana
La prima 42pprop mondiale
La Rivoluzioni russa
La Rivoluzione bolscevica
Il primo dopoguerra in Europa: il quadro geopolitico, i movimenti di massa e la crisi della società liberale
La Repubblica di Weimar IL dopoguerra 42ppropri
La nascita dei partiti di massa
Il biennio rosso
L'impresa Fiume.
I regimi totalitari: Fascismo, Stalinismo Nazismo e Franchismo.
La crisi del '29
La Guerra civile 42ppropri
La Seconda 42pprop mondiale
La nascita della Repubblica italiana
IL secondo dopoguerra in Italia e nel mondo: 42ppr generali

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli alunni conoscono l'uso della periodizzazione storica e collocano gli eventi nello spazio e nel tempo individuando relazioni

Gli alunni espongono, nella maggior parte dei casi, in modo chiaro e con terminologia appropriata gli eventi storici, sanno istituire nessi analitici, operare confronti e valutazioni critiche.

CONOSCENZE

Gli alunni conoscono gli eventi della storia italiana del secondo Ottocento e della prima metà del Novecento

COMPETENZE

La maggior parte della classe riconosce gli elementi significativi del passato nel presente in cui vive.

Gli alunni, nella maggior parte dei casi, sono in grado di 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.

Abilità

La maggior parte degli alunni sa ricostruire processi di trasformazione individuando elementi persistenti e di discontinuità

LIBRO DI TESTO:

Lepre, Petraccone, Cavalli, Testa, Trabaccone Noi nel tempo Volume III ed Zanichelli.

Materia: FILOSOFIA	
CONTENUTI (al 15 maggio)	
<p>Kant L'Idealismo Tedesco Fichte, Schelling, Hegel Feuerbach Marx Il romanticismo italiano Schopenhauer Kierkegaard Il Positivismo Freud Nietzsche</p>	
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<p>Corretta e pertinente impostazione del discorso e dell'argomentazione filosofica. Conoscenza e uso della terminologia specifica. Capacità di rielaborazione delle tesi e degli argomenti proposti</p>	
CONOSCENZE	
<p>Gli alunni conoscono i nuclei fondanti della Storia della Filosofia dell'Ottocento e dei primi anni del Novecento.</p>	
COMPETENZE	
<p>Gli alunni comprendono le categorie specifiche della tradizione filosofica e la loro evoluzione storico-filosofica. Opportunamente guidati riescono a rintracciare le radici storico-filosofiche delle problematiche sociali e politiche del presente, in modo da realizzare una cittadinanza attiva</p>	
ABILITA'	
<p>Gli alunni comprendono in modo autonomo le problematiche del sapere filosofico occidentale; sono in grado di individuare i nessi fondamentali di una riflessione filosofica e utilizzano, nella maggior parte dei casi e delle situazioni, una terminologia corretta</p>	
LIBRI DI TESTO: Veca, Picinali, Catalano, Marzocchi. Il pensiero e la meraviglia. ED: Zanichelli	

Materia: LATINO

CONTENUTI (al 15 Maggio)

Storia della letteratura latina nell'età imperiale dal I secolo al II secolo, con particolare riferimento ai seguenti autori: Fedro, Seneca, Lucano, Persio, Petronio, Marziale, Quintiliano, Plinio il Vecchio, Giovenale, Plinio il Giovane, Svetonio, Tacito, Apuleio.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Acquisire la consapevolezza che la nostra lingua e la nostra cultura sono strettamente collegate alla lingua e alla letteratura latina
- Acquisire un metodo di lavoro preciso e rigoroso volto alla traduzione libera e/o guidata di testi anche complessi
- Sviluppare la capacità di analisi attraverso il confronto delle strutture e del lessico
- Acquisire la conoscenza delle linee evolutive della letteratura e dei diversi generi letterari e conoscere le caratteristiche principali dei vari autori affrontati.

