



PIANO DI LAVORO ANNUALE A.S. 2023/24

DOCENTE	SANVITO GIANLUCA- MANCINI GIOVANNI (ITP)
INDIRIZZO di STUDI	LICEO
CLASSE	1 Quadriennale
DISCIPLINA	FISICA
N° ORE sett.li	3
LIBRO DI TESTO	WALKER: Fisica, modelli teorici

FONTI NORMATIVE

➤ Indicazioni Nazionali

ISTITUTI PROFESSIONALI (Decreto Legislativo 61 del 13 aprile 2017)

ISTITUTI TECNICI D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3)

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE (Indicazioni naz . obiettivi specifici di apprendimento)

- DM n. 9 del 27/01/2010 sulla certificazione delle competenze (classi I e II)
- Dipartimento disciplinare in merito agli assi di apprendimento, agli obiettivi minimi, alle metodologie e alle modalità di verifica dell'apprendimento
- PTOF
- Patto di corresponsabilità
- Piano Annuale Inclusività (Direttiva 27 dicembre 2012 e C.M. n. 8/2013)

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE

QUADRO DI RIFERIMENTO EUROPEO

2006	2018
1) comunicazione nella madrelingua	1) competenza alfabetica funzionale
2) comunicazione nelle lingue straniere	2) competenza multilinguistica
3) competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
4) competenza digitale	4) competenza digitale
5) imparare a imparare	5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
6) competenze sociali e civiche	6) competenza in materia di cittadinanza
7) spirito di iniziativa e imprenditorialità	7) competenza imprenditoriale
8) consapevolezza ed espressione culturale	8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

1. Finalità generali della disciplina in coerenza con LE COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE 2018

La disciplina si propone di fornire agli studenti gli strumenti per: conoscere i processi fisici coinvolti, saper qualificare e quantificare le grandezze fisiche, saper risolvere qualitativamente e quantitativamente problemi anche non standard.

2. Analisi e descrizione della situazione della classe Vista la situazione dell'anno scolastico precedente la classe risulta indietro nella trattazione degli argomenti rispetto l'anno di corso.

FONTE RILEVAZIONE DATI

- questionari conoscitivi
- prove d'ingresso
- osservazione diretta in situazione
- colloqui con gli alunni
- colloqui con le famiglie
- colloqui con gli insegnanti della scuola secondaria di I grado
- esame della documentazione didattico- educativa anni scolastici precedenti

2. COMPETENZE

COMPETENZE D'AREA

COMPETENZE TRASVERSALI DELL'AREA	<ul style="list-style-type: none"> 1 Saper osservare e descrivere 2 Saper leggere e focalizzare l'attenzione 3 Saper osservare, analizzare e classificare 4 Saper comprendere e interpretare 5 Saper cogliere analogie e differenze 6 Saper ordinare secondo un modello e narrare, passare da un registro all'altro 7 Saper organizzare, schematizzare, sintetizzare 8 Saper denominare e rappresentare 9 Saper formulare ipotesi, generalizzare, verificare 10 Saper ascoltare e/o comunicare (usando codici diversificati e adeguati) 10 Sapersi relazionare
---	---

3. COMPETENZE D'AREA, CONTENUTI E TEMPI DI ATTUAZIONE

COMPETENZE

Saper essere

Comprendere il mondo fisico che ci circonda, apprezzarlo e rispettarlo.

UDA UNITA' DI APPRENDIMENTO	ABILITA' <i>Saper fare</i>	CONOSCENZE <i>Sapere</i>	TEMPI DI REALIZZAZIONE
<i>Modulo 1:</i> Grandezze Fisiche Grandezze Fondamentali del S.I.	Saper distinguere le grandezze fisiche affrontate, le unità di misura. Saper usare correttamente gli strumenti di misure e risolvere	Conoscere le definizioni e le unità di misura delle grandezze fisiche coinvolte; conoscere le teorie presentate.	Circa 20 ore

