



## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE

Anno Scolastico: 2019 / 2020

Dipartimento<sup>(1)</sup>:

SCIENZE INTEGRATE: FISICA

Coordinatore<sup>(1)</sup>:

G. MIRAGLIOTTA

Classe: 1      Orientamento      Indirizzo Tecnico ad orientamento sportivo: E, F      Ore di insegnamento settimanale: 2

Docente:

Testo in adozione	
Titolo	STUDIAMO LA FISICA. Edizione bianca
Autore/i	GIUSEPPE RUFFO
Editore	ZANICHELLI

Nella Riunione di dipartimento del 09/09/2016 è stata approvata all'unanimità la successiva programmazione modulare

Il Coordinatore di Scienze Integrate

Il Coordinatore di Matematica

Giovanni MIRAGLIOTTA

Silvia TRIMBOLI

<sup>(1)</sup> Se si tratta di codocenza indicare entrambi i dipartimenti e coordinatori



**Sezione 1 - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**

<b>Modulo n° 1</b>	<b>Titolo</b>	<b>La misura delle grandezze fisiche.</b>	
	<b>Competenze</b>	Misurare grandezze fisiche con strumenti opportuni e fornire il risultato associando l'errore sulla misura.	
<b>Periodo di svolgimento:</b>	Ottobre – Novembre - Dicembre		Ore previste: 22
<b>Abilità:</b>	Riconoscere una grandezza. Eseguire le equivalenze. Utilizzare la notazione scientifica. Calcolare l'errore di misura		
<b>Conoscenze:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le unità di misura del SI.</li><li>• Cifre significative.</li><li>• Definizione di errore assoluto ed errore percentuale.</li><li>• Applicazione a tematiche sportive:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Saper applicare il calcolo delle incertezze delle misurazioni nel cronometraggio sportivo.</li></ul></li></ul>		
<b>Verifiche:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> formativa	<input checked="" type="checkbox"/> sommativa	<input type="checkbox"/> simulativa d'esame
	<input checked="" type="checkbox"/> scritta	<input checked="" type="checkbox"/> orale	<input type="checkbox"/> pratica
<b>Tipologia di verifica :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> strutturata	<input checked="" type="checkbox"/> semi-strutturata	<input type="checkbox"/> non strutturata
	<input type="checkbox"/> tema d'ordine generale	<input type="checkbox"/> trattazione sintetica di argomenti	<input type="checkbox"/> simulativa dell'esame
	<input checked="" type="checkbox"/> problem solving	<input type="checkbox"/> sviluppo di progetti	<input checked="" type="checkbox"/> problemi matematici
	<input type="checkbox"/> sviluppo di argomento a carattere diverso (storico, letterario, politico, economico, tecnico, scientifico, giuridico, religioso ecc...)		
	<input type="checkbox"/> Altro:		



<b>Modulo n° 2</b>	<b>Titolo</b> <b>Competenze</b>	<b>La rappresentazione di dati e fenomeni.</b> Rappresentare dati e fenomeni con linguaggio algebrico, grafico o con tabelle.
<b>Periodo di svolgimento:</b>	Gennaio	<b>Ore previste:</b> 8
<b>Abilità:</b>	Saper lavorare con i grafici cartesiani. Risalire dal grafico alla relazione tra due variabili.	
<b>Conoscenze:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere vari metodi per rappresentare un fenomeno fisico.</li><li>• Conoscere alcune relazioni tra grandezze (proporzionalità diretta, inversa, quadratica)</li></ul>	
<b>Verifiche:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> formativa <input checked="" type="checkbox"/> scritta	<input checked="" type="checkbox"/> sommativa <input checked="" type="checkbox"/> orale <input type="checkbox"/> simulativa d'esame <input type="checkbox"/> pratica
<b>Tipologia di verifica :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> strutturata <input type="checkbox"/> tema d'ordine generale <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> sviluppo di argomento a carattere diverso (storico, letterario, politico, economico, tecnico, scientifico, giuridico, religioso ecc...) <input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> non strutturata <input type="checkbox"/> simulativa dell'esame <input checked="" type="checkbox"/> problemi matematici



