



PIANO DI LAVORO ANNUALE A.S. 2025/26

DOCENTE	CAFFO Simona
INDIRIZZO di STUDI	Liceo Scientifico - Scienze applicate Robotica e design QUADRIENNALE
CLASSE	4° ALQ
DISCIPLINA	Scienze naturali
N° ORE sett.li	4
LIBRO DI TESTO	LA NUOVA BIOLOGIA BLU. PLUS La biosfera, la cellula e i viventi. Il corpo umano. D.Sadava, D.Hillis, H.Heller, S. Hacker – Ed. Zanichelli BIOCHIMICA dalla chimica organica alle biotecnologie M. De Leo, F. Giachi – De AGOSTINI #TERRA ed. azzurra - Dinamica endogena. interazioni tra geosfere E. Lupia Palmieri, M. Parotto - Ed. Zanichelli

FONTI NORMATIVE

- Indicazioni Nazionali
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE (Indicazioni naz. obiettivi specifici di apprendimento)
- Dipartimento disciplinare in merito agli assi di apprendimento, agli obiettivi minimi, alle metodologie e alle modalità di verifica dell'apprendimento
- PTOF
- Patto di corresponsabilità
- Piano Annuale Inclusività (Direttiva 27 dicembre 2012 e C.M. n. 8/2013)

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	
QUADRO DI RIFERIMENTO EUROPEO	
2006	2018
1) comunicazione nella madrelingua	1) competenza alfabetica funzionale
2) comunicazione nelle lingue straniere	2) competenza multilinguistica
3) competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
4) competenza digitale	4) competenza digitale
5) imparare a imparare	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
6) competenze sociali e civiche	6) competenza in materia di cittadinanza
7) spirito di iniziativa e imprenditorialità	7) competenza imprenditoriale
8) consapevolezza ed espressione culturale	8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

1. Finalità generali della disciplina in coerenza con LE COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE 2018

La disciplina si propone di fornire agli studenti gli strumenti per:

- saper utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e oggetti e porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte alla realtà, alle informazioni e alle loro fonti e riconoscere i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze,
- comprendere ed utilizzare un linguaggio scientificamente corretto (inclusi quelli formali) per analizzare e sintetizzare informazioni, spiegare fenomeni, comunicare idee e partecipare a discussioni, considerando i punti di vista differenti dal proprio e argomentando adeguatamente basandosi su evidenze scientifiche
- affrontare la comprensione di fenomeni e processi e prevederne le conseguenze, tenendo in considerazione la complessità dei sistemi e le relazioni tra le varie componenti, anche con lo scopo di adottare comportamenti responsabili nei confronti della persona, dell'ambiente e del territorio.

2. Analisi e descrizione della situazione della classe

FONTE RILEVAZIONE DATI

- ☐ questionari conoscitivi
- ☐ prove d'ingresso
- ☒ osservazione diretta in situazione
- ☒ colloqui con gli alunni
- ☒ colloqui con le famiglie
- ☐ colloqui con gli insegnanti della scuola secondaria di I grado
- ☐ esame della documentazione didattico- educativa anni scolastici precedenti

3. COMPETENZE

COMPETENZE D'AREA

COMPETENZE TRASVERSALI DELL'AREA	Competenza scientifico-tecnologica n. 1 - A 1° BIENNIO Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità
	Competenza scientifico-tecnologica n. 2 - B 1° BIENNIO Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
	Competenza scientifico-tecnologica n. 3 - C 1° BIENNIO Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
	Competenza scientifico-tecnologica n. 4 - D 1° BIENNIO Saper scegliere e usare le principali funzioni delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per le proprie attività
	Competenza scientifico-tecnologica n. 6 2° BIENNIO Utilizzare correttamente e descrivere il funzionamento di sistemi e/o dispositivi complessi, anche di uso corrente.
	Competenza scientifico-tecnologica n. 7 2° BIENNIO Gestire progetti.

