G.A.GIOBERT
www.giobert.edu.it

ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»
Codice Ministero ATIS00600P
e-mail : segreteria@giobert.it,
atis00600p@istruzione.it
e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it

Settore economico
PERITO in AFM
AFM
Relazioni Internazionali per il Marketing
Sistemi Informativi per l'Azienda
PERITO TURISTICO

Settore tecnologico
Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO
Perito in LOGISTICA

PIANO DI LAVORO ANNUALE 2026/2027

DOCENTE: Civita Valentina

COMPRESENZA CON:

Bianco Ivan - TUTOR
-
-

CLASSE: 1BCAT **DISCIPLINA:** Fisica

LIBRI DI TESTO: L'Amaldi.verde 1


G.A.GIOBERT
www.giobert.edu.it

ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»
Codice Ministero ATIS00600P
e-mail : segreteria@giobert.it,
atis00600p@istruzione.it
e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it

Settore economico
PERITO in AFM
AFM
Relazioni Internazionali per il Marketing
Sistemi Informativi per l'Azienda
PERITO TURISTICO

Settore tecnologico
Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO
Perito in LOGISTICA

CURRICOLO COMUNE PER LE CLASSI PARALLELE stabilito dal Dipartimento o sottogruppo disciplinare (in grassetto le abilità e le conoscenze essenziali corrispondenti agli OBIETTIVI MINIMI)

Competenze	
- 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 consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	
Conoscenze	**Abilità**
Primo Quadrimestre	**Primo Quadrimestre**
RIPASSO Ripasso dei concetti matematici fondamentali per lo studio della fisica. Introduzione alla fisica e al metodo sperimentale. GRANDEZZE FISICHE E UNITÀ DI MISURA Grandezze fisiche. Sistema Internazionale di misura. Grandezze fondamentali e derivate. Unità di misura, con relativi multipli e sottomultipli. Dimensioni e analisi dimensionale. Conversione di unità di misura. Notazione scientifica e ordine di grandezza. LA MISURA Strumenti di misura e sensibilità. Errori casuali e sistematici. Incertezza nella misura singola. Incertezza nella misura ripetuta. Incertezza relativa e percentuale. Incertezza di una misura indiretta. Cifre significative e arrotondamento. Rappresentazione degli errori nei grafici. I VETTORI E LE FORZE Grandezze scalari e vettoriali. Operazioni con i vettori. Componenti di un vettore.	Saper svolgere una proporzione, calcolare una percentuale, svolgere conti con le potenze di 10, disegnare grafici, riconoscere rapporti di proporzionalità, e ricavare una formula inversa. Distinguere le fasi del metodo sperimentale. Saper riconoscere le grandezze fondamentali del S.I:, le relative unità di misura e dimensioni. Conoscere la definizione di grandezza derivata e saperne ricavare l'unità di misura. Svolgere equivalenze tra unità di misura dello stesso tipo. Riportare risultati in notazione scientifica e saper fare calcoli con numeri in notazione scientifica. Riconoscere l'ordine di grandezza di un numero. Conoscere i significati di precisione e sensibilità di uno strumento. Saper distinguere tra errori casuali e sistematici in una misura, e sapere come affrontarli. Saper scrivere il risultato di una misura singola, di una misura ripetuta o di una misura indiretta. Saper leggere una misura usando le cifre significative. Saper distinguere tra grandezze scalari e vettoriali. Eseguire somme, differenze, moltiplicazione per

