

Anno scolastico 2022/23

NOME COGNOME ERIKA ELIA

DISCIPLINA FISICA

CLASSE SECONDA SEZIONE B INDIRIZZO GRAFICA E COMUNICAZIONE

Data: 14/11/2022

PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO parte seconda:

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

MODULO N.1	
TITOLO	L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI
COMPETENZA	<p>11) 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) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>3) Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</p> <p>4) Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</p> <p>5) 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>6) 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</p> <p>Conoscenze: Comprendere il significato della grandezza pressione. Conoscere il principio di Pascal. Saper descrivere la pressione atmosferica e le sue variazioni. Conoscere il principio di Archimede. Saper identificare le condizioni di galleggiamento di un corpo in un fluido.</p> <p>Contenuti: La pressione. La pressione nei fluidi. Il principio di Pascal Il principio di Archimede. La misura della pressione atmosferica.</p>	<p>IN DDI</p> <p>Conoscenze: Comprendere il significato della grandezza pressione. Conoscere il principio di Pascal. Saper descrivere la pressione atmosferica e le sue variazioni. Conoscere il principio di Archimede. Saper identificare le condizioni di galleggiamento di un corpo in un fluido.</p> <p>Contenuti: La pressione. La pressione nei fluidi. Il principio di Pascal Il principio di Archimede. La misura della pressione atmosferica.</p>
TEMPI	Settembre-Ottobre	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning	<p>IN DDI</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).
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	<p>IN PRESENZA</p> 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.	<p>IN DDI</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. Relazioni. Assegnazione di lavori con restituzione.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Matematica	

MODULO N.2 TITOLO	IL MOVIMENTO. RELAZIONI TRA FORZA E MOVIMENTO	
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 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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">IN DDI</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	IN PRESENZA Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning	IN DDI 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 DDI 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.3	IL LAVORO E L'ENERGIA MECCANICA
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 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</p>

	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	<p>IN PRESENZA</p> <p>Conoscenze Conoscere la definizione di lavoro. Conoscere le diverse forme di energia. Conoscere la legge di conservazione dell'energia.</p> <p>Contenuti Il lavoro di una forza. L'energia cinetica. L'energia potenziale. L'energia meccanica</p>	<p>IN DDI</p> <p>Conoscenze Conoscere la definizione di lavoro Conoscere le diverse forme di energia. Conoscere la legge di conservazione dell'energia.</p> <p>Contenuti Il lavoro di una forza. L'energia cinetica. L'energia potenziale. L'energia meccanica.</p>
TEMPI	Febbraio-Giugno	
METODOLOGIA	<p>IN PRESENZA</p> <p>Lezione partecipata Lezione frontale Didattica laboratoriale – cooperative learning</p>	<p>IN DDI</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>
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	<p>IN PRESENZA</p> <p>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.</p>	<p>IN DDI</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. Relazioni. Assegnazione di lavori con restituzione.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Matematica	