CONOSCENZE

- Conoscenza delle caratteristiche fondamentali e dell'evoluzione dei vari generi letterari
- Conoscenza dei principali avvenimenti storici e letterari dei periodi trattati nei contenuti di studio
- Conoscenza dei principali autori legati ai vari circoli letterari latini o considerati nella loro individualità

COMPETENZE

- Collocare un autore nel proprio contesto storico, sociale e letterario
- Tracciare le caratteristiche di un'epoca nel contesto storico-culturale
- Costruire percorsi o per tematiche o per generi letterari
- Cogliere ed approfondire le tematiche e i riferimenti concettuali dei passi letterari studiati
- Contestualizzare i passi letti nella produzione dell'autore e nel quadro storico-culturale

ABILITA'

- Esprimersi in modo chiaro e corretto
- Rielaborare i contenuti letterari in maniera critica e personale, utilizzando le competenze di analisi e sintesi
- Produrre trattazioni brevi o rispondere a quesiti inerenti gli argomenti trattati
- Saper analizzare passi di autori proposti in classe

LIBRI DI TESTO

G. Garbarino "Luminis Orae" vol.3

CONTENUTI (al 15 maggio)

- Attività per conoscere le potenzialità e i benefici del movimento.
- Esercizi individuali, a coppie, in gruppo e a squadre per migliorare le capacità motorie di resistenza, forza e velocità.
- Esercizi per incrementare la mobilità articolare e l'elasticità muscolare.
- Esercitazioni per discriminare le percezioni sensoriali.
- Esercizi a corpo libero e/o con piccoli attrezzi per affinare le capacità coordinative, in particolare equilibrio, ritmo, coordinazione globale e segmentaria ed esercizi per aumentare il bagaglio delle abilità motorie.
- Conoscenza dei fondamentali e delle principali regole di base dei giochi sportivi in particolare, pallavolo, badminton, tennis tavolo.
- Aspetti relazionali a scuola, collaborazione, ascolto-attenzione, metodo di lavoro, disciplina e responsabilità in classe e in palestra, con particolare insistenza sull'essere corretti, sull'essere veramente presenti, concentrati e inclusivi.
- Le origini e la storia dello sport: Olimpiadi e Paralimpiadi.
- Sport come veicolo di valorizzazione delle diversità culturali, fisiche, sociali.
- Nozioni sulle componenti attive e passive dell'apparato locomotore.
- Salute, benessere e attività motoria: "I rischi della sedentarietà", "Movimento come prevenzione".
- L'alimentazione: i nutrienti; il fabbisogno energetico; gli integratori;
- I disturbi del comportamento alimentare;
- Doping e dipendenze.
- Gli infortuni: principali traumi dell'apparato osteoarticolare e muscolare, prevenzione e primo soccorso.
- La parità di genere nello sport. Agenda 2030
- Inclusione e sport : Paralimpiadi; sport come strumento per ridurre le disuguaglianze, i conflitti, il valore educativo dello sport, fair play.
- Sport e sostenibilità- Agenda 2030

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Migliorare la consapevolezza corporea
- Consolidare le capacità motorie
- Acquisire le principali regole e tattiche di base dei giochi sportivi praticati
- Adottare stili di vita attivi e salutari
- Conoscere la storia e il significato culturale dello sport
- Utilizzare il movimento come strumento di benessere fisico, psichico e sociale.

CONOSCENZE

- Esercizi per il miglioramento e consolidamento delle capacità condizionali e coordinative
- Attività per conoscere le potenzialità e i benefici del movimento.
- Approfondire la conoscenza dei fondamentali di gioco e tecniche di base dei giochi sportivi in particolare pallavolo, badminton, tennis tavolo.
- Approfondire l'aspetto educativo e sociale dello sport.
- Padroneggiare terminologia, regolamento tecnico, fair play e modelli organizzativi (tornei, feste sportive.).
- Conoscere i fenomeni di massa legati al mondo sportivo.
- Conoscere gli aspetti della comunicazione non verbale per migliorare l'espressività e l'efficacia delle relazioni interpersonali
- Conoscere i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza e al primo soccorso degli specifici infortuni.
- Approfondire gli aspetti scientifici e sociali delle problematiche alimentari, delle dipendenze e dell'uso di sostanze illecite.
- Approfondire gli effetti positivi di uno stile di vita attivo per il benessere fisico e socio-relazionale della persona.

COMPETENZE

- Conosce tempi e ritmi dell'attività motoria e sportiva riconoscendo i propri limiti e le proprie potenzialità
- Ha percezione sensoriale, coordinazione ed espressività motoria
- Conosce giochi-sport nel loro aspetto relazionale e cognitivo
- Socializza attraverso esperienze di attività sportive
- Gestisce le attività proposte in situazione di sicurezza e di tutela della salute. Conosce le attività in ambiente naturale.