<p>Grandezze derivate Metodo scientifico sperimentale La densità Calcolo degli errori nelle misure Laboratorio: misure di masse, temperatura, densità e calcolo degli errori</p>	<p>problemi e stimare errori</p>		
<p><i>Modulo 2:</i> I vettori Somma e sottrazione di vettori Grandezze scalari e vettoriali Rappresentazione dei vettori per componenti Laboratorio: composizione di vettori</p>	<p>Operare con i vettori; distinguere le grandezze vettoriali e rappresentarli correttamente</p>	<p>Conoscere le operazioni con le grandezze vettoriali.</p>	<p>Circa 20 ore</p>
<p><i>Modulo 3:</i> Vettore spostamento Vettore velocità: moto rettilineo uniforme Vettore Accelerazione: moto rettilineo uniformemente accelerato Laboratorio: misure di velocità ed accelerazione</p>	<p>Risolvere i problemi sui moti rettilinei</p>	<p>Conoscere le leggi del moto, le leggi orarie e le unità di misura coinvolte.</p>	<p>Circa 25 ore</p>
<p><i>Modulo 4:</i> Le forze Forza di gravità Forza peso Forze d'attrito Forza elastica. Laboratorio: misure delle forze d'attrito e forza elastica</p>	<p>Risolvere i problemi sulle forze</p>	<p>Distinguere e rappresentare i tipi di forze analizzate</p>	<p>Circa 30 ore</p>

Modulo 5: Lavoro di una forza L'energia Energia cinetica Energia potenziale gravitazionale Energia potenziale elastica Principio di conservazione dell'energia Teorema dell'energia cinetica	Risolvere problemi inerenti all'energia di un sistema	Conoscere le grandezze fisiche coinvolte e le leggi che le regolano	Circa 30 Ore
--	---	---	--------------

MODULO INTERDISCIPLINARE DI MATEMATICA-FISICA-SCIENZE:

Il sistema solare in scala

5.STRUMENTI (Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario)	
X Libri di testo e dizionari X Computer e videoproiettore LIM X Laboratorio di fisica e scienze Laboratorio di disegno E Book Piattaforma G SUITE - MEET	Fotocopie Lavagna Laboratorio informatico Sussidi audiovisivi ALTR0

6. VERIFICA E PROVE DI VALUTAZIONE <i>Impostazione generale:</i> - numero delle prove scritte 2. e numero prove orali 1 nel I quadrimestre - numero delle prove scritte 3.. e numero prove orali 1 nel II quadrimestre - comunicazione esito delle prove entro 5 gg dall'effettuazione

7. TIPOLOGIE PROVE DI VERIFICA (Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario – SPECIFICARE SE IN PRESENZA oppure in DAD)	
X Interrogazione individuale X Prove strutturate a risposta chiusa (cloze-test, scelta multipla, vero/falso) Temi e relazioni Lettura e analisi di cartine e immagini Relazione di attività laboratoriale Compito di Realtà Lavoro di gruppo <input type="checkbox"/> altro:	X Conversazione con la classe X Questionari a risposta aperta Esercizi applicativi di regole Analisi di manufatti e materiali Realizzazione di grafici e disegni Simulazione attività professionale Prestazioni in gare sportive
<i>Prima della somministrazione della prova, dovrà essere comunicata agli alunni la relativa griglia di valutazione.</i>	

Specificazione della griglia di correzione (eventualmente ripetibile per diversi tipi di prove)	
2	- l'allievo quasi mai rispetta gli impegni, si distrae in classe - ha conoscenze frammentarie e superficiali e commette errori nell'esecuzione di compiti semplici

