

## PROGRAMMAZIONE MODULARE

Percorso di istruzione: II LIVELLO - I PERIODO Classe 1-2

Disciplina: Fisica

Testi adottati: G. Ruffo Studiamo la Fisica. Essenziale, Zanichelli

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 5

COMPETENZE trasversali e disciplinari
<ul style="list-style-type: none"> <li>Misurare grandezze fisiche con strumenti opportuni e fornire il risultato associando l'errore sulla misura</li> <li>Rappresentare dati e fenomeni con linguaggio algebrico, grafico e con tabelle</li> <li>Stabilire e/o riconoscere relazioni tra grandezze fisiche relative allo stesso fenomeno</li> <li>Operare con grandezze vettoriali e grandezze scalari</li> </ul>

MODULO ( UdA) N.1: Titolo La misura delle grandezze fisiche, la rappresentazione di dati e fenomeni, le grandezze vettoriali- Classe Classe 1-2		
ORE IN PRESENZA: 5	ORE A DISTANZA: .....	TOTALE ORE:..... di cui valide ai fini ASL:.....
ABILITA'	CONOSCENZE	
Utilizzare multipli e sottomultipli Saper calcolare l'errore assoluto e l'errore percentuale sulla misura di una grandezza fisica	Conoscere le unità di misura del SI Definizione di errore assoluto ed errore percentuale	



Comune di  
Milano

Direzione Educazione  
Area Servizi Scolastici ed Educativi  
Civico CIA "A. Manzoni"



<p>Valutare l'attendibilità del risultato di una misura Utilizzare la notazione scientifica</p> <p>Tradurre una relazione fra due grandezze in una tabella Saper lavorare con i grafici cartesiani</p> <p>Dati due vettori disegnare il vettore differenza Applicare la regola del parallelogramma Applicare la legge degli allungamenti elastici</p>	<p>Che cosa sono le cifre significative</p> <p>Conoscere vari metodi per rappresentare un fenomeno fisico Conoscere alcune relazioni fra le grandezze (proporzionalità diretta, inversa</p> <p>Differenza tra vettore e scalare Che cos'è la risultante di due o più vettori</p>
---	--

MODULO (UdA) N.2: Titolo L'equilibrio dei fluidi. Temperatura e calore- Classe 1-2		
ORE IN PRESENZA: 6	ORE A DISTANZA: 1	TOTALE ORE:..... di cui valide ai fini ASL:.....
ABILITA'	CONOSCENZE	
<p>Calcolare la pressione di un fluido Applicare la legge di Stevin Calcolare la spinta di Archimede Prevedere il comportamento di un solido immerso in un fluido</p> <p>Applicare le leggi dei gas e trasformazioni di pressione costante o volume costante Calcolare la dilatazione di un solido o un liquido Applicare la legge fondamentale della termologia per calcolare le quantità di calore</p>	<p>La definizione di pressione La legge di Stevin L'enunciato del principio di Pascal Che cosa è la pressione atmosferica L'enunciato del principio di Archimede Principio dei vasi comunicanti</p> <p>Conoscere le scale termometriche La legge della dilatazione termica Le grandezze che caratterizzano un gas Leggi che regolano le trasformazioni dei gas La legge fondamentale della termologia Concetto di equilibrio termico Stati della materia e cambiamenti di stato</p>	

MODULO (UdA) N.3: Titolo L'equilibrio dei corpi solidi. Il moto dei corpi. Le forze e il movimento - Classe 1-2		
ORE IN PRESENZA:7	ORE A DISTANZA: 2	TOTALE ORE:..... di cui valide ai fini ASL:.....
ABILITA'	CONOSCENZE	
<p>Determinare la forza risultante di due o più forze assegnate Calcolare il momento di una forza Stabilire se un corpo rigido è in equilibrio</p> <p>Calcolare grandezze cinematiche mediante le rispettive definizioni Applicare la legge oraria del moto rettilineo</p>	<p>Che cosa è una forza equilibrante La definizione di un momento di una forza Che cosa è una coppia di forze La legge degli allungamenti elastici</p> <p>Definizione di velocità media e accelerazione media Differenza tra moto rettilineo uniforme e moto</p>	

<p>uniforme          Applicare le leggi del moto uniformemente accelerato          Calcolare grandezze cinematiche con metodo grafico          Studiare il moto di caduta libera</p> <p>Proporre esempi di applicazione dei tre principi della dinamica          Calcolare la forza gravitazionale</p>	<p>uniformemente accelerato          La legge oraria del moto rettilineo uniforme          Le leggi del moto uniformemente accelerato          Che cos'è l'accelerazione di gravità</p> <p>Conoscere gli enunciati dei tre principi della dinamica          Grandezze caratteristiche e proprietà di un moto oscillatorio          Che cosa è la forza gravitazionale</p>
--	---

<p>MODULO (UdA) N.4: Titolo il lavoro e l'energia meccanica. Il lavoro e l'energia termica- Classe 1-2</p>		
<p>ORE IN PRESENZA: 7</p>	<p>ORE A DISTANZA: 2</p>	<p>TOTALE ORE:..... di cui valide ai fini ASL:.....</p>
<p>ABILITA'</p>	<p>CONOSCENZE</p>	
<p>Calcolare il lavoro di una o più forze costanti          Applicare il teorema dell'energia cinetica          Valutare l'energia potenziale di un corpo          Descrivere trasformazioni di energia da una forma a un'altra          Applicare la conservazione dell'energia meccanica per risolvere problemi di moto</p>	<p>La definizione di lavoro          La definizione di energia cinetica          Che cos'è l'energia potenziale gravitazionale          Energia meccanica e sua conservazione          Il legame tra l'energia cinetica e la temperatura di un gas          L'energia interna di un gas ideale</p>	

MODULO (UdA) N.5: Titolo Fenomeni elettrostatici. La corrente elettrica continua Classe 1-2

ORE IN PRESENZA: 6	ORE A DISTANZA: 2	TOTALE ORE:..... di cui valide ai fini ASL:.....
ABILITA'	CONOSCENZE	
Applicare la legge di Coulomb Valutare il campo elettrico in un punto, anche in presenza di più cariche sorgenti	Le proprietà della forza elettrica fra due o più cariche La definizione di un campo elettrico Analogie e differenze tra un campo gravitazionale e campo elettrico Definizione di intensità di corrente e di potenza elettrica La relazione tra differenza di potenziale e intensità di corrente	

Data

Firma Studenti \*

Firma Docente/i

*\* La firma degli studenti è richiesta sulla programmazione consuntiva.*