PROGETTAZIONE DIDATTICA **Scuola secondaria di 1^Grado** **Disciplina: SCIENZE** **a.s.2025/2026**

Competenza chiave europea	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento disciplinari		
		CLASSE PRIMA	**CLASSE SECONDA**	**CLASSE TERZA**
Alfabetica funzionale Competenze di base in Scienze e Tecnologie Digitale Personale, sociale, capacità di imparare ad imparare	**L'alunno:** - esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause, ricerca soluzioni a problemi, utilizzando le conoscenze acquisite; - ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico; - collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.	**FISICA E CHIMICA** Conoscere le proprietà e gli stati di aggregazione della materia. Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore… in varie situazioni di esperienza	**FISICA E CHIMICA** Conoscere le leggi che regolano i principali fenomeni fisici	**ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA** -Conoscere la struttura della terra, i suoi movimenti interni e individuare i rischi sismici e idrogeologici. - Individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. - Interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione della vita quotidiana e con simulazioni al computer. - Osservare il territorio circostante e riconoscere i principali fenomeni che lo interessano.
Alfabetica funzionale Competenze di base in Scienze e Tecnologie Digitale Personale, sociale, capacità di imparare ad imparare	**L'alunno:** - sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. - comunica e collabora attraverso strumenti digitali	**FISICA E CHIMICA** Sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni. Distinguere un fenomeno fisico da un fenomeno chimico. (è messa nelle unità di lavoro di 1^) Realizzare semplici esperienze (piano inclinato, galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio…).	**FISICA E CHIMICA** - Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; -sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretare sulla base di modelli semplici di struttura della materia; - osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. Realizzare semplici esperienze non pericolose.	**FISICA E CHIMICA** - Esprimere con rappresentazioni formali i dati scaturiti dai principali fenomeni scientifici, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. - Utilizzare i concetti fisici fondamentali volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica… in varie situazioni di esperienza. - Realizzare esperienze (pressione atmosferica, circuito elettrico…).
Alfabetica funzionale Competenze di base in Scienze e Tecnologie Digitale Personale, sociale, capacità di imparare ad imparare	**L'alunno:** - ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; - riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali;	**BIOLOGIA** - Riconoscere le caratteristiche degli esseri viventi e la loro organizzazione cellulare. - Comprendere il senso delle grandi classificazioni. - Sviluppare progressivamente la capacità di	**BIOLOGIA** -Essere consapevole dell'importanza igienico-sanitaria. -Comprendere la complessità del sistema dei viventi.	**BIOLOGIA** - Acquisire il concetto dell'evoluzione dei viventi nel tempo. - Riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie.

	- collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.	spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare.	- Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione. - Evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.	- Realizzare esperienze per osservare la variabilità in individui della stessa specie. - Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. - Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità. - Evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.
Alfabetica funzionale **Competenze di base in Scienze e Tecnologie** **Digitale** **Personale, sociale, capacità di imparare ad imparare**	**L'alunno:** - riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti; - collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.	**BIOLOGIA** Riconoscere la diversità dei bisogni vitali dei diversi organismi	**BIOLOGIA** Conoscere e comprendere la struttura e le funzioni dei vari apparati dell'uomo	**BIOLOGIA** Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari
Alfabetica funzionale **Competenze di base in Scienze e Tecnologie** **Digitale** **Personale, sociale, capacità di imparare ad imparare**	- È E' consapevole del ruolo della comunità umana nella terra, del carattere finito delle risorse, nonché della inadeguatezza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.	**ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA** Conoscere il ruolo dell'intervento umano nella trasformazione dei sistemi naturali **ECOLOGIA** Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare esperienze.	**ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA** Comprendere le conseguenze dell'attività umana sull'ambiente	**ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA** -Essere consapevole delle problematiche economiche ed ecologiche legate alla produzione di energia -Adottare modi di vita ecologicamente sostenibili