ABILITA'

- Assumere posture corrette a carico naturale e in presenza di carichi
- Cogliere e padroneggiare le differenze ritmiche e realizzare personalizzazioni efficaci nei gesti e nelle azioni sportive
- Applicare schemi ed azioni di movimento per risolvere in modo originale e creativo un problema motorio
- Assumere ruoli all'interno del gruppo classe in relazione alle proprie capacità individuali
- Analizzare tecnicamente la prestazione ed individuarne eventuali errori
- Elaborare autonomamente e in gruppo tecniche e strategie di gioco
- Assumere ruoli di giuria e arbitraggio conoscendone il regolamento di base
- Mettere in atto comportamenti leali. Collaborare e partecipare in modo positivo. Imparare ad ascoltare.
- Rispettare l'insegnante, i compagni, i materiali e gli spazi della palestra.

LIBRI DI TESTO

Sono stati utilizzati gli spazi della palestra interna e del campo esterno per la parte pratica.
Libro di testo e materiale fornito dalla docente per la parte teorica.

Materia: STORIA DELL'ARTE

CONTENUTI (al 15 maggio 2026)

- L'800, un mondo in cambiamento.
- La riscoperta dell'antico, il Nuovo Classicismo e il nuovo concetto di bellezza.
- Le tendenze preromantiche.
- Gli ideali romantici in Europa. La fantasia, il sentimento nei confronti della nazione e della natura.
- La natura indagata e la natura madre-matrigna. I sentimenti del sublime" e del "pittoresco". I due filoni del Romanticismo in pittura: il "grottesco" e il "sentimento verso la natura"
- L'età della rivoluzione industriale.
- L'educazione al "vero" del secondo Ottocento, il Positivismo. Il Realismo in Francia.
- La risposta italiana alla verità: i Macchiaioli.
- La rivoluzione verso la pittura d'accademia. I nuovi volti delle città europee. Il caso di Parigi.
- L'Impressionismo francese.
- Le tendenze post-Impressioniste.
- Il Simbolismo e le Secessioni con l'arte in rivolta.
- Le nuove tendenze con l'Art Nouveau in Europa e in Italia.
- Le prime tendenze avanguardiste: l'espressionismo francese e tedesco.
- Avanguardie di inizio Novecento: movimenti di protesta.
- La nuova dimensione della pittura cubista. Lo spazio della pittura e lo spazio della realtà.
- La modernità, il mito della macchina e il Manifesto futurista.
- Il Futurismo in pittura.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

- Il **Neoclassicismo**: l'estetica neoclassica e le teorie di J.J. Winckelmann
- La riscoperta dell'antico e l'Italia neoclassica:
Antonio Canova
Jacques L. David.
- Neoclassicismo e **Romanticismo**
- Le sensibilità pre-romantiche
Fussly e Goya

- Gli ideali e la poetica romantica
- Il Pittoresco e il Sublime
- La pittura romantica in Inghilterra: la filosofia della Natura.
W. Blake
J. Constable
J.M.W. Turner
- La pittura romantica in Germania: la filosofia della Natura.
K. D. Friedrich
- La pittura romantica in Francia: il senso della Storia e il concetto di libertà.
T. Géricault
E. Delacroix
- I salons accademici e e antiaccademici.
- La rivoluzione del **Realismo** e la riscoperta del paesaggio.
C. Corot e la Scuola di Barbizon.
J.F. Millet
G. Courbet
- Il Realismo in Italia: i Macchiaioli.
G. Fattori
- La stagione francese dell'**Impressionismo**.
- Il ruolo della fotografia.
E. Manet.
C. Monet
P.A. Renoir.
E. Degas.
- Oltre l'Impressionismo
Il **Neoimpressionismo** e la teoria dei colori
G. Seraut
V. Van Gogh
P. Cézanne
- Il **Divisionismo** italiano.
- L'**Art Nouveau** in Europa e le **Secessioni**, movimenti di rivoluzione.
La personalità artistica di G. Klimt.

