

Anno scolastico 2022/23

NOME COGNOME : ELISA GRILLO

DISCIPLINA : SCIENZE INTEGRATE

CLASSE: II SEZIONE : A INDIRIZZO: TECNICO GRAFICO

Data: 12/11/2022

PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO parte seconda:

PROGRAMMA INDIVIDUALE DI LAVORO CON RIFERIMENTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI AMBITO 2022/23

MODULO N.1 TITOLO	LE FORZE
COMPETENZA	<p>1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>2) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>3) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>4) Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</p> <p>5) Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</p> <p>6) Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p> <p>7) Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>

<p>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</p>	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze: Conoscere la differenza fra grandezze scalari e vettoriali. Conoscere la definizione di forza e la sua unità di misura. Conoscere le caratteristiche di forza peso, forza di attrito e forza elastica.</p> <p>Contenuti: Descrivere e misurare le forze Grandezze scalari e grandezze vettoriali. La composizione delle forze. La forza peso. La forza di attrito. I corpi solidi e l'elasticità La forza elastica. La legge di Hooke.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Conoscenze: Conoscere la differenza fra grandezze scalari e vettoriali. Conoscere la definizione di forza e la sua unità di misura. Conoscere le caratteristiche di forza peso, forza di attrito e forza elastica.</p> <p>Contenuti: Descrivere e misurare le forze Grandezze scalari e grandezze vettoriali. La composizione delle forze. La forza peso. La forza di attrito. I corpi solidi e l'elasticità La forza elastica. La legge di Hooke.</p>
--	---	--

TEMPI	SETTEMBRE/OTTOBRE	
METODOLOGIA	IN PRESENZA Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning	IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni)
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	IN PRESENZA Prove Strutturate (quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, corrispondenze, completamento, risposte aperte, etc.) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Relazioni. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.	IN DAD Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Relazioni. Assegnazione di lavori con restituzione.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	<i>Matematica</i>	

MODULO N.2 TITOLO	IL MOVIMENTO. RELAZIONI TRA FORZA E MOVIMENTO
COMPETENZA	1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità; 2) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. 3) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 4) Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni 5) Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi 6) Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico 7) Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e

	<p>ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze Conoscere le grandezze velocità e accelerazione. Conoscere le caratteristiche del moto rettilineo uniforme, del moto uniformemente accelerato e circolare. Conoscere i principi della dinamica. Conoscere l'accelerazione di gravità.</p> <p>Contenuti Movimento e traiettoria di un corpo. La velocità. Il moto rettilineo uniforme. L'accelerazione. Il moto uniformemente accelerato. Il moto circolare uniforme. I principi della dinamica. Il moto di caduta libera.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Conoscenze Conoscere le grandezze velocità e accelerazione. Conoscere le caratteristiche del moto rettilineo uniforme, del moto uniformemente accelerato e circolare. Conoscere i principi della dinamica. Conoscere l'accelerazione di gravità.</p> <p>Contenuti Movimento e traiettoria di un corpo. La velocità. Il moto rettilineo uniforme. L'accelerazione. Il moto uniformemente accelerato. Il moto circolare uniforme. I principi della dinamica. Il moto di caduta libera.</p>
TEMPI	Novembre - Febbraio	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning</p>	<p>IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).</p>
MODALITÀ DI VERIFICA	<p>IN PRESENZA Prove Strutturate (quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, corrispondenze, completamento, risposte aperte, etc.) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Relazioni.</p>	<p>IN DAD Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet.</p>

	Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.	Verifiche orali tramite videoconferenza. Relazioni. Assegnazione di lavori con restituzione.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Matematica	

MODULO N. 3 TITOLO	IL LAVORO E L'ENERGIA MECCANICA	
COMPETENZA	<p>1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;</p> <p>2) Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza;</p> <p>3) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>4) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>5) Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</p> <p>6) Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</p> <p>7) Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	IN PRESENZA Conoscenze Conoscere la definizione di lavoro. Conoscere le diverse forme di energia. Conoscere la legge di conservazione dell'energia. Contenuti Il lavoro di una forza. L'energia cinetica. L'energia potenziale. L'energia meccanica.	IN DAD Conoscenze Conoscere la definizione di lavoro Conoscere le diverse forme di energia. Conoscere la legge di conservazione dell'energia. Contenuti Il lavoro di una forza. L'energia cinetica. L'energia potenziale. L'energia meccanica.
TEMPI	Febbraio - Giugno	
METODOLOGIA	IN PRESENZA Lezione partecipata	IN DAD Lezioni sincrone

	Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning	partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).
MODALITÀ DI VERIFICA	IN PRESENZA Prove Strutturate (quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, corrispondenze, completamento, risposte aperte, etc.) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Relazioni. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.	IN DAD Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Relazioni. Assegnazione di lavori con restituzione.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Matematica	

MODULO N.4 TITOLO	LA MATERIA VIVENTE	
COMPETENZA	<p>1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;</p> <p>2) Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	IN PRESENZA Conoscenze: Conoscere le differenze tra materia vivente e non vivente. Conoscere le caratteristiche e l'organizzazione dei viventi.	IN DAD Conoscenze: Conoscere le differenze tra materia vivente e non vivente. Conoscere le caratteristiche e l'organizzazione dei viventi.

	<p>Conoscere le principali differenze tra gli esseri viventi.</p> <p>Contenuti: Le caratteristiche degli esseri viventi. I livelli di organizzazione della vita. Classificare i viventi: i tre domini. Organismi unicellulari e pluricellulari.</p>	<p>Conoscere le principali differenze tra gli esseri viventi.</p> <p>Contenuti: Le caratteristiche degli esseri viventi. I livelli di organizzazione della vita. Classificare i viventi: i tre domini. Organismi unicellulari e pluricellulari.</p>
TEMPI	Settembre - Ottobre	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <p>Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning</p>	<p>IN DAD</p> <p>Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).</p>
MODALITÀ DI VERIFICA	<p>IN PRESENZA</p> <p>Prove Strutturate (Quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze, Risposte aperte) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		

MODULO N.5	LE SOSTANZE CHE COSTITUISCONO I VIVENTI
TITOLO	
COMPETENZA	<p>1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>2) Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze: Conoscere le sostanze fondamentali che costituiscono i viventi. Distinguere i diversi tipi di biomolecole e conoscerne la funzione svolta negli organismi viventi.</p> <p>Contenuti: L'acqua negli esseri viventi e principali proprietà della molecola. Definizione di polimero e di biomolecola. Composizione, funzione e classificazione di: Carboidrati, Lipidi, Proteine e Acidi Nucleici.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Conoscenze: Conoscere le sostanze fondamentali che costituiscono i viventi. Distinguere i diversi tipi di biomolecole e conoscerne la funzione svolta negli organismi viventi.</p> <p>Contenuti: L'acqua negli esseri viventi e principali proprietà della molecola. Definizione di polimero e di biomolecola. Composizione, funzione e classificazione di: Carboidrati, Lipidi, Proteine e Acidi Nucleici.</p>
TEMPI	Ottobre-Novembre	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <p>Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning</p>	<p>IN DAD</p> <p>Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).</p>
MODALITÀ DI VERIFICA	<p>IN PRESENZA</p> <p>Prove Strutturate (Quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze, Risposte aperte) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Chimica	

MODULO N.6	LA CELLULA
TITOLO	
COMPETENZA	<p>1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>2) Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p>