UNITA' di LAVORO di SCIENZE **classe PRIMA** **I.C. 1 TAORMINA a.s. 2025/2026**

UNITA' DI LAVORO N°1.1	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	TEMPI	METODI E MEZZI	VERIFICA	VALUTAZIONE
CHIMICA E FISICA	Scoprire, osservare, analizzare comprendere le caratteristiche della materia; Affrontare concetti fisici quali: massa, densità, peso, peso specifico, temperatura e calore, effettuando semplici esperimenti e relazionando le varie fasi.	Il metodo scientifico: fasi, applicazioni, unità di misura, raccolta e rappresentazione grafica di dati. Materia , sostanze ed elementi. Gli stati della materia e relativi cambiamenti; Fenomeni fisici e chimici; Il calore, la temperatura relative misure, gli effetti del calore, propagazione del calore.	**SETTEMBRE** **OTTOBRE** **NOVEMBRE**	METODI ● lezione frontale; ● lezione interattiva; ● apprendimento cooperativo; ● didattica per problemi; ● lavoro differenziato per gruppi di livello; ● didattica laboratoriale. MEZZI - Risorse digitali del testo in adozione; - Google Classroom; - schemi e mappe concettuali; - Tablet, pc, lavagna e LIM/Digital board - Programmi e/o web app per presentazioni,(ebook, padlet, prezi, adobe spark, Canva…) - collegamento alla Rete. AMBIENTI - Aula; - Laboratorio scientifico (se presente in sede) anche con strumenti digitali	● Interventi orali; ● attività sperimentale in gruppo o singolarmente; ● prove scritte sistematiche di tipo oggettivo, individuali e/o collettive: *V/F con giustificazione; schede a scelta multipla; domande a risposta chiusa, quesiti a completamento,…;* ● elaborazione di schede didattiche; ● ricerche / approfondimenti assegnati per casa e in classe; ● prove sommative come sintesi del percorso. ● Google moduli	Per la valutazione orale e scritta si farà riferimento ai documenti allegati al PTOF: la griglia di valutazione disciplinare e la tabella di valutazione delle prove oggettive.

UNITA' DI LAVORO N°1.2	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	TEMPI	METODI E MEZZI	VERIFICA	VALUTAZIONE
SCIENZA DELLA TERRA	Riconoscere le caratteristiche e le proprietà dell'aria e dell'acqua; Mettere in relazione le proprietà dell'aria e dell'acqua con la vita; Distinguere tra tempo atmosferico e clima.	Composizione e proprietà dell'aria, dell'acqua e del suolo; L'inquinamento e i problemi ambientali di atmosfera, idrosfera e litosfera Pressione atmosferica; L'atmosfera; I cicli naturali.	**DIC - FEB**	METODI ● lezione frontale; ● lezione interattiva; ● apprendimento cooperativo; ● didattica per problemi; ● lavoro differenziato per gruppi di livello; ● didattica laboratoriale. MEZZI - Risorse digitali del testo in adozione;	● Interventi orali; ● attività sperimentale in gruppo o singolarmente; ● prove scritte sistematiche di tipo oggettivo, individuali e/o collettive: *V/F con giustificazione; schede a scelta multipla; domande a risposta chiusa, quesiti a completamento,…;*	Per la valutazione orale e scritta si farà riferimento ai documenti allegati al PTOF: la griglia di valutazione disciplinare e la tabella di valutazione delle prove oggettive.

				- Google Classroom; - schemi e mappe concettuali; - tablet, pc, lavagna, LIM/ Digital board - Programmi e web app per ebook - collegamento alla Rete. AMBIENTI -Aula; -Laboratorio scientifico anche con strumenti digitali	● elaborazione di schede didattiche; ● ricerche / approfondimenti assegnati per casa e in classe; ● prove sommative come sintesi del percorso ● .Google moduli	