Le forze. La forza peso. La forza elastica. Le forze di attrito. **RIPASSO** **Ripasso dei concetti matematici fondamentali per lo studio della fisica.** **Introduzione alla fisica e al metodo sperimentale.** **GRANDEZZE FISICHE E UNITÀ DI MISURA** **Grandezze fisiche.** **Sistema Internazionale di misura.** **Grandezze fondamentali e derivate.** **Unità di misura, con relativi multipli e sottomultipli.** **Conversione di unità di misura.** **Notazione scientifica.** **LA MISURA** **Strumenti di misura e sensibilità.** **Errori casuali e sistematici.** **Incertezza nella misura singola.** **Incertezza nella misura ripetuta.** **Incertezza di una misura indiretta.** **Cifre significative e arrotondamento.** **I VETTORI E LE FORZE** **Grandezze scalari e vettoriali.** **Operazioni con i vettori.** **Componenti di un vettore.** **Le forze.** **La forza peso.** **La forza elastica.** **Le forze di attrito.**	uno scalare e prodotto scalare tra vettori. Scomporre vettori sugli assi cartesiani e svolgere semplici esercizi con essi. Definizione e risoluzione di semplici esercizi sulle forze peso, elastica e d'attrito. **Saper svolgere una proporzione, calcolare una percentuale, svolgere conti con le potenze di 10, disegnare grafici, riconoscere rapporti di proporzionalità, e ricavare una formula inversa.** **Distinguere le fasi del metodo sperimentale.** **Saper riconoscere le grandezze fondamentali del S.I:, le relative unità di misura.** **Svolgere equivalenze tra unità di misura dello stesso tipo.** **Riportare risultati in notazione scientifica e saper fare calcoli con numeri in notazione scientifica.** **Conoscere i significati di precisione e sensibilità di uno strumento.** **Saper distinguere tra errori casuali e sistematici in una misura, e sapere come affrontarli.** **Saper scrivere il risultato di una misura singola, di una misura ripetuta o di una misura indiretta.** **Saper leggere una misura usando le cifre significative.** **Saper distinguere tra grandezze scalari e vettoriali.** **Eseguire somme, differenze, moltiplicazione per uno scalare e prodotto scalare tra vettori.** **Scomporre vettori sugli assi cartesiani.** **Definizione e risoluzione di semplici esercizi sulle forze peso, elastica e d'attrito.**
Secondo Quadrimestre	**Secondo Quadrimestre**
EQUILIBRIO DEI SOLIDI Punto materiale e corpo rigido. La condizione di equilibrio. La reazione vincolare. L'equilibrio su un piano inclinato.	Comprendere la definizione di punto materiale. Definire quando un corpo è in equilibrio e comprendere il ruolo della reazione vincolare. Saper risolvere esercizi sullo studio dell'equilibrio di un punto materiale sul piano inclinato.

Il momento di una forza. L'equilibrio di un corpo rigido. Le leve.	Verificare le condizioni di equilibrio di un corpo rigido. Classificare le leve e svolgere semplici esercizi su di esse.
VELOCITÀ Sistemi di riferimento. Velocità media e istantanea. Il moto rettilineo uniforme. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo.	Usare sistemi di riferimento cartesiani per rappresentare traiettorie nel piano. Comprendere la definizione di velocità, le sue unità di misura e la differenza tra velocità media e istantanea. Saper calcolare la velocità e lo spazio percorso di un moto in caso di velocità costante. Saper rappresentare diversi tipi di moto uniforme in grafici spazio-tempo e velocità-tempo. Svolgere semplici esercizi di moti rettilinei uniformi.
ACCELERAZIONE Accelerazione media e istantanea. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Il moto di caduta e di lancio verso l'alto. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo.	Comprendere la definizione di accelerazione, la sua unità di misura e la differenza tra accelerazione media e istantanea. Saper calcolare accelerazione, velocità e spazio percorso nel caso di moto rettilineo uniformemente accelerato. Riconoscere il moto di caduta verticale come un caso particolare di moto uniformemente accelerato. Rappresentare moti uniformemente accelerati in grafici spazio-tempo o velocità-tempo. Svolgere semplici esercizi di moti rettilinei uniformemente accelerati.
MOTI NEL PIANO I vettori posizione e spostamento. Il moto circolare uniforme. Il moto parabolico.	Saper rappresentare il vettore posizione e distinguere tra spostamento e traiettoria. Riconoscere un moto circolare uniforme, le grandezze che lo caratterizzano e svolgere semplici esercizi su di esso. Essere in grado i radianti e di convertire da gradi a radianti. Riconoscere un moto parabolico come composizione di due moti e svolgere semplici esercizi su di esso.
I PRINCIPI DELLA DINAMICA Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali e la relatività galileiana. Il secondo principio della dinamica. Massa inerziale e gravitazionale. Il terzo principio della dinamica.	Saper enunciare i tre principi della dinamica e conoscerne il significato. Conoscere la definizione di sistema inerziale e fare esempi di relatività galileiana.
DINAMICA Forze nel piano inclinato. Forza centripeta. Gravitazione universale. Forza elastica e moto armonico. Moto armonico di un pendolo.	
LAVORO ED ENERGIA Il lavoro. Forze conservative e non conservative. L'energia cinetica. L'energia potenziale. Conservazione dell'energia meccanica. Potenza.	
EQUILIBRIO DEI SOLIDI **La condizione di equilibrio.** **La reazione vincolare.**	