	<p>3) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>4) Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>	
<p>STRUTTURA DI APPRENDIMENTO</p>	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze: Conoscere la cellula, unità strutturale e funzionale della vita. Saper distinguere i diversi tipi di cellula. Conoscere i principali organuli cellulari e la loro funzione. Conoscere caratteristiche e funzioni della membrana plasmatica. Conoscere struttura e funzione della molecola di ATP. Distinguere tra anabolismo e catabolismo. Conoscere l'importanza degli enzimi. Conoscere le principali fasi di Fotosintesi e Respirazione cellulare, spiegando dove hanno luogo e quali sono le molecole coinvolte all'inizio e al termine dei processi. Conoscere in quali condizioni e in quali tipi di cellule avviene la fermentazione.</p> <p>Contenuti: La teoria cellulare. Caratteristiche generali della cellula: dimensioni, forma, funzioni. Struttura e caratteristiche dei diversi tipi di cellula: procariote, eucariote animale e vegetale. Gli organuli della cellula eucariote animale e vegetale: funzioni e differenze. Struttura e funzioni della membrana plasmatica. La cellula e l'energia: la molecola di ATP e il metabolismo cellulare.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Conoscenze: Conoscere la cellula, unità strutturale e funzionale della vita. Saper distinguere i diversi tipi di cellula. Conoscere i principali organuli cellulari e la loro funzione. Conoscere caratteristiche e funzioni della membrana plasmatica. Conoscere struttura e funzione della molecola di ATP. Distinguere tra anabolismo e catabolismo. Conoscere l'importanza degli enzimi. Conoscere le principali fasi di Fotosintesi e Respirazione cellulare, spiegando dove hanno luogo e quali sono le molecole coinvolte all'inizio e al termine dei processi. Conoscere in quali condizioni e in quali tipi di cellule avviene la fermentazione.</p> <p>Contenuti: La teoria cellulare. Caratteristiche generali della cellula: dimensioni, forma, funzioni. Struttura e caratteristiche dei diversi tipi di cellula: procariote, eucariote animale e vegetale. Gli organuli della cellula eucariote animale e vegetale: funzioni e differenze. Struttura e funzioni della membrana plasmatica. La cellula e l'energia: la molecola di ATP e il metabolismo cellulare.</p>

	<p>Caratteristiche principali degli enzimi. Processi metabolici nei viventi: aspetti generali e principali fasi di Fotosintesi e Respirazione cellulare. La fermentazione.</p>	<p>Caratteristiche principali degli enzimi. Processi metabolici nei viventi: aspetti generali e principali fasi di Fotosintesi e Respirazione cellulare. La fermentazione.</p>
TEMPI	Novembre- Gennaio	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning</p>	<p>IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).</p>
MODALITÀ DI VERIFICA	<p>IN PRESENZA Prove Strutturate (Quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze, Risposte aperte) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>	<p>IN DAD Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Chimica	

MODULO N.7 TITOLO	LA GENETICA	
COMPETENZA	<p>1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità 2) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. 3) Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA Conoscenze: Conoscere la divisione e la</p>	<p>IN DAD Conoscenze: Conoscere la divisione e la</p>

	<p>riproduzione della cellula. Conoscere come si organizza il DNA nel nucleo della cellula. Conoscere le differenze tra mitosi e meiosi. Saper descrivere le leggi di Mendel. Conoscere la modalità di trasmissione dei caratteri ereditari. Conoscere la definizione di gene.</p> <p>Contenuti: Riproduzione asessuata e sessuata. DNA e cromosomi. Il ciclo cellulare. Aspetti generali di mitosi e meiosi e differenze. Leggi di Mendel. Geni e caratteri ereditari. Genotipo e Fenotipo. Dominanza incompleta. Codominanza Alleli multipli. Autosomi e cromosomi sessuali.</p>	<p>riproduzione della cellula. Conoscere come si organizza il DNA nel nucleo della cellula. Conoscere le differenze tra mitosi e meiosi. Saper descrivere le leggi di Mendel. Conoscere la modalità di trasmissione dei caratteri ereditari. Conoscere la definizione di gene.</p> <p>Contenuti: Riproduzione asessuata e sessuata. DNA e cromosomi. Il ciclo cellulare. Aspetti generali di mitosi e meiosi e differenze. Leggi di Mendel. Geni e caratteri ereditari. Genotipo e Fenotipo. Dominanza incompleta. Codominanza Alleli multipli. Autosomi e cromosomi sessuali.</p>
TEMPI	Gennaio-Febbraio	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning</p>	<p>IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).</p>
MODALITÀ DI VERIFICA	<p>IN PRESENZA Prove Strutturate (Quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze, Risposte aperte) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>	<p>IN DAD Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		