4. COMPETENZE D'AREA, CONTENUTI E TEMPI DI ATTUAZIONE

COMPETENZE

Saper essere

Possedere i contenuti fondamentali della biologia, padroneggiandone il linguaggio, le procedure e i metodi di indagine
Saper ricondurre l'osservazione dei particolari a dati generali (dai componenti al sistema, dal semplice al complesso) e viceversa.
Saper analizzare e utilizzare i modelli delle scienze.
Saper riconoscere o stabilire relazioni.
Saper effettuare connessioni logiche.
Saper classificare.
Possedere l'abitudine al ragionamento e all'applicazione del metodo scientifico anche attraverso l'organizzazione e l'esecuzione di attività sperimentali.
Saper risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici.
Saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti.

NUCLEI ESSENZIALI DELLA BIOLOGIA:

Livelli gerarchici di organizzazione
 I concetti di sistema e complessità
 Interazioni reciproche (ambiente – viventi)
 Il concetto di equilibrio dinamico
 Il principio di causa-effetto
 Il concetto di periodicità

UDA UNITA' DI APPRENDIMENTO	ABILITA' <i>Saper fare</i>	CONOSCENZE <i>Sapere</i> (in grassetto i concetti fondamentali)	TEMPI DI REALIZZAZIONE
<u>-BIOLOGIA e BIOTECNOLOGIE-</u>			
<i>Modulo 1: IL SISTEMA NERVOSO</i>	Descrivere le suddivisioni strutturali e funzionali del sistema nervoso. Comprendere come, tramite il sistema nervoso, l'organismo risponde agli stimoli ambientali. Descrivere la struttura e le funzioni dei neuroni, delle cellule gliali e della guaina mielinica. Spiegare il ruolo dei neurotrasmettitori Riconoscere il ruolo giocato dalle sinapsi nella plasticità neuronale Riconoscere l'azione psicoattiva di caffeina, alcol e nicotina Conoscere il meccanismo di azione di alcuni farmaci psicoattivi e delle droghe sul sistema nervoso Descrivere la struttura generale e le funzioni dell'encefalo, del midollo spinale e dei nervi a essi associati nei vertebrati. Confrontare le funzioni del sistema nervoso somatico e di quello autonomo Spiegare il ruolo della corteccia cerebrale nell'elaborazione delle informazioni Descrivere la struttura e le funzioni del sistema limbico Descrivere le proprietà della memoria a breve termine, a lungo termine e procedurale Spiegare come funzionano i cicli di sonno e veglia Conoscere alcune importanti patologie del sistema nervoso (schizofrenia, depressione, morbo di Alzheimer e di Parkinson) e i trattamenti oggi esistenti per ridurre i sintomi.	Il sistema nervoso e la ricezione degli stimoli, l'interpretazione e la trasmissione delle risposte. I neuroni: unità funzionali del sistema nervoso. Le sinapsi. I neurotrasmettitori. La plasticità neuronale e attività a livello delle sinapsi. SNC e SNP. Farmaci e droghe: alterazione dell'attività dei neurotrasmettitori a livello delle sinapsi. Il sistema nervoso periferico. La corteccia cerebrale e le sue funzioni. Il sistema limbico: emozioni, memoria e apprendimento. Il ciclo di sonno e veglia e sue regolazioni. Alterazioni della fisiologia del sistema nervoso e disturbi neuropsichiatrici.	<i>Settembre - ottobre</i> Riferimento al libro di testo: unità C9
<i>Modulo 2: IL SISTEMA IMMUNITARIO</i>	Distinguere le difese innate da quelle acquisite. Descrivere le fasi e le funzioni della risposta infiammatoria. Descrivere il ruolo dell'immunità acquisita nella difesa specifica contro le infezioni. Distinguere tra antigene e anticorpo. Descrivere le principali funzioni e gli organi del sistema linfatico.	Le difese innate e acquisite. La risposta infiammatoria e la difesa innata. L'immunità acquisita. Il sistema linfatico. I linfociti. La selezione clonale e la difesa contro specifici antigeni. La memoria immunologica. La risposta immunitaria umorale. Anticorpi e antigeni.	<i>Novembre</i> Riferimento al libro di testo: unità C6