<b>Modulo n° 3</b>	<b>Titolo</b> <b>Competenze</b>	<b>Le grandezze vettoriali e l'equilibrio dei corpi.</b> Operare con grandezze vettoriali e grandezze scalari. Risolvere problemi sulle forze. Determinare il baricentro di un corpo.
<b>Periodo di svolgimento:</b>	Febbraio – Marzo - Aprile	<b>Ore previste:</b> 22
<b>Abilità:</b>	Applicare la regola del parallelogramma. Applicare la legge degli allungamenti elastici. Calcolare la forza di attrito. Saper calcolare le forze applicate ad un corpo. Determinare il baricentro di un corpo.	
<b>Conoscenze:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Differenza tra vettore e scalare.</li><li>• Risultante di due o più vettori.</li><li>• Legge degli allungamenti elastici.</li><li>• Forza di primo distacco.</li><li>• L'equilibrio dei corpi.</li><li>• Il significato di baricentro.</li><li>• Applicazione a tematiche sportive:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Saper calcolare le forze in gioco nello sci.</li><li>○ l'attrito nella pratica sportiva.</li><li>○ La forza elastica nello sport.</li></ul></li></ul>	
<b>Verifiche:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> formativa <input checked="" type="checkbox"/> scritta	<input checked="" type="checkbox"/> sommativa <input checked="" type="checkbox"/> orale <input type="checkbox"/> simulativa d'esame <input type="checkbox"/> pratica
<b>Tipologia di verifica :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> strutturata <input type="checkbox"/> tema d'ordine generale <input checked="" type="checkbox"/> problem solving <input type="checkbox"/> sviluppo di argomento a carattere diverso (storico, letterario, politico, economico, tecnico, scientifico, giuridico, religioso ecc...) <input type="checkbox"/> Altro:	<input type="checkbox"/> non strutturata <input type="checkbox"/> simulativa dell'esame <input checked="" type="checkbox"/> problemi matematici



<b>Modulo n° 4</b>	<b>Titolo</b> Il moto dei corpi.	
	<b>Competenze</b> Studiare il moto rettilineo di un corpo.	
<b>Periodo di svolgimento:</b>	Maggio - Giugno	<b>Ore previste:</b> 10
<b>Abilità:</b>	Applicare la legge oraria del moto rettilineo uniforme. Applicare le leggi del moto uniformemente accelerato. Studiare il moto di caduta libera.	
<b>Conoscenze:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Differenza tra moto rettilineo uniforme e moto uniformemente accelerato.</li><li>• La legge oraria del moto rettilineo uniforme.</li><li>• Le leggi del moto uniformemente accelerato.</li><li>• Accelerazione di gravità.</li><li>• Applicazione a tematiche sportive:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Saper analizzare le forze e le accelerazioni presenti nell'automobilismo</li></ul></li></ul>	
<b>Verifiche:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> formativa	<input checked="" type="checkbox"/> sommativa <input type="checkbox"/> simulativa d'esame
	<input checked="" type="checkbox"/> scritta	<input checked="" type="checkbox"/> orale <input type="checkbox"/> pratica
<b>Tipologia di verifica :</b>	<input checked="" type="checkbox"/> strutturata	<input checked="" type="checkbox"/> semi-strutturata <input type="checkbox"/> non strutturata
	<input type="checkbox"/> tema d'ordine generale	<input type="checkbox"/> trattazione sintetica di argomenti <input type="checkbox"/> simulativa dell'esame
	<input checked="" type="checkbox"/> problem solving	<input type="checkbox"/> sviluppo di progetti <input checked="" type="checkbox"/> problemi matematici
	<input type="checkbox"/> sviluppo di argomento a carattere diverso (storico, letterario, politico, economico, tecnico, scientifico, giuridico, religioso ecc...)	
	<input type="checkbox"/> Altro:	

**N.B. : vista la riduzione dell'orario, la programmazione di cui sopra sarà trattata in modo molto più sintetica e meno approfondita.**



**Sezione 2 – VALIDAZIONE**

Il Dipartimento di **SCIENZE** nella riunione del \_\_\_\_\_ (assenti: \_\_\_\_\_), analizzate le singole relazioni finali dei docenti ritiene di

validare    non validare

la presente programmazione.

Dall'analisi effettuata è emersa la necessità, nella stesura della prossima programmazione, di effettuare le seguenti modifiche/integrazioni:

Il Coordinatore di Dipartimento

.....

Gli insegnanti

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....