UNITA' DI LAVORO N°1.3	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	TEMPI	METODI E MEZZI	VERIFICA	VALUTAZIONE
BIOLOGIA	Individuare le caratteristiche dei viventi e la loro evoluzione introducendo il concetto di organizzazione microscopica a livello di cellulare. Individuare l'unità e la diversità dei viventi; Comprendere il senso delle macro classificazioni.	Caratteristiche dei viventi; La cellula: struttura e riproduzione; Batteri, Virus e Protisti; Il regno dei Funghi ; Il regno delle piante; Cenni del regno animale.	**MAR-MAG**	METODI ● lezione frontale; ● lezione interattiva; ● apprendimento cooperativo; ● didattica per problemi; ● lavoro differenziato per gruppi di livello; ● didattica laboratoriale. MEZZI - Risorse digitali del testo in adozione; - Google Classroom; - schemi e mappe concettuali; - lavagna e LIM con software specifici; - Programmi e/o web app per presentazioni,(ebook, padlet, prezi, adobe spark, Canva…) - collegamento alla Rete. AMBIENTI -Aula; -Laboratorio scientifico anche con strumenti digitali	● Interventi orali; ● attività sperimentale in gruppo o singolarmente; ● prove scritte sistematiche di tipo oggettivo, individuali e/o collettive: *V/F con giustificazione; schede a scelta multipla; domande a risposta chiusa, quesiti a completamento,…;* ● elaborazione di schede didattiche; ● ricerche / approfondimenti assegnati per casa e in classe; ● prove sommative come sintesi del percorso. ● Google moduli	Per la valutazione orale e scritta si farà riferimento ai documenti allegati al PTOF: la griglia di valutazione disciplinare e la tabella di valutazione delle prove oggettive.
UNITA' DI LAVORO N°1.4	**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**	**CONTENUTI**	**TEMPI**	**METODI E MEZZI**	**VERIFICA**	**VALUTAZIONE**
ECOLOGIA/ ED CIVICA	Individuare le caratteristiche biotiche e quelle abiotiche di un ambiente e collegarle ai viventi	Concetti di habitat, comunità biologica, ecosistema Rapporti fra viventi e ambiente Sviluppo sostenibile e tutela del territorio: approfondimenti e problematiche ambientali (aree protette con particolare riferimento a quelle siciliane)	**MAGGIO**	METODI ● lezione frontale; ● lezione interattiva; ● apprendimento cooperativo; ● didattica per problemi; ● lavoro differenziato per gruppi di livello; ● didattica laboratoriale ● Uscite didattiche. MEZZI	● Interventi orali; ● attività sperimentale in gruppo o singolarmente; ● prove scritte sistematiche di tipo oggettivo, individuali e/o collettive: *V/F con giustificazione; schede a scelta multipla; domande a risposta chiusa, quesiti a completamento,…;* ● elaborazione di schede didattiche;	Per la valutazione orale e scritta si farà riferimento ai documenti allegati al PTOF: la griglia di valutazione disciplinare e la tabella di valutazione delle prove oggettive.

				- Risorse digitali del testo in adozione; - Google Classroom; - schemi e mappe concettuali; - lavagna e LIM /Digital board - collegamento alla Rete. - Programmi e/o web app per presentazioni,(ebook, padlet, prezi, adobe spark, Canva…) AMBIENTI -Aula; -Laboratorio scientifico anche con strumenti digitali	● ricerche / approfondimenti assegnati per casa e in classe; ● prove sommative come sintesi del percorso. ● Google moduli	

N.B. I tempi stabiliti nelle Unità di Lavoro sono indicativi e sono suscettibili di variazioni in ordine alle singole situazioni didattiche e/o disciplinari o scelte progettuali.

LIVELLI MINIMI DI APPRENDIMENTO (coerentemente con le nuove Indicazioni Nazionali)

A conclusione del percorso **annuale** l'allievo ha migliorato il suo rapporto con la disciplina attraverso percorsi significativi e via via ne comprende la valenza e la sua evoluzione storica con lo sviluppo della storia dell'uomo; egli:

- **Conosce**:
  - □ Gli stati di aggregazione della materia e le sue proprietà;
  - □ Le proprietà essenziali di acqua, aria, suolo;
  - □ Le caratteristiche principali dei regni in cui vengono classificati i viventi;
  - □ Il concetto di habitat, ecosistema e inquinamento ambientale.

- **Comprende:**
  - Il senso globale di un testo di carattere scientifico;
  - Il lessico specifico anche se non sa esprimersi/utilizzarlo correttamente;
  - La differenza tra massa e peso, calore e temperatura;
  - La complessità dei viventi e la loro evoluzione nel tempo;
  - La necessità di preservare la biodiversità;
  - La complessità di un ambiente e coglie alcune relazioni interne.

- **Sa:**
  - Riconoscere gli elementi essenziali che caratterizzano i viventi e il grado progressivo di complessità;
  - Discutere, in linee essenziali, dei cicli naturali;
  - Osservare fenomeni comuni ed eseguire semplici esperimenti traendo conclusioni nelle linee essenziali;
  - Schematizzare semplici fatti e fenomeni;

- Produrre semplici argomentazioni a sostegno delle proprie convinzioni con qualche esempio e controesempio.