<ul style="list-style-type: none"> E. Munch, presupposto all'Espressionismo. • Le avanguardie storiche di inizio '900. • L'espressionismo francese e tedesco. I Fauves: E. Matisse I Die Brucke: E. L. Kirchner. • Le Avanguardie • Il Cubismo P. Picasso. G. Braque. • Il Futurismo U. Boccioni
COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Saper comprendere e interpretare i diversi linguaggi artistici. • Saper leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia appropriata. • Essere in grado di collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale. • Essere in grado di riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate. • Avere consapevolezza del valore del patrimonio artistico e conoscere l'aspetto relativo alla

Materia: IRC	
CONTENUTI (al 15 maggio)	
<ul style="list-style-type: none"> - La morale cristiana - Consapevolezza, libertà, responsabilità - Crisi ambientale - Bioetica - Aborto ed eutanasia 	
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo possono offrire 	

- arricchire la formazione globale della persona con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza;
- -offrire contenuti e strumenti che aiutino lo studente a decifrare il contesto storico, culturale e umano della società italiana ed europea;
- -promuovere la conoscenza del dato storico e dottrinale su cui si fonda la religione cattolica, posto sempre in relazione con la realtà e le domande di senso che gli studenti si pongono, nel rispetto delle convinzioni e dell'appartenenza confessionale di ognuno.

CONOSCENZE

- saper operare un confronto critico sulle questioni di senso più rilevanti
- riflettere sulla relazione della fede cristiana con il progresso scientifico-tecnologico -individuare il rapporto tra coscienza, libertà e verità nelle scelte morali
- conoscere gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale
- riflettere sul rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo
- conoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa
- interpretare la presenza della religione nella società contemporanea in un contesto di pluralismo culturale e religioso, nella prospettiva di un dialogo costruttivo.

COMPETENZE

-interrogarsi sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita; -riconoscere l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà in dialogo con altre religioni e sistemi di significato;

-confrontarsi con la visione cristiana del mondo in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla pratica della giustizia e della solidarietà.

ABILITÀ

- impostare criticamente la riflessione su Dio
- riconoscere differenze e complementarità tra fede e ragione e tra fede e scienza -argomentare le scelte etico-religiose proprie o altrui
- discutere dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie
- confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa

LIBRI DI TESTO

I materiali che sono stati utilizzati nel corso delle attività didattiche sono:

- Libro di testo
- Strumenti multimediali (video interviste, documentari, testimonianze, film)

Materia: Fisica	
CONTENUTI (al 15 maggio)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ I conduttori carichi ▪ I circuiti elettrici ▪ Fenomeni magnetici fondamentali ▪ Il magnetismo nel vuoto e nella materia ▪ L'induzione elettromagnetica ▪ La corrente alternata 	
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equilibrio elettrostatico; capacità elettrostatica; condensatori e collegamento tra condensatori ▪ Corrente elettrica; leggi di Ohm; collegamenti tra resistori; generatori di tensione reali e ideali; leggi di Kirchhoff; circuiti RC ▪ I magneti e le linee del campo magnetico; forza magnetica su una corrente e su una particella carica; il moto di una carica in un campo magnetico. ▪ Flusso e circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampère. Momento della forze magnetiche su una spira e motore 	

elettrico. Verso le equazioni di Maxwell

- La corrente indotta. La legge di Faraday-Neumann. La legge di Lenz. L'autoinduzione e la mutua induzione.
- L'alternatore. I circuiti in corrente alternata. Circuito RLC. Il trasformatore

COMPETENZE

- Osservare e identificare fenomeni ;
- Affrontare e risolvere problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico ;
- Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli ;
- Analizzare un fenomeno o un problema riuscendo ad individuare gli elementi significativi, le relazioni, i dati superflui, quelli mancanti, riuscendo a collegare premesse e conseguenze
- Inquadrare in medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie o differenze, proprietà varianti ed invarianti;
- Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive

ABILITA'

- Saper risolvere circuiti elettrici
- Saper confrontare campo elettrico e campo magnetico
- Analizzare, utilizzando linguaggio e simbolismo opportuni, le leggi dell'elettromagnetismo ;

LIBRI DI TESTO

Ugo Amaldi

Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. Blu 2, 3 Zanichelli Editore

Materia: Scienze Motorie

CONTENUTI (al 15 maggio)

