



PIANO DI LAVORO ANNUALE A.S. 2025/26

DOCENTE	CAFFO Simona
INDIRIZZO di STUDI	Liceo Scientifico - Scienze applicate Robotica e design QUADRIENNALE
CLASSE	3° 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

FONTI NORMATIVE

- Indicazioni Nazionali
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE (Indicazioni naz. obiettivi specifici di apprendimento)
- DM n. 9 del 27/01/2010 sulla certificazione delle competenze (classi I e II)
- 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
- X osservazione diretta in situazione
- X colloqui con gli alunni
- X 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-</u>			
<i>Modulo 1:</i> LA BIOLOGIA MOLECOLARE DEL GENE	Descrivere e spiegare la logica degli esperimenti che hanno portato alla scoperta delle funzioni del DNA nelle cellule. Rappresentare correttamente la struttura della molecola del DNA, evidenziando la funzione dei diversi tipi di legami e le caratteristiche delle parti costanti e variabili della molecola. Descrivere le fasi della duplicazione del DNA, indicando la funzione degli enzimi coinvolti, il ruolo dei primer e dei telomeri e i meccanismi di correzione degli errori. Spiegare il significato e l'importanza del dogma centrale, distinguendo il ruolo dei diversi tipi di RNA nelle fasi di trascrizione e traduzione. Spiegare come vengono trascritte e tradotte le informazioni contenute in un gene, comprendere la logica su cui si basa il codice genetico. Spiegare perché le mutazioni non sono sempre ereditarie; distinguere e descrivere i diversi tipi di mutazioni e descrivere le sindromi umane riconducibili a mutazioni cromosomiche; spiegare le relazioni tra mutazioni spontanee ed evoluzione. Saper distinguere mutageni naturali e artificiali. Saper definire "mutazione" e "malattia genetica" e capire quali possono essere le cause di un tumore. Comprendere la relazione tra le mutazioni, l'ambiente e le malattie. Confrontare l'organizzazione del genoma eucariote con quella del genoma procariote, evidenziando le differenze. Descrivere le strategie messe in atto dalla cellula eucariote per controllare l'espressione dei suoi geni Discutere le differenze di meccanismi e di funzione tra i tre tipi di regolazione	Le basi molecolari dell'ereditarietà, «fattore di trasformazione» di Griffith, l'esperimento di Avery, gli esperimenti di Hershey e Chase. La composizione chimica del DNA, il modello a doppia elica di Watson e Crick. Differenza tra DNA e RNA. La duplicazione del DNA. I telomeri. Errori di duplicazione e meccanismi di riparazione. Trascrizione e traduzione del DNA: il dogma centrale , la struttura e le funzioni dell'RNA messaggero, ribosomiale, transfer Il codice genetico universale. Mutazioni genetiche somatiche ed ereditarie; i diversi tipi di mutazioni (puntiformi, cromosomiche e genomiche), malattie genetiche umane causate da mutazioni cromosomiche; mutazioni spontanee e indotte (Mutageni naturali e artificiali); i tumori. Mutazioni ed evoluzione. L'antico mondo a RNA. Attivazione e disattivazione dei geni in risposta a modificazioni ambientali. Differenza fra genoma eucariote e procariote. Cenni della regolazione dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti. Lo splicing.	Settembre - Ottobre Riferimento al libro di testo: unità B2 – B3 – B4