UNITA' di LAVORO di SCIENZE **classe SECONDA** **I.C. 1 TAORMINA a.s. 2025/2026**

UNITA' DI LAVORO N°2.1	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	TEMPI	METODI E MEZZI	VERIFICA	VALUTAZIONE
FISICA	Affrontare concetti fisici quali: sistema di riferimento, moto, forza, equilibrio, lavoro ed energia, principi della dinamica; Osservare ed effettuare semplici esperimenti; Individuare gli elementi caratteristici di una leva, distinguere le leve di I - II - III genere.	Il movimento: gli elementi che caratterizzano il movimento di un corpo; vari tipi di moto; velocità e accelerazione. Le forze e l'equilibrio: definizione di forza; misurazione delle forze; vari tipi di forza; equilibrio e sue forme; principi della dinamica;. la meccanica dei liquidi; le leve.	**SETT-OTT** **NOVEMBRE**	METODI ● lezione frontale; ● lezione interattiva; ● apprendimento cooperativo; ● didattica per problemi; ● lavoro differenziato per gruppi di livello; ● didattica laboratoriale. MEZZI - Risorse digitali del testo in adozione; - Google Classroom; - schemi e mappe concettuali; - tablet, pc, lavagna e LIM /Digital board - Programmi e/o web app per presentazioni,(ebook, padlet, prezi, adobe spark, Canva…) - collegamento alla Rete. AMBIENTI -Aula; -Laboratorio scientifico anche con strumenti digitali	● Interventi orali; ● attività sperimentale in gruppo o singolarmente; ● prove scritte sistematiche di tipo oggettivo, individuali e/o collettive: *V/F con giustificazione; schede a scelta multipla; domande a risposta chiusa, quesiti a completamento,…;* ● elaborazione di schede didattiche; ● ricerche / approfondimenti assegnati per casa e in classe; ● prove sommative come sintesi del percorso. ● Google moduli	Per la valutazione orale e scritta si farà riferimento ai documenti allegati al PTOF: la griglia di valutazione disciplinare e la tabella di valutazione delle prove oggettive.
CHIMICA	Acquisire conoscenze sulla struttura della materia e approfondire i fenomeni chimici ad essa correlati.	La materia: la struttura dell'atomo; elementi di chimica; reazioni e composti chimici; la chimica del carbonio.	**DIC-GEN**			

UNITA' DI LAVORO N°2.2	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	TEMPI	METODI E MEZZI	VERIFICA	VALUTAZIONE
BIOLOGIA	Conoscere i principali apparati e sistemi presenti nel corpo umano e le loro funzioni; Conoscere le principali patologie dei vari apparati.	L'uomo: anatomia, fisiologia e alcune patologie legate a sistemi e apparati; apparato tegumentario; apparato muscolo-scheletrico; apparato cardiocircolatorio e sistema immunitario; apparato digerente e alimentazione; apparato respiratorio; apparato escretore.	**FEBBRAIO** **MARZO** **APRILE** **MAGGIO**	METODI ● lezione frontale; ● lezione interattiva; ● apprendimento cooperativo; ● didattica per problemi; ● lavoro differenziato per gruppi di livello; ● didattica laboratoriale MEZZI - Risorse digitali del testo in adozione; - Google Classroom; - schemi e mappe concettuali; - lavagna e LIM con software specifici; - Programmi e/o web app per presentazioni,(ebook, padlet, prezi, adobe spark, Canva…) - collegamento alla Rete. AMBIENTI -Aula; -Laboratorio scientifico anche con strumenti digitali	● Interventi orali; ● attività sperimentale in gruppo o singolarmente; ● prove scritte sistematiche di tipo oggettivo, individuali e/o collettive: *V/F con giustificazione; schede a scelta multipla; domande a risposta chiusa, quesiti a completamento,…;* ● elaborazione di schede didattiche; ● ricerche / approfondimenti assegnati per casa e in classe; ● prove sommative come sintesi del percorso ● Google moduli	Per la valutazione orale e scritta si farà riferimento ai documenti allegati al PTOF: la griglia di valutazione disciplinare e la tabella di valutazione delle prove oggettive.