- Attività per conoscere le potenzialità e i benefici del movimento.
- Esercizi individuali, a coppie, in gruppo e a squadre per migliorare le capacità motorie di resistenza, forza e velocità.
- Esercizi per incrementare la mobilità articolare e l'elasticità muscolare.
- Esercitazioni per discriminare le percezioni sensoriali.
- Esercizi a corpo libero e/o con piccoli attrezzi per affinare le capacità coordinative, in particolare equilibrio, ritmo, coordinazione globale e segmentaria ed esercizi per aumentare il bagaglio delle abilità motorie.
- Conoscenza dei fondamentali e delle principali regole di base dei giochi sportivi in particolare, pallavolo, badminton, tennis tavolo.
- Aspetti relazionali a scuola, collaborazione, ascolto-attenzione, metodo di lavoro, disciplina e responsabilità in classe e in palestra, con particolare insistenza sull'essere corretti, sull'essere veramente presenti, concentrati e inclusivi.
- Le origini e la storia dello sport: Olimpiadi e Paralimpiadi.
- Sport come veicolo di valorizzazione delle diversità culturali, fisiche, sociali.
- Nozioni sulle componenti attive e passive dell'apparato locomotore.
- Salute, benessere e attività motoria: "I rischi della sedentarietà", "Movimento come prevenzione".
- L'alimentazione: i nutrienti; il fabbisogno energetico; gli integratori;
- I disturbi del comportamento alimentare;
- Doping e dipendenze.
- Gli infortuni: principali traumi dell'apparato osteoarticolare e muscolare, prevenzione e primo soccorso.
- La parità di genere nello sport. Agenda 2030
- Inclusione e sport : Paralimpiadi; sport come strumento per ridurre le disuguaglianze, i conflitti, il valore educativo dello sport, fair play.
- Sport e sostenibilità- Agenda 2030

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Migliorare la consapevolezza corporea
- Consolidare le capacità motorie
- Acquisire le principali regole e tattiche di base dei giochi sportivi praticati
- Adottare stili di vita attivi e salutari
- Conoscere la storia e il significato culturale dello sport
- Utilizzare il movimento come strumento di benessere fisico, psichico e sociale.

CONOSCENZE

- Esercizi per il miglioramento e consolidamento delle capacità condizionali e coordinative
- Attività per conoscere le potenzialità e i benefici del movimento.
- Approfondire la conoscenza dei fondamentali di gioco e tecniche di base dei giochi sportivi in particolare pallavolo, badminton, tennis tavolo.
- Approfondire l'aspetto educativo e sociale dello sport.
- Padroneggiare terminologia, regolamento tecnico, fair play e modelli organizzativi (tornei, feste sportive.).
- Conoscere i fenomeni di massa legati al mondo sportivo.
- Conoscere gli aspetti della comunicazione non verbale per migliorare l'espressività e l'efficacia delle relazioni interpersonali
- Conoscere i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza e al primo soccorso degli specifici infortuni.
- Approfondire gli aspetti scientifici e sociali delle problematiche alimentari, delle dipendenze e dell'uso di sostanze illecite.
- Approfondire gli effetti positivi di uno stile di vita attivo per il benessere fisico e socio-relazionale della persona.

COMPETENZE

- Conosce tempi e ritmi dell'attività motoria e sportiva riconoscendo i propri limiti e le proprie potenzialità
- Ha percezione sensoriale, coordinazione ed espressività motoria
- Conosce giochi-sport nel loro aspetto relazionale e cognitivo
- Socializza attraverso esperienze di attività sportive
- Gestisce le attività proposte in situazione di sicurezza e di tutela della salute. Conosce le attività in ambiente naturale.

ABILITA'

- Assumere posture corrette a carico naturale e in presenza di carichi
- Cogliere e padroneggiare le differenze ritmiche e realizzare personalizzazioni efficaci nei gesti e nelle azioni sportive
- Applicare schemi ed azioni di movimento per risolvere in modo originale e creativo un problema motorio
- Assumere ruoli all'interno del gruppo classe in relazione alle proprie capacità individuali
- Analizzare tecnicamente la prestazione ed individuarne eventuali errori
- Elaborare autonomamente e in gruppo tecniche e strategie di gioco
- Assumere ruoli di giuria e arbitraggio conoscendone il regolamento di base
- Mettere in atto comportamenti leali. Collaborare e partecipare in modo positivo. Imparare ad ascoltare.
- Rispettare l'insegnante, i compagni, i materiali e gli spazi della palestra.