	<ul style="list-style-type: none"> - applica le sue conoscenze commettendo gravi errori - commette errori che oscurano il significato del discorso <p>LIVELLO 1 BASSO <input type="checkbox"/></p>
3	<ul style="list-style-type: none"> - l'allievo quasi mai rispetta gli impegni, si distrae in classe - ha conoscenze frammentarie e superficiali e commette errori nell'esecuzione di compiti semplici - applica le sue conoscenze commettendo gravi errori - commette errori che oscurano il significato del discorso <p>LIVELLO 1 BASSO</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> - l'allievo non rispetta sempre gli impegni, talvolta si distrae - ha conoscenze non approfondite e commette errori nella comprensione - commette errori sia nell'applicazione sia nell'analisi - usa poco frequentemente il linguaggio appropriato <p>LIVELLO 2 MEDIO-BASSO</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> - l'allievo non rispetta sempre gli impegni, talvolta si distrae - ha conoscenze non approfondite e commette errori nella comprensione - commette errori sia nell'applicazione sia nell'analisi - usa poco frequentemente il linguaggio appropriato <p>LIVELLO 2 MEDIO-BASSO</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> - normalmente l'allievo assolve agli impegni e partecipa alle lezioni - ha conoscenze non molto approfondite, ma non commette errori nell'esecuzione di compiti semplici - è in grado di effettuare analisi parziali con qualche errore - è impreciso nell'effettuare sintesi - possiede una terminologia accettabile pur con un'esposizione poco Fluente <p>LIVELLO 3 MEDIO</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> - l'allievo partecipa attivamente e fa fronte all'impegno con metodo proficuo - possiede conoscenze che gli consentono di non commettere errori nell'esecuzione dei compiti complessi - sa applicare e sa effettuare analisi anche se con qualche imprecisione - è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce troppo - espone con discreta chiarezza e terminologia abbastanza appropriata <p>LIVELLO 4 MEDIO-ALTO</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> - l'allievo partecipa attivamente e fa fronte all'impegno con metodo proficuo - possiede conoscenze che gli consentono di non commettere errori nell'esecuzione dei compiti complessi - sa applicare e sa effettuare analisi anche se con qualche imprecisione - è autonomo nella sintesi, ma non approfondisce troppo - espone con discreta chiarezza e terminologia abbastanza appropriata <p>LIVELLO 4 MEDIO-ALTO</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> - l'allievo mostra impegno e partecipazione buoni arricchite con iniziative personali - possiede conoscenze complete ed approfondite - non commette errori né imprecisioni ed effettua analisi abbastanza approfondite <p>LIVELLO 5 ALTO <input type="checkbox"/></p>
10	<ul style="list-style-type: none"> - l'allievo mostra impegno e partecipazione buoni arricchite con iniziative personali - possiede conoscenze complete ed approfondite - non commette errori né imprecisioni ed effettua analisi abbastanza approfondite <p>LIVELLO 5 ALTO <input type="checkbox"/></p>

Specificazione dei tempi di erogazione delle prove

OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU
	1	1	1	1	1	1	1	

Le verifiche scritte con valore sommativo vengono svolte indicativamente alla fine dei moduli proposti e comprendono un numero variabile di unità didattiche; possono essere proposte una o più verifiche formative sullo stesso modulo didattico.

8. MODALITA' DI RECUPERO

(Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario SPECIFICARE SE IN PRESENZA oppure in DAD)

- X Esercizi applicativi di recupero delle carenze prima di ogni nuovo argomento
- X Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta
- X Correzione in classe di ogni verifica scritta
- X Recupero in itinere per piccoli gruppi, durante lo svolgimento di attività di eccellenza e approfondimento per il resto della classe
- Attività di sportello individualizzato
- Corsi IDEI

9. ATTIVITÀ DI RECUPERO / POTENZIAMENTO

10. ATTIVITÀ COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE

11. ATTIVITÀ PER LO SVILUPPO E LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

12. ATTIVITÀ/METODI SPECIFICI DESTINATI AGLI ALLIEVI CON BES

Susa, 27/10/2023

FIRMA

VISTO del DIRIGENTE SCOLASTICO

“Competenze”: indicano la comprovata capacità di usare *conoscenze, abilità e capacità personali*, sociali e metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di *responsabilità e autonomia*. (EQF)

¹ **“Abilità”** : indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l’abilità manuale e l’uso di metodi, materiali, strumenti). (EQF)

¹ **“Conoscenze”**: indicano il risultato dell’assimilazione di informazioni attraverso l’apprendimento. Le conoscenze sono l’insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/pratiche. Le conoscenze non sono i contenuti. (EQF)