	Definire e distinguere l'immunità umorale e l'immunità mediata da cellule. Confrontare la risposta immunitaria primaria con quella secondaria e riconoscere il ruolo della memoria immunologica. Comprendere il legame tra antigene e anticorpo Descrivere il ruolo degli anticorpi monoclonali nella diagnosi clinica e nella terapia medica. Riconoscere il ruolo del complesso maggiore di istocompatibilità e delle proteine MHC per la distinzione tra self e non self operata dal sistema immunitario. Spiegare il meccanismo di azione dei linfociti t citotossici per la distruzione delle cellule infettate. Comprendere il meccanismo alla base delle vaccinazioni e le diverse tipologie di vaccini. Confrontare immunità attiva e passiva. Spiegare come il funzionamento scorretto del sistema immunitario può causare le malattie autoimmuni e quelle da immunodeficienza. Spiegare come il virus HIV infetta le cellule, si moltiplica e causa l'AIDS. Riconoscere l'importanza della prevenzione della diffusione dell'HIV. Descrivere le cause e le fasi di una reazione allergica.	Anticorpi monoclonali e loro uso. La risposta immunitaria mediata da cellule e distinzione tra self e non self. Linfociti T helper e linfociti T citotossici. Risposta immunitaria primaria e secondaria. Immunità acquisita e vaccini. Funzionamento scorretto del sistema immunitario. HIV e AIDS. Le allergie.	
<i>Modulo 3:</i> LE BIOMOLECOLE	Classificare i carboidrati distinguendo monosaccaridi e polisaccaridi. Classificare e distinguere i lipidi in base alla struttura. Classificare amminoacidi e proteine. Classificare le proteine in base alla struttura e comprenderne il legame con la loro funzione. Classificare nucleotidi e acidi nucleici. Comprendere come l'eliminazione o l'aggiunta di una molecola d'acqua permetta reazioni di condensazione e idrolisi. Comprendere che negli organismi vi sono complesse vie metaboliche che si intrecciano. Classificare le molecole che regolano l'attività enzimatica. Applicare correttamente il principio dell'accoppiamento energetico. Collegare struttura e funzione degli enzimi. Distinguere le vie cataboliche dalle vie anaboliche confrontando la complessità di reagenti e prodotti. Collegare l'idrolisi di ATP a	Polimeri naturali e di sintesi, processi di polimerizzazione. Reazioni di idrolisi e condensazione. Classi dei carboidrati (monosaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi): funzioni, struttura ed esempi. Polimeri del glucosio: amido, glicogeno, cellulosa. I lipidi: struttura, esempi e funzioni delle classi; trigliceridi, fosfolipidi, glicolipidi, steroidi, vitamine liposolubili. Reazione di saponificazione. Struttura e classificazione degli amminoacidi. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Forma e funzioni delle proteine. Struttura e funzioni di DNA ed RNA. Il codice genetico universale. Concetti di complessità delle molecole organiche, di anabolismo e di catabolismo; reazione esoergonica, endoergonica. L'esempio dell'ATP: composizione, struttura, funzione. Caratteristiche dei catalizzatori biologici (gli enzimi): specificità per una data reazione e per un certo substrato; modifica dell'attività catalitica attraverso variazione delle condizioni fisiche (temperatura, pH) e chimiche (inibitori,	<i>Gennaio</i> Riferimento al libro di testo: unità 3 - 4