UNITA' DI LAVORO N°2.3	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	TEMPI	METODI E MEZZI	VERIFICA	VALUTAZIONE

ECOLOGIA/ ED CIVICA	Conoscere interazioni, ruoli e comportamenti all'interno dei vari ecosistemi.	Gli ecosistemi; ecosostenibilità; i biomi e biodiversità. Le relazioni alimentari tra gli organismi.	**MAGGIO**	METODI ● lezione frontale; ● lezione interattiva; ● apprendimento cooperativo; ● didattica per problemi; ● lavoro differenziato per gruppi di livello; ● didattica laboratoriale ● Uscite didattiche MEZZI - Risorse digitali del testo in adozione; - Google Classroom; - schemi e mappe concettuali; - programmi e/o web app per - presentazioni (ebook, padlet, prezi, adobe spark, Canva…) - tablet, pc,lavagna, LIM/ Digital board con software specifici; - collegamento alla Rete. AMBIENTI - Aula; - Laboratorio scientifico anche con strumenti digitali	● Interventi orali; ● attività sperimentale in gruppo o singolarmente; ● prove scritte sistematiche di tipo oggettivo, individuali e/o collettive: *V/F con giustificazione; schede a scelta multipla; domande a risposta chiusa, quesiti a completamento,…;* ● elaborazione di schede didattiche; ● ricerche / approfondimenti assegnati per casa e in classe; ● prove sommative come sintesi del percorso. ● Google moduli	Per la valutazione orale e scritta si farà riferimento ai documenti allegati al PTOF: la griglia di valutazione disciplinare e la tabella di valutazione delle prove oggettive.

N.B. I tempi stabiliti nelle Unità di Lavoro sono indicativi e sono suscettibili di variazioni in ordine alle singole situazioni didattiche e/o disciplinari o scelte progettuali.

LIVELLI MINIMI DI APPRENDIMENTO (coerentemente con le nuove Indicazioni Nazionali)

A conclusione del percorso **biennale** l'allievo ha migliorato il suo rapporto con la disciplina attraverso percorsi significativi e ne comprende la valenza e la sua evoluzione storica con lo sviluppo della storia dell'uomo; egli:

- **Conosce**:
  - □ I concetti di sistema di riferimento, moto e quiete, forza, equilibrio di un corpo;
  - □ Il concetto di leva;
  - □ Gli organi principali dei vari apparati costituenti l'uomo e alcune patologie;
  - □ In linee essenziali, interazioni, ruoli e legami nell'ambito di un ecosistema.
- **Comprende:**
  - Il senso globale di un testo di carattere scientifico;
  - Il lessico specifico anche se non sa esprimersi/utilizzarlo correttamente;

- La complessità dei viventi, uomo compreso, e la loro evoluzione nel tempo;
- Il concetto di prevenzione relativo a patologie;
- La complessità di un ambiente e coglie alcune relazioni interne.

- **Sa:**
  - Rilevare lo stato di quiete o di moto di un oggetto;
  - Discutere, in linee essenziali, della struttura del corpo umano;
  - Argomentare sulle patologie più comuni che colpiscono l'uomo ed adottare sani comportamenti;
  - Osservare fenomeni comuni ed eseguire semplici esperimenti traendo conclusioni nelle linee essenziali;
  - Schematizzare semplici fatti e fenomeni;
  - Produrre semplici argomentazioni a sostegno delle proprie convinzioni con qualche esempio e controesempio.
  - Rispettare l'ambiente

UNITA' di LAVORO di SCIENZE **classe TERZA** **I.C. 1 TAORMINA** **a.s. 2025/2026**