L'equilibrio su un piano inclinato. **Il momento di una forza.** **L'equilibrio di un corpo rigido.** **Le leve.** **VELOCITÀ** **Velocità media e istantanea.** **Il moto rettilineo uniforme.** **ACCELERAZIONE** **Accelerazione media e istantanea.** **Il moto rettilineo uniformemente accelerato.** **Il moto di caduta e di lancio verso l'alto.** **MOTI NEL PIANO** **Il moto circolare uniforme.** **Il moto parabolico.** **I PRINCIPI DELLA DINAMICA** **Il primo principio della dinamica.** **Il secondo principio della dinamica.** **Il terzo principio della dinamica.** **DINAMICA** **Forze nel piano inclinato.** **Forza centripeta.** **Gravitazione universale.** **LAVORO ED ENERGIA** **Il lavoro.** **Forze conservative e non conservative.** **L'energia cinetica.** **L'energia potenziale.** **Conservazione dell'energia meccanica.**	Comprendere perché massa inerziale e gravitazionale erano state separate e le prove che dimostrano la loro uguaglianza. Svolgere semplici esercizi sui principi della dinamica. Notare l'applicazione dei principi della dinamica a moti già analizzati in precedenza. Descrivere la gravitazione universale come applicazione del terzo principio della dinamica. Rappresentare il moto di oscillazione di una molla nel tempo e descriverlo come moto armonico. Riconoscere il moto di un pendolo come moto armonico. Calcolare il lavoro prodotto da una forza costante o da un sistema di più forze costanti. Conoscere le caratteristiche delle forze conservative. Calcolare l'energia cinetica e potenziale di un corpo, applicare il teorema dell'energia cinetica. Applicare il principio di conservazione dell'energia meccanica, sapendo in quali condizioni l'energia meccanica di un sistema si conserva e in quali no. Calcolare la potenza generata da una forza. **Definire quando un corpo è in equilibrio e comprendere il ruolo della reazione vincolare.** **Saper risolvere esercizi sullo studio dell'equilibrio di un punto materiale sul piano inclinato.** **Classificare le leve e svolgere semplici esercizi su di esse.** **Comprendere la definizione di velocità, le sue unità di misura e la differenza tra velocità media e istantanea.** **Saper calcolare la velocità e lo spazio percorso di un moto in caso di velocità costante.** **Svolgere semplici esercizi di moti rettilinei uniformi.** **Comprendere la definizione di accelerazione, la sua unità di misura e la differenza tra accelerazione media e istantanea.** **Saper calcolare accelerazione, velocità e spazio percorso nel caso di moto rettilineo**

	uniformemente accelerato. **Riconoscere il moto di caduta verticale come un caso particolare di moto uniformemente accelerato.** **Svolgere semplici esercizi di moti rettilinei uniformemente accelerati.** **Riconoscere un moto circolare uniforme, le grandezze che lo caratterizzano e svolgere semplici esercizi su di esso.** **Riconoscere un moto parabolico come composizione di due moti e svolgere semplici esercizi su di esso.** **Saper enunciare i tre principi della dinamica e conoscerne il significato.** **Svolgere semplici esercizi sui principi della dinamica.** **Notare l'applicazione dei principi della dinamica a moti già analizzati in precedenza.** **Descrivere la gravitazione universale come applicazione del terzo principio della dinamica.** **Calcolare il lavoro prodotto da una forza costante.** **Conoscere le caratteristiche delle forze conservative.** **Calcolare l'energia cinetica e potenziale di un corpo, applicare il teorema dell'energia cinetica.** **Applicare il principio di conservazione dell'energia meccanica, sapendo in quali condizioni l'energia meccanica di un sistema si conserva e in quali no.**

G.A.GIOBERT
www.giobert.edu.it

ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»
Codice Ministero ATIS00600P
e-mail : segreteria@giobert.it,
atis00600p@istruzione.it
e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it

Settore economico
PERITO in AFM
AFM
Relazioni Internazionali per il Marketing
Sistemi Informativi per l'Azienda
PERITO TURISTICO
Settore tecnologico
Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO
Perito in LOGISTICA

METODOLOGIA adottata dal docente

Tipo	Prevalente / Alternata / Occasionale / Non Utilizzata	Tipo	Prevalente / Alternata / Occasionale / Non Utilizzata
Spiegazione Frontale	Prevalente	**Esercitazioni Pratiche**	Occasionale
Utilizzo del libro di testo	Alternata	**Creazione in classe di mappe concettuali e condivisione delle stesse**	Occasionale
Utilizzo parziale del libro di testo con frequenti integrazioni di materiali digitali o dispense	Alternata	**Altro da indicare (es.: uscite didattiche di indirizzo; convegni / conferenze)**	
Lavoro di gruppo da specificare	Occasionale	**Flipped Classroom**	Non Utilizzata
		Problem Based Solving	Prevalente


G.A.GIOBERT
www.giobert.edu.it

ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»

Codice Ministero ATIS00600P

e-mail : segreteria@giobert.it,
atis00600p@istruzione.it
e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it

Settore economico
PERITO in AFM
AFM
Relazioni Internazionali per il Marketing
Sistemi Informativi per l'Azienda
PERITO TURISTICO