	processi endoergonici e la sintesi di ATP a processi esoergonici.	attivatori). Attivatori e inibitori enzimatici, cofattori inorganici e organici (coenzimi). Definizione di energia di attivazione	
<i>Modulo 4: LE PRINCIPALI VIE METABOLICHE</i>	Collegare un processo metabolico alla sua localizzazione. Collegare le trasformazioni di materia alle trasformazioni di energia. Classificare le reazioni del catabolismo del glucosio Collegare le diverse fasi del catabolismo del glucosio al meccanismo con cui viene immagazzinata l'energia chimica. Classificare la fotosintesi come una via anabolica che determina riduzione del carbonio e la trasformazione dell'energia luminosa in energia chimica. Collegare le diverse fasi della fotosintesi alla loro localizzazione nel tempo e nello spazio.	Localizzazione cellulare e descrizione di reagenti, prodotti e tappe chiave di reazioni caratteristiche della glicolisi, della fermentazione e della respirazione cellulare (ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa). La respirazione cellulare: reazione complessiva. Bilancio energetico del catabolismo del glucosio e delle sue diverse fasi in condizioni aerobiche e anaerobiche. La fermentazione. Reagenti e prodotti della fotosintesi: equazione complessiva. Localizzazione cellulare e temporale delle fasi della fotosintesi. Reagenti, prodotti e tappe chiave della fase luminosa, reazioni chiave del ciclo di Calvin (tappa di fissazione del carbonio) L'importanza del ruolo ecologico della fotosintesi.	<i>Febbraio</i> Riferimento al libro di testo: unità 5
<i>Modulo 5: BIOTECNOLOGIE</i>	Collegare le biotecnologie al loro scopo e alle loro applicazioni. Classificare gli OGM. Classificare le cellule staminali. Distinguere clonaggio e clonazione. Ipotesizzare la biotecnologia da applicare in base al risultato che si intende ottenere. Analizzare in modo critico i campi di utilizzo, le potenzialità e problemi delle biotecnologie studiate.	Le colture cellulari. Le cellule staminali e le loro potenzialità. Elettroforesi su gel e applicazione della tecnica alla separazione degli acidi nucleici e delle proteine. Funzione biologica e usi biotecnologici degli enzimi di restrizione, della ligasi, della DNA polimerasi e della trascrittasi inversa. Vettori plasmidici e virali Il clonaggio e la PCR. Biotecnologie di analisi del DNA PERCORSO INTERDISCIPLINARE LA CRISI DELLE CERTEZZE: Il progetto Genoma. Definizioni di organismi transgenici e knock-out. Tecnica di produzione di piante OGM. Esempi di casi reali a cui sono state applicate le biotecnologie agroalimentari, per l'ambiente e l'industria, biomediche e farmaceutiche; terapia genica ; uso di cellule staminali nella medicina rigenerativa; clonazione di specie pregiate o a rischio di estinzione. Problemi etici della produzione di OGM, della clonazione e dell'uso delle cellule staminali. Le cellule HeLa.	<i>Maggio</i> Riferimento al libro di testo: unità 6