UNITA' DI LAVORO N°3.1	***OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO***	***CONTENUTI***	***TEMPI***	***METODI E MEZZI***	***VERIFICA***	***VALUTAZIONE***
BIOLOGIA	Descrivere la struttura e il funzionamento del sistema nervoso. Individuare le relazioni tra i diversi organi e il sistema nervoso. Affrontare i cambiamenti fisici legati all'adolescenza in modo equilibrato. Conoscere la differenza tra caratteri ereditari e acquisiti.	L'uomo: Sistemi di regolazione e di controllo; Sistema endocrino; Apparati riproduttori La biologia molecolare; Elementi di genetica.	**OTT–DIC**	METODI • lezione frontale; • lezione interattiva; • apprendimento cooperativo; • didattica per problemi; • lavoro differenziato per gruppi di livello; • didattica laboratoriale. MEZZI - Risorse digitali del testo in adozione; - Google Classroom; - tablet, pc, lavagna, LIM/Digital board con software specifici; - collegamento alla Rete. - Programmi e/o web app per costruire mappe, schemi e presentazioni AMBIENTI - Aula; -Laboratorio scientifico anche con strumenti digitali	● interventi orali; ● attività sperimentale in gruppo o singolarmente; ● prove scritte sistematiche di tipo oggettivo, individuali e/o collettive: *V/F con giustificazione; schede a scelta multipla; domande a risposta chiusa, quesiti a completamento,…;* ● elaborazione di schede didattiche; ● ricerche / approfondimenti assegnati per casa e in classe; ● prove sommative come sintesi del percorso. ● Google moduli	Per la valutazione orale e scritta si farà riferimento ai documenti allegati al PTOF: la griglia di valutazione disciplinare e la tabella di valutazione delle prove oggettive.

UNITA' DI LAVORO N°3.2	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	TEMPI	METODI, MEZZI e AMBIENTI	VERIFICA	VALUTAZIONE
SCIENZE DELLA TERRA	Conoscere le caratteristiche generali dell'Universo e del Sistema Solare. Distinguere i minerali dalle rocce; conoscere i vari tipi di rocce e le loro trasformazioni. Conoscere l'origine e l'evoluzione della Terra e del suo satellite. Conoscere i fenomeni tellurici e vulcanologici.	Universo e Sistema Solare: Le origini dell'universo; Componenti del Sistema Solare e loro origini: pianeti e loro movimenti; Ciclo vitale di una stella; Il Sole Pianeta Terra e Luna: Terra e Luna a confronto, i loro moti e conseguenze; Le caratteristiche fisiche della Terra: Litosfera e sua composizione: rocce e minerali; Vulcani e terremoti.	**GEN- FEB** **MARZO**	METODI ● lezione frontale; ● lezione interattiva; ● apprendimento cooperativo; ● didattica per problemi; ● lavoro differenziato per gruppi di livello; ● didattica laboratoriale. MEZZI - Risorse digitali del testo in adozione; - Google Classroom; - schemi e mappe concettuali; -tablet, pc, lavagna, LIM/Digital board con software specifici; - collegamento alla Rete. AMBIENTI -Aula; -Laboratorio scientifico anche con strumenti digitali	● Interventi orali; ● attività sperimentale in gruppo o singolarmente; ● prove scritte sistematiche di tipo oggettivo, individuali e/o collettive: *V/F con giustificazione; schede a scelta multipla; domande a risposta chiusa, quesiti a completamento,…;* ● elaborazione di schede didattiche; ● ricerche / approfondimenti assegnati per casa e in classe; ● prove sommative come sintesi del percorso. ● Google moduli	Per la valutazione orale e scritta si farà riferimento ai documenti allegati al PTOF: la griglia di valutazione disciplinare e la tabella di valutazione delle prove oggettive.

UNITA' DI LAVORO N°3.3	***OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO***	***CONTENUTI***	***TEMPI***	***METODI E MEZZI***	***VERIFICA***	***VALUTAZIONE***
<u>CHIMICA E FISICA</u> ***<u>ECOLOGIA/ ED CIVICA</u>***	Conoscere e distinguere i vari tipi di energia e le loro diverse fonti. Analizzare i principali problemi ambientali, le loro cause e le possibili soluzioni. Conoscere gli aspetti positivi e negativi delle varie forme di energia.	L'energia e le sue forme: le fonti di energia; i vari tipi di energia. L'inquinamento e i problemi ambientali di atmosfera, idrosfera e litosfera; Rapporto tra energia e sviluppo sostenibile.	**APRILE** ***SETT- GIU***	METODI ● lezione frontale; ● lezione interattiva; ● apprendimento cooperativo; ● didattica per problemi; ● lavoro differenziato per gruppi di livello; ● didattica laboratoriale. MEZZI - Risorse digitali del testo in adozione; - Google Classroom; - schemi e mappe concettuali; - presentazioni (ebook, padlet, prezi, adobe spark, Canva…) - Tablet, pc, lavagna,LIM/Digital board con software specifici; - collegamento alla Rete. AMBIENTI -Aula; -Laboratorio scientifico anche con strumenti digitali	● interventi orali; ● attività sperimentale in gruppo o singolarmente; ● prove scritte sistematiche di tipo oggettivo, individuali e/o collettive: *V/F con giustificazione; schede a scelta multipla; domande a risposta chiusa, quesiti a completamento,…;* ● elaborazione di schede didattiche; ● ricerche / approfondimenti assegnati per casa e in classe; ● prove sommative come sintesi del percorso. ● Google moduli	Per la valutazione orale e scritta si farà riferimento ai documenti allegati al PTOF: la griglia di valutazione disciplinare e la tabella di valutazione delle prove oggettive.