	Comprendere che solo una piccola percentuale del genoma umano codifica per le proteine.		
<i>Modulo 2:</i> STRUTTURE E FUNZIONI DEGLI ANIMALI E ARCHITETTURA DEL CORPO UMANO (PERCORSO INTERDISCIPLINARE SULL'ANATOMIA E GLI AUTOMI IN ETA' MODERNA)	- Acquisire una visione d'insieme dei diversi livelli di organizzazione strutturale del corpo di un animale. -Comprendere che i sistemi di organi sono interdipendenti e collaborano per garantire la funzionalità dell'organismo, collegandoli all'omeostasi -Descrivere la struttura e la funzione dei diversi tipi di tessuti. -Comprendere le diverse strategie con cui gli animali scambiano sostanze con l'ambiente esterno. -Spiegare le basi della comunicazione cellulare. -Definire il concetto di omeostasi e spiegarlo mediante esempi. - Distinguere le strategie adottate dagli animali per l'osmoregolazione, per mantenere costante la temperatura corporea, per eliminare i rifiuti azotati. -Mettere in relazione la struttura della cute con le sue funzioni.	I livelli gerarchici di organizzazione in un organismo. La collaborazione fra sistemi di organi per una funzione comune. Le strutture e le funzioni dei tessuti animali. Adattamenti strutturali e scambi tra animali e ambiente. Comunicazione cellulare e coordinazione dell'attività cellulare: modalità del sistema nervoso e del sistema endocrino. L'omeostasi e i meccanismi di feedback negativo. Termoregolazione, osmoregolazione, eliminazione dei rifiuti azotati. La capacità rigenerativa dei tessuti; le cellule staminali. Sistema tegumentario, struttura e funzioni.	<i>Novembre / Gennaio</i> Riferimento al libro di testo: unità C1- C5- C7- C9
<i>Modulo 3:</i> LA CIRCOLAZIONE SANGUIGNA: APPARATO CARDIOVASCOLARE	Comprendere il ruolo del sistema circolatorio nel consentire le funzioni vitali di tutte le cellule del corpo e come questo si è evoluto nel tempo. Spiegare le differenze tra circolazione singola e doppia. Descrivere il percorso del sangue attraverso il sistema cardiovascolare umano. Descrivere e rappresentare la struttura del cuore, indicando il nome delle cavità e delle valvole, comprendendo gli eventi che si susseguono nel ciclo cardiaco. Comprendere come avviene la regolazione del ritmo cardiaco. Riconoscere le cause e i più comuni fattori di rischio delle principali malattie cardiovascolari. Comprendere le differenze strutturali e funzionali tra vene, arterie e capillari e mettere in relazione la struttura dei vasi sanguigni con la loro funzione. Descrivere le componenti del sangue e le loro funzioni.	Il sistema circolatorio e gli scambi con i tessuti. Il sistema cardiovascolare dei vertebrati e la loro evoluzione. Il sistema cardiovascolare umano. Il cuore. Il nodo seno-atriale e il ritmo del battito cardiaco. Malattie cardiovascolari e stile di vita. La struttura dei vasi sanguigni. La pressione sanguigna e la sua misurazione. Il sangue: composizione e funzione. Le cellule staminali come possibile cura per le malattie del sangue.	<i>Febbraio</i> Riferimento al libro di testo: unità C2
<i>Modulo 4:</i> GLI SCAMBI GASSOSI: APPARATO RESPIRATORIO	Comprendere la differenza tra respirazione cellulare e polmonare Descrivere la struttura e la funzione dei quattro diversi tipi di organi respiratori presenti negli animali e comprendere le differenze tra gli scambi gassosi in ambiente acquatico e quelli sulla terraferma. Comprendere l'organizzazione del sistema respiratorio umano e descrivere la struttura e la funzione degli organi respiratori.	Scambi gassosi negli animali dotati di polmoni. Le branchie e le trachee. Il sistema respiratorio umano. Danni da inquinamento e fumo di sigaretta. Controllo della respirazione. Lo scambio dei gas respiratori con la circolazione sanguigna. L'emoglobina e la sua funzione. Scambi respiratori tra madre e feto.	<i>Febbraio</i> Riferimento al libro di testo: unità C3

	Descrivere le principali patologie a carico dell'apparato respiratorio e comprendere l'entità dei danni provocati dal fumo del tabacco. Comprendere il ruolo dell'emoglobina e gli scambi gassosi tra sangue e tessuti, anche tra la madre e il feto attraverso la placenta.		
<i>Modulo 5:</i> <i>L'ALIMENTAZIONE E LA DIGESTIONE</i>	Acquisire informazioni sulle modalità di alimentazione degli animali e saperle mettere in relazione con i rispettivi stili di vita. Comprendere le funzioni dei diversi compartimenti in cui avviene la digestione negli animali. Descrivere i principali componenti del tubo digerente umano e le ghiandole a esso associate. Comprendere l'importanza dell'attività enzimatica per il corretto svolgimento della digestione. Saper correlare la struttura dell'intestino tenue all'assorbimento delle sostanze nutritive. Saper descrivere le funzioni delle sostanze prodotte dal pancreas. Descrivere la struttura e le funzioni del fegato. Riconoscere le principali cause all'origine delle più comuni patologie a carico di fegato, pancreas e intestino.	Le tappe della trasformazione del cibo. La digestione in compartimenti specializzati. Il sistema digerente umano: struttura e funzioni. Tempi della digestione. Gli adattamenti del sistema digerente dei vertebrati correlati alla dieta. Patologie del sistema digerente correlate alla relazione con l'ambiente esterno.	<i>Marzo</i> Riferimento al libro di testo: unità C4
<i>Modulo 6:</i> <i>L'APPARATO RIPRODUTTORE E LO SVILUPPO EMBRIONALE</i>	Comprendere il ruolo della riproduzione asessuata. Comprendere le differenze e la complementarietà degli apparati riproduttori maschile e femminile per quanto riguarda gametogenesi, fecondazione, controllo ormonale. Conoscere la sequenza dei principali eventi dello sviluppo embrionale e fetale fino alla nascita; acquisire la consapevolezza che tale sviluppo si realizza grazie a complesse interazioni tra corpo materno ed embrione. Conoscere i principali metodi contraccettivi e le principali tecniche di diagnosi prenatale. Conoscere le problematiche collegate con la cura e la prevenzione delle patologie dell'apparato riproduttore.	Differenze fra riproduzione asessuata e sessuata. Gli apparati riproduttori maschile e femminile. La riproduzione umana. Spermatogenesi oogenesi. Il controllo ormonale dello sviluppo; il ciclo ovarico e il ciclo uterino; il controllo ormonale nella femmina. La fecondazione e lo sviluppo embrionale, il parto. La fecondazione artificiale. Il controllo delle nascite; test di gravidanza e diagnosi prenatale. Le patologie dell'apparato riproduttore maschile e femminile; le patologie fetali.	<i>Aprile</i> Riferimento al libro di testo: C8
<i>Modulo 7:</i> <i>LA COMUNICAZIONE FRA CELLULE NEL CORPO UMANO: IL SISTEMA NERVOSO</i>	Confrontare l'azione e le funzioni del sistema endocrino e del sistema nervoso, mettendo in evidenza le aree di sovrapposizione. Distinguere e schematizzare le diverse forme di segnalazione intercellulare.	I messaggi chimici ed elettrici coordinano le funzioni dell'organismo Gli ormoni L'ipotalamo e l'ipofisi collegano i sistemi nervoso ed endocrino La tiroide e la regolazione dello sviluppo del metabolismo e l'omeostasi	<i>Maggio</i> Riferimento al libro di testo: C9