SCIENZE DELLA TERRA

UDA UNITA' DI APPRENDIMENTO	ABILITA' <i>Saper fare</i>	CONOSCENZE <i>Sapere</i>	TEMPI DI REALIZZAZIONE
<i>Modulo 6: L'ATMOSFERA E LE SUE PROBLEMATICHE, I FATTORI DEL CLIMA</i>	Comprendere i processi che rendono dinamica l'atmosfera. Individuare gli aspetti caratterizzanti dell'atmosfera. Spiegare i fenomeni atmosferici, la pressione, l'umidità e temperatura atmosferiche e i fenomeni ad esse correlati. Distinguere tra tempo atmosferico e clima. Interpretare dati e informazioni nei vari modi in cui si possono presentare (diagrammi pluviometrici, carte sinottiche e delle isoterme, tabelle relative alla composizione dell'aria, all'intensità dei venti, ai tipi di nubi e di pioggia...). Descrivere i metodi e gli strumenti di indagine della meteorologia. Saper collegare i problemi dell'atmosfera alle loro cause e conseguenze. Comprendere le principali interazioni all'interno del sistema climatico. Comprendere ed enunciare le cause principali del cambiamento climatico e i possibili impatti sull'ambiente. Formarsi un'opinione critica consapevole sul cambiamento climatico.	La composizione e la struttura dell'atmosfera. L'inquinamento atmosferico. Il bilancio termico e l'effetto serra. La temperatura dell'aria e i fattori che la fanno variare. La pressione atmosferica e i fattori che la influenzano. L'umidità dell'aria, la classificazione delle nubi e le precipitazioni. Zone cicloniche ed anticicloniche. Il vento. La circolazione atmosferica generale nella bassa e nell'alta troposfera. Venti periodici e venti locali. L'importanza dell'ozonofera. PERCORSO INTERDISCIPLINARE UOMO E NATURA: I problemi dell'atmosfera: il buco dell'ozono e le piogge acide, gli inquinanti atmosferici: fonti e conseguenze per la salute. Le cause naturali e antropiche delle variazioni climatiche. Le conseguenze dei cambiamenti climatici. Le azioni politiche di mitigazione e adattamento al riscaldamento globale. Gli accordi internazionali sul clima.	<i>Dicembre</i> Riferimento al libro di testo: cap.13
<i>Modulo 7: LE FORZE INTERNE DELLA TERRA</i>	Descrivere la struttura interna della Terra e la sua stratificazione in base alle proprietà fisiche e alla composizione chimica dei materiali che la costituiscono. Illustrare come varia la temperatura all'interno della Terra. Conoscere la teoria della Deriva dei continenti e della tettonica a placche e discutere le prove a loro sostegno. Spiegare i lineamenti fondamentali della teoria della Tettonica a zolle. Confrontare i diversi tipi di margini delle placche. Spiegare i movimenti convettivi del mantello collegandoli al movimento delle placche. Collegare fenomeni sismici e vulcanici al movimento delle placche.	Il modello della struttura interna della Terra. Calore interno e flusso geotermico. La teoria della deriva dei continenti. La teoria della tettonica a placche. La divergenza e l'espansione dei fondali oceanici La convergenza delle placche e l'orogenesi. I margini trasformati e l'evoluzione della litosfera. I punti caldi e le forze che muovono le placche.	<i>Marzo</i> Riferimento al libro di testo: cap.11
<i>Modulo 8: VULCANI E TERREMOTI</i>	Distinguere le diverse tipologie di vulcano. Leggere la carta che riporta la distribuzione dei vulcani attivi sulla superficie terrestre. Riconoscere le differenze tra attività esplosiva ed effusiva. Determinare la posizione	Attività vulcanica e magmi Edifici vulcanici, classificazione delle eruzioni. Vulcanesimo secondario. La distribuzione geografica dei vulcani. Vulcanismo in Italia. La prevenzione del rischio vulcanico. I terremoti e le onde sismiche.	<i>Aprile - Maggio</i> Riferimento al libro di testo: cap.9-10

	dell'epicentro di un terremoto dai sismogrammi di tre stazioni sismiche. Riconoscere la differenza tra magnitudo e intensità di un sisma. Interpretare la carta della distribuzione dei terremoti. Conoscere il significato di rischio sismico e vulcanico. Riconoscere la necessità della prevenzione nelle zone a rischio. Spiegare in che modo le onde sismiche possono essere utilizzate per studiare l'interno della Terra.	La misura dei terremoti e gli effetti distruttivi. La distribuzione geografica dei terremoti. Prevenzione del rischio sismico La Cintura di fuoco.	
<u>EDUCAZIONE CIVICA</u>			
UDA UNITA' DI APPRENDIMENTO	ABILITA' <i>Saper fare</i>	CONOSCENZE <i>Sapere</i>	TEMPI DI REALIZZAZIONE
<i>Modulo 9: SOSTENIBILITA' E AGENDA 2030</i>	Cogliere la complessità dei problemi ambientali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. Prendere coscienza delle attuali problematiche ambientali globali. Sviluppare senso civico per il rispetto per l'ambiente (curarlo, conservarlo, migliorarlo) sentendosi parte di esso. Riconoscere, capire ed esporre le finalità dell'Agenda 2030. Sviluppare civismo, rispetto e responsabilità e individuare i comportamenti collettivi e individuali per il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 Sviluppare civismo, rispetto e responsabilità e individuare i comportamenti collettivi e individuali per il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030	TRANSIZIONE ECOLOGICA Lo sviluppo sostenibile e le sue 3 dimensioni. La transizione ecologica: le fonti energetiche alternative ai combustibili fossili L'impronta ecologica e gli altri indicatori ecologici. L'Agenda 2030 e i 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile.	<i>Dicembre - Febbraio</i>