UNITA' DI LAVORO N°3.4	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	TEMPI	METODI E MEZZI	VERIFICA	VALUTAZIONE
FISICA	Distinguere materiali conduttori e materiali isolanti. Individuare i diversi tipi di circuito elettrico. Formulare ipotesi su alcuni fenomeni collegati al magnetismo;	L'elettricità: Forme di elettrizzazione di un corpo; Leggi di Ohm. Magnetismo ed elettromagnetismo: Caratteristiche di una calamita; Magnetizzazione di un corpo; Interazione tra elettricità e magnetismo.	**MAGGIO** **MAGGIO**	METODI ● lezione frontale; ● lezione interattiva; ● apprendimento cooperativo; ● didattica per problemi; ● lavoro differenziato per gruppi di livello; ● didattica laboratoriale. MEZZI - Risorse digitali del testo in adozione; - Google Classroom; -Programmi e/o web app per costruire mappe, schemi, presentazioni -tablet. pc, lavagna, LIM/digital board con software specifici; - collegamento alla Rete. AMBIENTI -Aula; -Laboratorio scientifico anche con strumenti digitali	● interventi orali; ● attività sperimentale in gruppo o singolarmente; ● prove scritte sistematiche di tipo oggettivo, individuali e/o collettive: *V/F con giustificazione; schede a scelta multipla; domande a risposta chiusa, quesiti a completamento,…;* ● elaborazione di schede didattiche; ● ricerche / approfondimenti assegnati per casa e in classe; ● prove sommative come sintesi del percorso. ● Google moduli	Per la valutazione orale e scritta si farà riferimento ai documenti allegati al PTOF: la griglia di valutazione disciplinare e la tabella di valutazione delle prove oggettive.

N.B. I tempi stabiliti nelle Unità di Lavoro sono indicativi e sono suscettibili di variazioni in ordine alle singole situazioni didattiche e/o disciplinari o scelte progettuali.

LIVELLI MINIMI DI APPRENDIMENTO (coerentemente con le nuove Indicazioni Nazionali)
A conclusione del percorso **triennale** l'allievo ha rafforzato il suo rapporto con la disciplina attraverso percorsi significativi e ne ha compreso la valenza e la sua evoluzione storica con lo sviluppo della storia dell'uomo; egli:

- **Conosce**:
  - □ L'origine dell'Universo e la teoria del Big Bang;
  - □ Le componenti dell'Universo e del Sistema Solare;
  - □ La struttura interna della Terra ed i fenomeni che la caratterizzano;
  - □ Il concetto di evoluzionismo, ereditarietà e la teoria darwiniana;
  - □ la struttura generale del sistema nervoso;
  - □ il concetto di energia / lavoro;
  - □ il concetto di elettricità e magnetismo;
  - □ le varie forme di inquinamento ed il concetto di sviluppo sostenibile.
- **Comprende:**
  - Il senso globale di un testo di carattere scientifico;
  - Il lessico specifico anche se non sa esprimersi/utilizzarlo correttamente;
  - La complessità dei viventi, uomo compreso, e la loro evoluzione nel tempo;
  - Il ruolo della comunità umana sul pianeta, il carattere limitato delle risorse e la necessità di uno sviluppo ecologicamente responsabile;
- **Sa:**
  - Discutere, in linee essenziali, dell'Universo e del Sistema Solare;
  - Argomentare sui fenomeni endogeni ed esogeni del pianeta Terra;
  - Osservare fenomeni comuni ed eseguire semplici esperimenti traendo conclusioni nelle linee essenziali;
  - Schematizzare fatti e fenomeni;
  - Produrre semplici argomentazioni a sostegno delle proprie convinzioni con qualche esempio e controesempio.