LIBRI DI TESTO

Sono stati utilizzati gli spazi della palestra interna e del campo esterno per la parte pratica.

Libro di testo e materiale fornito dalla docente per la parte teorica.

Materia: INGLESE

CONTENUTI (al 15 maggio)

The Romantic Age

Pre-romanticism

Gothic fiction

All about Mary Shelley and *Frankenstein*

The sublime: a new sensibility

Romantic poetry

- William Blake (life and works)

Analysis of the poems *The Lamb*, *The Tyger*

- William Wordsworth (life and works)

Analysis of the poem "*Daffodils*"

Lyrical Ballads (the Manifesto of English Romanticism)

- Samuel Taylor Coleridge (life and works)

The Rime of the Ancient Mariner (story and main themes)

- Jane Austen (life and works)

All about Jane Austen and *Pride and Prejudice*

The Victorian Age

British History (19th century)

The dawn of the Victorian Age

Life in the Victorian Britain

The Victorian compromise

The Victorian Poetry

The Victorian Novel

- Charles Dickens (life and works)

Charles Dickens's *Oliver Twist*

Reading Comprehension and textual analysis of the passage "*Oliver wants some more*" from *Oliver Twist*

Charles Dickens's *Hard Times*

Reading Comprehension and textual analysis of the passage "*Coketown*" from *Hard Times*

- Charlotte Bronte (life and works)

Charlotte Bronte's *Jane Eyre*

Reading Comprehension and textual analysis of the passage "*Rochester proposes to Jane*" from *Jane Eyre*

- Emily Bronte (life and works)

All about "*Wuthering Heights*"

The late years of Queen's Victorian reign

- The late Victorian novel

- Aestheticism and Decadence

Aestheticism: Walter Pater and the Aesthetic Movement

- Oscar Wilde (life and works)

Oscar Wilde's *The Picture of Dorian Gray* (story and themes) and "*The importance of Being Earnest*"

Reading comprehension and textual analysis of the passage "*Dorian's death*" from *The Picture of Dorian Gray*

British History (20th century)

From the Edwardian Age to the First World War

Britain and the First World War

British Literature (20th century)

The Age of anxiety and Modernism

Modern Poetry

The War Poets

The Modern Novel: New narrative techniques: the stream of consciousness and the interior

Monologue

- James Joyce (life and works)

James Joyce's *Dubliners* (structure and main themes)

Reading comprehension of *The Dead* from *Dubliners*

Joyce's *Ulysses* (structure and stylistic features)

- Virginia Woolf (life and works)

Virginia Woolf's *Mrs Dalloway*

The literature of commitment

The dystopian novel

- George Orwell (life and works)

Orwell's *Nineteen Eighty-Four* (story and themes)

Post-war literature

The absurd and anger in drama

All about S.Beckett and *Waiting for Godot*

The Beat Generation

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Lavorare a progetti individuali o di gruppo per sviluppare nodi concettuali.
- Sviluppare il pensiero critico letterario e le competenze comunicative.
- Comprendere e analizzare testi descrittivi e argomentativi e/o di carattere storico- artistico-letterario.

Comprendere e analizzare testi poetici e letterari.

CONOSCENZE

- Tracciare le linee di evoluzione dei principali generi letterari dei secoli XIX e XX.
- Comprendere un testo letterario e non, identificando l'idea centrale e il messaggio complessivo.
- Collocare un autore e il testo scritto nel panorama storico-letterario di appartenenza.
- Fare riferimenti alla biografia dell'autore laddove essi siano importanti per la comprensione dell'opera

COMPETENZE

- Essere in grado di esprimersi in maniera precisa, calzante nonché logica e razionale.
- Conoscere ed applicare le tecniche e le procedure per la stesura di un testo scritto, corretto ed esauriente.
- Compiere analisi e sintesi di un testo utilizzando il dovuto linguaggio e le opportune forme.
- Competenza linguistica e competenza letteraria.

ABILITA'

- Sviluppo, potenziamento ed approfondimento delle 4 abilità: reading, writing, listening, speaking.

LIBRI DI TESTO

Spiazzi M. "Performer Heritage" vol 2 ed. Zanichelli

"Oxford Grammar 360°" Oxford University Press