E IL SISTEMA ENDOCRINO	Saper descrivere la natura chimica degli ormoni Mettere in relazione le principali ghiandole endocrine con gli ormoni prodotti, specificandone le funzioni Riconoscere l'ipotalamo come centro di controllo di altre ghiandole endocrine Comprendere come la tiroide regola lo sviluppo e il metabolismo Distinguere le malattie della tiroide Definire gli ormoni antagonisti Spiegare come l'insulina e il glucagone regolano la glicemia Descrivere le cause e le conseguenze del diabete Confrontare le funzioni degli ormoni secreti dalle ghiandole surrenali Descrivere le tre categorie principali di ormoni sessuali e le rispettive funzioni 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.	del calcio Gli ormoni prodotti dal pancreas e la regolazione del livello di glucosio nel sangue Il diabete Le ghiandole surrenali e l'attivazione delle risposte del corpo allo stress Le gonadi e gli ormoni sessuali Il sistema nervoso e la ricezione degli stimoli, l'interpretazione e la trasmissione delle risposte. I neuroni: unità funzionali del sistema nervoso. Potenziale di membrana e trasmissione dell'impulso nervoso. Il potenziale d'azione e sua propagazione lungo il neurone. Le sinapsi. I neurotrasmettitori. La plasticità neuronale e attività a livello delle sinapsi. Farmaci e droghe: alterazione dell'attività dei neurotrasmettitori a livello delle sinapsi. Il sistema nervoso periferico e le sue funzioni diverse. Neuroni simpatici e parasimpatici, regolazione dell'ambiente interno. 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.	

EDUCAZIONE CIVICA

UDA UNITA' DI APPRENDIMENTO	ABILITA' <i>Saper fare</i>	CONOSCENZE <i>Sapere</i>	TEMPI DI REALIZZAZIONE
<i>Modulo 8:</i> SALUTE E ALIMENTAZIONE	Giudicare l'importanza della salute come problema non solo individuale, ma della società Conoscere come funziona il Servizio Sanitario Nazionale Saprai individuare le minacce alla salute nell'alimentazione, nell'ambiente e nel comportamento (uso di alcol, tabacco, sostanze stupefacenti)	La salute: un bene da difendere Il Servizio Sanitario Nazionale La salute e l'alimentazione: obesità, anoressia, bulimia I peggiori nemici della salute: alcol, fumo e droghe. Donazione di organi e tessuti I farmaci e il foglietto illustrativo.	Febbraio
<i>Modulo 9:</i> RIVOLUZIONI ENERGETICHE (PERCORSO INTERDISCIPLINARE)	Saper individuare la potenzialità di nuove fonti di energia elettrica e energia chimica (nuovi alimenti)	Le sperimentazioni sulle nuove fonti energetiche (le maree, le biomasse, i rifiuti) Nuovi alimenti: carne sintetica, farina di insetti... Alimentazione sostenibile (TRANSIZIONE ECOLOGICA)	Maggio

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)

- | | |
|---|--|
| ☒ Interrogazione individuale
☒ Prove strutturate a risposta chiusa
(cloze-test, scelta multipla, vero/falso)
☒ Temi e relazioni
☒ Lettura e analisi di cartine e immagini
Relazione di attività laboratoriale
☒ Compito di Realtà
☒ Lavoro di gruppo
☒ altro: verifiche su piattaforma classroom in DDI tramite Google moduli | Conversazione con la classe
☒ Questionari a risposta aperta

☒ Esercizi applicativi di regole
Analisi di manufatti e materiali
Realizzazione di grafici e disegni
Simulazione attività professionale
Prestazioni in gare sportive |
|---|--|

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)

X Applicativi di recupero delle carenze prima di ogni nuovo argomento
 X Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta
 X 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)