



# Istituto Istruzione Superiore Enzo Ferrari - SUSA



## PIANO DI LAVORO ANNUALE A.S. 2021/22

DOCENTE Titolare	M. Perdoncin
ITP	O. Falco
INDIRIZZO	Informatica
CLASSE	1° AI
DISCIPLINA	Fisica
N° ORE sett.li	3
di cui in Laboratorio	1
LIBRO DI TESTO	G. Misuriello, <i>Appunti digitali di scienze integrate</i> , Macerata: CCE, 2019

### FONTI NORMATIVE

- Indicazioni Nazionali ISTITUTI TECNICI (D.P.R. 15 marzo 2010, art. 8, comma 3)
- 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
- POF
- Patto di corresponsabilità
- Piano Annuale Inclusività (Direttiva 27 dicembre 2012 e C.M. n. 8/2013)

## 1 Finalità generali della disciplina

Il docente di “Scienze integrate (Fisica)” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.

### FONTE RILEVAZIONE DATI

- questionari conoscitivi
- prove d'ingresso
- osservazione diretta della 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

<b>COMPETENZE TRASVERSALI DELL'AREA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- trarre e gestire informazioni da fonti diverse;</li> <li>- padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa, facendo uso di un registro linguistico specifico;</li> <li>- saper trasferire i contenuti in contesti vari, correlando e adattando il registro linguistico ai diversi scopi comunicativi;</li> <li>- rendere efficace l'organizzazione razionale della conoscenza mediante capacità di sintesi e visione di insieme.</li> </ul>
---	--

### COMPETENZE DISCIPLINARI

COMPETENZE	ABILITA' (saper fare)	CONOSCENZE (sapere)
osservare e identificare fenomeni	Saper risolvere semplici problemi applicando le leggi studiate	Vedere punto 4
formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi	Saper descrivere un fenomeno e rintracciarlo nel mondo tecnologico e naturale	
formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione	Svolgere un'esperienza di laboratorio guidata	
comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive	Scrivere una relazione	

## 3 CONTENUTI

Vanno articolati in moduli ed unità didattiche, indicando i rispettivi tempi di realizzazione.

N	MODULO	UNITA' DIDATTICHE	SCANSIONE TEMPORALE
1	Le misure	Misure ed errori	Settembre
		Equivalenze tra unità di misura	Ottobre
2	Le forze e il moto	Moto rettilineo uniforme	Ottobre - Novembre
		Moto rettilineo uniformemente accelerato	Novembre - Dicembre
		Moto circolare uniforme	Dicembre - Gennaio
3	Le forze e l'equilibrio	Forze e la loro misurazione	Febbraio
		Vettori e loro scomposizione	Febbraio - Marzo
		Equilibrio del corpo rigido	Marzo - Aprile
		Principi della dinamica	Aprile
		Forze applicate al movimento	Aprile - Maggio
4	Energia e conservazione	Lavoro e forme di energia	Maggio
		Principi di conservazione	Maggio

## 4 STRUMENTI

(Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario)

<input type="checkbox"/> Libri di testo e dizionari	<input type="checkbox"/> Fotocopie
<input checked="" type="checkbox"/> Computer e videoproiettore	<input checked="" type="checkbox"/> Lavagna
<input checked="" type="checkbox"/> LIM	<input type="checkbox"/> Laboratorio informatico
<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio di fisica e scienze	<input type="checkbox"/> Sussidi audiovisivi
<input type="checkbox"/> Laboratorio di disegno	<input type="checkbox"/> Altro

## 5 VERIFICA E PROVE DI VALUTAZIONE

Verifiche in itinere e sommative, al termine delle unità didattiche. Le esperienze di laboratorio saranno oggetto di valutazione, andando ad integrare le prove teoriche.

*Impostazione generale:*

- numero delle prove scritte 3 e numero prove orali 1 nel primo quadrimestre
- numero delle prove scritte 3 e numero prove orali 1 nel secondo quadrimestre
- comunicazione esito delle prove entro una settimana dall'effettuazione

## 6 TIPOLOGIE E PROVE DI VERIFICA

(Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario)

<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione individuale	<input type="checkbox"/> Conversazione con la classe
<input checked="" type="checkbox"/> Prove strutturate a risposta chiusa	<input checked="" type="checkbox"/> Questionari a risposta aperta
<input checked="" type="checkbox"/> Temi e relazioni	<input checked="" type="checkbox"/> Esercizi applicativi di regole
<input type="checkbox"/> Lettura e analisi di cartine e immagini	<input type="checkbox"/> Analisi di manufatti e materiali
<input checked="" type="checkbox"/> Relazione di attività laboratoriale	<input checked="" type="checkbox"/> Realizzazione di grafici e disegni
<input type="checkbox"/> Giochi di ruolo	<input type="checkbox"/> Simulazione attività professionale
<input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo	<input type="checkbox"/> Prestazioni in gare sportive
<input type="checkbox"/> Esecuzione di esercizi ginnici	<input type="checkbox"/> Altro:

Prima della somministrazione della prova, dovrà essere comunicata agli alunni la relativa griglia di valutazione.

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

## 7 MODALITA' DI RECUPERO

(Barrare le voci che interessano e aggiungerne altre se necessario)

- Esercizi applicativi di recupero delle carenze prima di ogni nuovo argomento
- Attività di ripasso prima di ogni verifica scritta
- Correzione in classe di ogni verifica scritta
- 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

## 8 ATTIVITA' DI RECUPERO / POTENZIAMENTO

Verranno pianificate e poste in essere secondo modalità e tempistiche stabilite dal docente o dal consiglio di classe.

## 9 ATTIVITÀ COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE

Verranno eventualmente definite in corso d'anno.

## 10 ATTIVITÀ PER LO SVILUPPO E LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

Problem solving, attività laboratoriale, esperimenti svolti a casa con materiale di facile reperibilità, reperimento di informazioni in internet.

## 11 ATTIVITÀ/METODI SPECIFICI DESTINATI AGLI ALLIEVI CON BES

Susa, 17 novembre 2021

IL DOCENTE



IL DIRIGENTE SCOLASTICO