Settore tecnologico
Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO
Perito in LOGISTICA

TECNOLOGIE UTILIZZATE a supporto della didattica

Tipo	Prevalente / Alternata / Occasionale / Non Utilizzata
UTILIZZO DELLA LIM o SMART BOARD per i contenuti speciali del libro di testo	Occasionale
UTILIZZO DELLA LIM o SMART BOARD per i contenuti alternativi o aggiuntivi forniti dal docente	Occasionale
Laboratorio strutturato (PC Fissi)	Non Utilizzata
Laboratorio Multimediale	Non Utilizzata
Utilizzo speciale dei telefoni/Notebook/Tablet/NetBook degli alunni per la finalità didattiche. Indicare sotto il tipo di attività	Non Utilizzata
Altro da indicare	


G.A.GIOBERT
www.giobert.edu.it

ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»

Codice Ministero ATIS00600P

e-mail : segreteria@giobert.it,
atis00600p@istruzione.it
e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it

Settore economico
PERITO in AFM
AFM
Relazioni Internazionali per il Marketing
Sistemi Informativi per l'Azienda
PERITO TURISTICO

Settore tecnologico
Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO
Perito in LOGISTICA

Se in compresenza con SOSTEGNO indicare l'organizzazione prevalente dell'attività (ruolo del docente disciplinare e ruolo del docente di sostegno)

Se in compresenza con INSEGNANTE TECNICO PRATICO indicare l'organizzazione prevalente dell'attività (ruolo del docente disciplinare e ruolo del docente di ITP)

Se in compresenza con INSEGNANTE TUTOR DI CLASSE indicare il tipo di attività svolta secondo il piano specifico elaborato dal consiglio di classe

Nel caso dell'insegnamento di informatica nel biennio AFM / SIA / RIM / TUR indicare l'attività svolta in compresenza nelle classi prime e nella classe 2 CSIA nell'ambito del progetto SuperTic

Nel caso del progetto SuperEnglish se in compresenza nelle 4° ore di inglese indicare le modalità di suddivisione della classe e dell'attività svolta in compresenza

G.A.GIOBERT
www.giobert.edu.it

ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»
Codice Ministero ATIS00600P
e-mail : segreteria@giobert.it,
atis00600p@istruzione.it
e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it

Settore economico
PERITO in AFM
AFM
Relazioni Internazionali per il Marketing
Sistemi Informativi per l'Azienda
PERITO TURISTICO
Settore tecnologico
Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO
Perito in LOGISTICA

MODALITA' di verifica degli apprendimenti

Numero verifiche scritte programmate per quadrimestre: 2

Numero interrogazioni programmate per quadrimestre: 1

Nel rispetto del numero minimo fissato dal collegio docenti e delle decisioni assunte dal dipartimento / gruppo disciplinare

Tipo Verifiche	Prevalente / Alternata / Occasionale / Non Utilizzata	Tipo Verifiche	Prevalente / Alternata / Occasionale / Non Utilizzata
Test Risposta Aperta	Alternata	**Interrogazione Orale**	Alternata
Test Risposta Multipla	Occasionale	**Lavoro di ricerca autonomo**	Occasionale
Verifiche Problem / Solving	Prevalente	**Produzione di testi**	Non Utilizzata
Verifiche Miste	Prevalente	**Presentazione multimediale**	Occasionale
Altro tipo di verifica scritta da indicare			

Il docente ha somministrato prove di ingresso comuni concordate e redatte all'interno del Dipartimento?	No
Il docente intende somministrare in corso d'anno prove comuni concordate e redatte all'interno del Dipartimento?	No

G.A.GIOBERT
www.giobert.edu.it

ISTITUTO SUPERIORE «G.A. GIOBERT»
Codice Ministero ATIS00600P
e-mail : segreteria@giobert.it,
atis00600p@istruzione.it
e-mail PEC : atis00600p@pec.istruzione.it

Settore economico
PERITO in AFM
AFM
Relazioni Internazionali per il Marketing
Sistemi Informativi per l'Azienda
PERITO TURISTICO

Settore tecnologico
Perito in COSTRUZIONI AMBIENTE e TERRITORIO
Perito in LOGISTICA

TRASPARENZA e VALORE FORMATIVO dell'attività di verifica

Il docente intende accompagnare l'espressione del voto delle VERIFICHE SCRITTE con	
a) una griglia recante i criteri di valutazione (correttezza, uso della terminologia tecnica corretta, completezza…)compilata per ogni allievo ed allegata alla prova	No
b) una tabella a punti per ogni item della prova e compilata per ogni allievo ed allegata alla prova	SI
c) un giudizio verbale redatto sulla prova	SI
d) altro così indicato:	No

Asti, 29-10-2026

Civita Valentina