MODULO N.8	IL CORPO UMANO. SALUTE E MALATTIA	
COMPETENZA	<p>1) Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;</p> <p>2) Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p> <p>3) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>4) Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</p> <p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.</p>	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze: Conoscere e saper distinguere tra i diversi apparati e sistemi che compongono il corpo umano. Conoscere anatomia e fisiologia di alcuni apparati e sistemi che compongono il corpo umano. Conoscere e saper evitare le principali cause comportamentali di insorgenza di patologie dei diversi apparati.</p> <p>Contenuti: I tessuti. Sistemi e apparati. L'apparato digerente. L'apparato respiratorio. L'apparato circolatorio. Il sistema immunitario. Salute, benessere e prevenzione. Malattie e comportamenti a rischio: regole di alimentazione e disturbi alimentari, effetti dello stress e delle droghe, fumo, alcool, allergie e intolleranze.</p>	<p>IN DAD</p> <p>Conoscenze: Conoscere e saper distinguere tra i diversi apparati e sistemi che compongono il corpo umano. Conoscere anatomia e fisiologia di alcuni apparati e sistemi che compongono il corpo umano. Conoscere e saper evitare le principali cause comportamentali di insorgenza di patologie dei diversi apparati.</p> <p>Contenuti: I tessuti. Sistemi e apparati. L'apparato digerente. L'apparato respiratorio. L'apparato circolatorio. Il sistema immunitario. Salute, benessere e prevenzione. Malattie e comportamenti a rischio: regole di alimentazione e disturbi alimentari, effetti dello stress e delle droghe, fumo, alcool, allergie e intolleranze.</p>
TEMPI	Febbraio-Maggio	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <p>Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning</p>	<p>IN DAD</p> <p>Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard.</p>

		Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).
MODALITÀ DI VERIFICA	IN PRESENZA Prove Strutturate (Quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze, Risposte aperte) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.	IN DAD Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Assegnazione di lavori con restituzione.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Scienze Motorie e Sportive	

MODULO N.9 TITOLO	L'EVOLUZIONE	
COMPETENZA	1) Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità; 2) Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. 3) Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	IN PRESENZA Conoscenze: Conoscere i fondamenti della teoria evolutiva e comprendere in che modo essa spiega sia l'unità sia la diversità della vita. Conoscere le linee fondamentali della Teoria dell'evoluzione di Darwin e le principali prove che la confermano. Comprendere il meccanismo della selezione naturale. Contenuti: Il cambiamento delle teorie evolutive nel tempo: creazionismo, catastrofismo, evoluzionismo di Lamarck.	IN DAD Conoscenze: Conoscere i fondamenti della teoria evolutiva e comprendere in che modo essa spiega sia l'unità sia la diversità della vita. Conoscere le linee fondamentali della Teoria dell'evoluzione di Darwin e le principali prove che la confermano. Comprendere il meccanismo della selezione naturale. Contenuti: Il cambiamento delle teorie evolutive nel tempo: creazionismo, catastrofismo, evoluzionismo di Lamarck.

	<p>La teoria evolutiva di Darwin. Variabilità e selezione naturale. Le prove a favore dell'evoluzione. Genetica ed evoluzione.</p>	<p>La teoria evolutiva di Darwin. Variabilità e selezione naturale. Le prove a favore dell'evoluzione. Genetica ed evoluzione.</p>
TEMPI	Maggio – Giugno	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning</p>	<p>IN DAD Lezioni sincrone partecipate in videoconferenza tramite la piattaforma GSuite con eventuale utilizzo della lavagna digitale Jamboard. Lezioni asincrone mediante caricamento di materiale (testi, presentazioni, video, esercitazioni).</p>
MODALITÀ DI VERIFICA	<p>IN PRESENZA Prove Strutturate (Quesiti a risposta multipla, V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze, Risposte aperte) o anche solo domande aperte. Verifiche orali. Produzioni multimediali. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>	<p>IN DAD Prove strutturate / semi-strutturate / a domande aperte somministrate tramite la piattaforma GSuite e svolte in diretta Meet. Test online con Moduli di Google svolti in diretta Meet. Verifiche orali tramite videoconferenza. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		