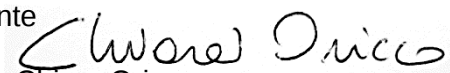


Temi	Conoscenze	Abilità (Gli obiettivi minimi sono riportati in grassetto)	Competenze	Verifica e valutazione
Introduzione alla fisica (ripasso del primo anno)	Che cos'è la fisica Grandezze fisiche e loro unità di misura, il metodo scientifico	Saper riconoscere le principali grandezze fisiche	Le competenze per la disciplina FISICA sono le stesse per tutte le unità didattiche, come da indicazioni ministeriali relative agli assi culturali e sono le seguenti: • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. • Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. • Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle	Si procede a verifica formativa in itinere per il monitoraggio di eventuali difficoltà ed adattamento della programmazione. In merito alla verifica sommativa, per quanto possibile le prove comprendono: una parte costituita da esercizi di applicazione delle regole ed applicazione di semplici procedimenti logici per verificare le competenze e le abilità di base (obiettivi minimi), una parte costituita da esercizi più complessi per valutare il livello di operatività di ciascun alunno. La valutazione è sostanzialmente assegnata sulle competenze, vale a dire sulla comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali in situazioni di studio e attività pratiche. Se necessario si adottano strategie per il recupero, quali: uso di mappe concettuali, assegnazione di esercizi e attività aggiuntivi.
Le forze e i vettori (parziale ripasso del primo anno e approfondimento)	Cos'è una forza, Le principali relazioni (legge di Hooke, Formula massa e peso) cos'è un vettore, metodi di calcolo vettoriale	Saper risolvere semplici problemi sulle forze , saper applicare il calcolo vettoriale con il metodo del parallelogramma e del punta coda e la verifica delle coordinate		
I fluidi	La pressione, gli stati della materia Il principio di Pascal, il torchio idraulico La legge di Stevino, i vasi comunicanti Il principio di Archimede Il galleggiamento dei corpi La pressione atmosferica	Applicare la formula della pressione Conoscere le diverse unità di misura della pressione Applicare il principio di Pascal e la legge di Stevino Risolvere semplici esercizi sulla spinta di Archimede Analizzare gli effetti della spinta di Archimede		
La cinematica: Il moto rettilineo	Concetto di velocità e formule. Concetto di accelerazione e formule. Il moto rettilineo uniforme	Equivalenze fra unità di misura della velocità Applicazione legge oraria del MRU		

	Legge oraria del MRU (moto rettilineo uniforme) Leggi del MRUA (moto rettilineo uniformemente accelerato)	Risolvere semplici problemi sulla velocità e l'accelerazione Saper leggere un grafico spazio tempo	tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Per gli alunni con BES ed eventuale certificazione DSA si fa riferimento al PDP. Per gli alunni con certificazione L104 si fa riferimento al PEI Si allega griglia di valutazione
La dinamica	Cosa studia la dinamica Il primo principio (inerzia) Il secondo principio (proporzionalità diretta fra forza e accelerazione) Il terzo principio (azione e reazione) Lo schema delle forze sul piano inclinato	Saper applicare il secondo principio della dinamica , nella risoluzione di problemi Saper leggere un grafico forza e accelerazione Saper risolvere esercizi sul piano inclinato Saper disegnare la scomposizione della forza peso sul piano inclinato		
ATTIVITA' LABORATORIALE: - La stesura di una relazione di fisica (punti principali, dati, calcoli, conclusioni) - Verifica sperimentale della regola del parallelogramma, con l'uso del dinamometro - Verifica sperimentale della Principio di Archimede - Il pendolo semplice, verifica sperimentale delle proprietà del pendolo semplice e calcolo sperimentale del valore dell'accelerazione di gravità "g" - Il moto rettilineo uniforme, realizzazione di un rover (robottino con ruote) con i kit Lego Spike e verifica delle proprietà del MRU - Attività di robotica con i kit Lego Spike - Partecipazione al Festival della Scienza				

Genova, 03/06/2025

La docente


Prof. ssa Chiara Oricco

L'insegnante tecnico pratico

Prof. Alfio Sgarlato

I.I.S. "B.MARSANO"

Griglia di VALUTAZIONE di FISICA

Voto	Indicatori di Conoscenze	Indicatori di Abilità	Indicatori di Competenze	Certificazione delle competenze di base (DM 9 del 27/1/2010)
1-4	Possiede labili o nulle conoscenze degli argomenti disciplinari e disarticolate nozioni dei loro ambiti contestuali.	Disattende o non svolge le consegne, alle quali risponde con assoluta incongruenza di linguaggio e di argomentazione.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplice non è in grado di applicare regole o elementari operazioni risolutive.	Non ha raggiunto il livello base delle competenze.
5	Dimostra incerte ed esigue conoscenze degli ambiti disciplinari; coglie soltanto parzialmente implicazioni essenziali	Sviluppa le consegne in modo sommario o incompleto commettendo errori non gravi, Comunica in modo non sempre coerente e appropriato.	Sa analizzare problemi semplici in un numero limitato di contesti. Applica, non sempre adeguatamente, solo semplici procedure risolutive.	
6	Conosce gli elementi essenziali, fondamentali della disciplina	Comprende le consegne e risponde in modo semplice e complessivamente appropriato, secondo i diversi linguaggi disciplinari.	Sa analizzare problemi semplici ed orientarsi nella scelta e nella applicazione delle strategie di risoluzione.	Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali. Livello intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
7	Conosce in maniera sicura gli argomenti fondamentali della disciplina	Comprende e contestualizza le consegne e comunica in modo adeguato, utilizzando il lessico disciplinare in maniera appropriata.	Sa impostare problemi di media complessità e formularne in modo appropriato le relative ipotesi di risoluzione.	
8	Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina	Sviluppa le consegne anche complesse in modo accettabile, operando collegamenti con appropriata scelta di argomentazioni, Comunica in maniera chiara ed appropriata, utilizzando il lessico disciplinare in maniera efficace	E' capace di enucleare in modo articolato strategie di risoluzione dei problemi per elaborare le quali sa operare scelte coerenti ed efficaci.	
9-10	Ha piena padronanza degli argomenti della disciplina, con approfondimenti autonomi e articolati	E' in grado di sviluppare analisi autonome ed esporne i risultati con pertinenza Effettua con sicurezza collegamenti tra i diversi ambiti di studio. Comunica in modo proprio ed articolato, utilizzando il lessico disciplinare in maniera efficace	Sa impostare percorsi di studio autonomi che sviluppa con ricca pertinenza di riferimenti; sa risolvere problemi anche complessi mostrando sicura capacità di orientarsi.	Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso di conoscenze e abilità. Sa sostenere le proprie opinioni e assumere decisioni consapevoli

Genova, 03/06/2025

La docente: Prof.ssa Chiara Oricco