Per ogni argomento, verranno inseriti **contenuti in lingua inglese**.

Verranno svolte, quando possibile, **esperienze laboratoriali**, sia in aula sia nel laboratorio di scienze/chimica, in modo da consolidare l'apprendimento dei concetti teorici ed applicarli alla realtà.

5. STRUMENTI	
(Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario)	
☒ Libri di testo e dizionari ☒ Computer e videoproiettore ☒ LIM ☒ Laboratorio di fisica e scienze Laboratorio di disegno ☒ E Book ☒ Piattaforma G SUITE - MEET	Fotocopie ☒ Lavagna Laboratorio informatico ☒ Sussidi audiovisivi ALTRO

6. VERIFICA E PROVE DI VALUTAZIONE

Impostazione generale:

- numero delle prove scritte 2 e numero prove orali 2 nel I quadrimestre
- numero delle prove scritte 2 e numero prove orali 2 nel II quadrimestre
- comunicazione esito delle prove entro 5 gg dall'effettuazione

7. TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA

(Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario – SPECIFICARE SE IN PRESENZA oppure in DAD)

X Interrogazione individuale	Conversazione con la classe
X Prove strutturate a risposta chiusa (cloze-test, scelta multipla, vero/falso)	X Questionari a risposta aperta
X Temi e relazioni	X Esercizi applicativi di regole
X Lettura e analisi di cartine e immagini	Analisi di manufatti e materiali
Relazione di attività laboratoriale	Realizzazione di grafici e disegni
X Compito di Realtà	Simulazione attività professionale
X Lavoro di gruppo	Prestazioni in gare sportive
X altro: verifiche su piattaforma classroom in DDI tramite Google moduli	

Prima della somministrazione della prova, dovrà essere comunicata agli alunni la relativa griglia di valutazione.

Le prove scritte consisteranno in tipologie miste di richieste, vi sarà sempre una parte strutturata ed una parte con domande aperte, analisi di grafici e/o immagini, analisi di caso. Ogni domanda avrà riportato il suo valore rispetto alla prova complessiva, pertanto il voto finale sarà dato dalla somma degli stessi.

Per le domande a risposta aperta, si fa riferimento alla seguente griglia di valutazione:

DESCRITTORE	Risposta esauriente e approfondita	Risposta completa	Risposta non completamente esauriente	Risposta parziale	Risposta appena accennata, con minimi accenni all'argomento	Risposta non presente o non corretta
PUNTEGGIO CORRISPONDENTE	1,20/10	1/10	0,75/10	0,50/10	0,30/10	0

Specificazione della griglia di correzione (eventualmente ripetibile per diversi tipi di prove)

3	- l'allievo quasi mai rispetta gli impegni, si distrae in classe - ha conoscenze frammentarie e superficiali e commette errori nell'esecuzione di compiti semplici - applica le sue conoscenze commettendo gravi errori - commette errori che oscurano il significato del discorso LIVELLO 1 BASSO
4	- l'allievo non rispetta sempre gli impegni, talvolta si distrae - ha conoscenze non approfondite e commette errori nella comprensione - commette errori sia nell'applicazione sia nell'analisi - usa poco frequentemente il linguaggio appropriato LIVELLO 2 MEDIO-BASSO
5	- l'allievo non rispetta sempre gli impegni, talvolta si distrae - ha conoscenze non approfondite e commette errori nella comprensione - commette errori sia nell'applicazione sia nell'analisi - usa poco frequentemente il linguaggio appropriato LIVELLO 2 MEDIO-BASSO
6	- normalmente l'allievo assolve agli impegni e partecipa alle lezioni - ha conoscenze non molto approfondite, ma non commette errori nell'esecuzione di compiti semplici - è in grado di effettuare analisi parziali con qualche errore - è impreciso nell'effettuare sintesi - possiede una terminologia accettabile pur con un'esposizione poco fluente LIVELLO 3 MEDIO

7	- l'allievo partecipa attivamente e fa fronte all'impegno con metodo proficuo - possiede conoscenze che gli consentono di non commettere errori nell'esecuzione dei compiti complessi - sa applicare e sa effettuare analisi anche se con qualche imprecisione - è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce troppo - espone con discreta chiarezza e terminologia abbastanza appropriata
	LIVELLO 4 MEDIO-ALTO
8	- l'allievo partecipa attivamente e fa fronte all'impegno con metodo proficuo - possiede conoscenze che gli consentono di non commettere errori nell'esecuzione dei compiti complessi - sa applicare e sa effettuare analisi anche se con qualche imprecisione - è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce troppo - espone con discreta chiarezza e terminologia abbastanza appropriata
	LIVELLO 4 MEDIO-ALTO
9	- l'allievo mostra impegno e partecipazione buoni arricchite con iniziative personali - possiede conoscenze complete ed approfondite - non commette errori né imprecisioni ed effettua analisi abbastanza approfondite
	LIVELLO 5 ALTO
10	- l'allievo mostra impegno e partecipazione buoni arricchite con iniziative personali - possiede conoscenze complete ed approfondite - non commette errori né imprecisioni ed effettua analisi abbastanza approfondite
	LIVELLO 5 ALTO

Specificazione dei tempi di erogazione delle prove

OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
x	x	x	x	x	x	x	x	

Le verifiche scritte con valore sommativo vengono svolte indicativamente alla fine dei moduli proposti e comprendono un numero variabile di unità didattiche; possono essere proposte una o più verifiche formative sullo stesso modulo didattico.

8. - 9. MODALITA' DI RECUPERO / ATTIVITÀ DI RECUPERO / POTENZIAMENTO

(Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario SPECIFICARE SE IN PRESENZA oppure in DAD)

☒ Applicativi di recupero delle carenze prima di ogni nuovo argomento
☒ Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta
☒ Correzione di ogni verifica scritta
 Recupero in itinere per piccoli gruppi, durante lo svolgimento di attività di eccellenza e approfondimento per il resto della classe
 Attività di sportello individualizzato
 Corsi IDEI

Per ogni verifica insufficiente, sarà data la possibilità di recupero tramite un'interrogazione orale

10. ATTIVITÀ COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE

La classe seguirà le attività integrative proposte a livello di Istituto e nel consiglio di classe.

11. ATTIVITÀ PER LO SVILUPPO E LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

Osservazione del comportamento e delle performance degli allievi durante tutti i momenti di azione didattica curriculare e nelle attività integrative.

12. ATTIVITÀ/METODI SPECIFICI DESTINATI AGLI ALLIEVI CON BES

Susa, 20/10/2025

FIRMA

Prof.ssa Simona Caffo

VISTO del DIRIGENTE SCOLASTICO

“Competenze”: indicano la comprovata capacità di usare *conoscenze, abilità e capacità personali*, sociali e metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di *responsabilità e autonomia*. (EQF)

¹ **“Abilità”:** indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l’abilità manuale e l’uso di metodi, materiali, strumenti). (EQF)

¹ **“Conoscenze”:** indicano il risultato dell’assimilazione di informazioni attraverso l’apprendimento. Le conoscenze sono l’insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/pratiche. Le conoscenze non sono i contenuti. (EQF)