



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599  
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001  
E-mail: [LIIS004009@istruzione.it](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



<b>A.S. 2020-2021</b>	<b>Disciplina Fisica</b>
<b>Docente Stefano Sinigaglia</b>	<b>Classe 1A ITE</b>
Libro di testo: Fisica dappertutto Zanichelli 2018 F. Bagatti, E. Corradi, A. Desco, C. Ropa, F. Tibone	

<b><i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i></b>	<b><i>Argomenti e attività svolte</i></b>
<b>1. Le Grandezze Fisiche</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il metodo scientifico</li><li>- Il Sistema Internazionale: le grandezze fondamentali</li><li>- Le grandezze derivate</li><li>- La massa, il volume, la densità</li><li>- La temperatura</li><li>- Gli stati di aggregazione</li><li>- I cambiamenti di stato</li><li>- La lunghezza e il tempo</li></ul> <p><b>Attività: Misurazione dei volumi e delle masse di oggetti (avanzi di parquet di legno) e calcolo della densità</b></p>



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599  
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001  
E-mail: [LIIS004009@istruzione.it](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



2.	Gli strumenti della fisica	<ul style="list-style-type: none"><li>– Strumenti analogici e digitali</li><li>– Portata</li><li>– Sensibilità</li><li>– Prontezza</li><li>– L'incertezza dello strumento</li><li>– Errori casuali e sistematici</li><li>– Proprietà delle potenze</li><li>– Espressioni con le potenze</li><li>– Coefficiente e potenza del 10</li><li>– L'ordine di grandezza</li><li>– La misura delle grandi distanze</li><li>– Dalla tabella al grafico – Aggiungere un secondo asse delle ordinate al grafico</li></ul> <p><b>Attività: misura del periodo di un pendolo (errori e incertezze) e Verifica della indipendenza dalla massa</b></p>



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599  
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001  
E-mail: [LIIS004009@istruzione.it](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



<b>3.</b>	<b>Descrivere i movimenti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– I sistemi di riferimento – Direzione, verso ed intensità</li><li>– Il vettore spostamento – Il vettore risultante</li><li>– Il metodo punta-coda</li><li>– Velocità media – Equivalenza tra km/h e m/s</li><li>– Calcolo della distanza e del tempo</li><li>– Il grafico spazio-tempo – Calcolo della posizione – Calcolo dell'istante di tempo</li><li>– Accelerazione media ed il Moto uniformemente accelerato con partenza da fermo – Moto uniformemente accelerato con velocità iniziale tantanea</li><li>– Periodo e frequenza</li><li>– Il valore della velocità istantanea</li></ul> <p><b>Attività: Caduta dei gravi, misura della accelerazione di gravità e delle altezze misurando il tempo di caduta</b></p>
<b>4.</b>	<b>Le Forze</b>	<p>Concetto di forza. Forze di contatto e a distanza</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– L'effetto delle forze</li><li>– Cosa si intende per forza peso</li><li>– Il peso cambia, la massa resta uguale –</li><li>– Il valore di g</li></ul>



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599  
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001  
E-mail: [LIIS004009@istruzione.it](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



<b>5.</b>	<b>Il principio di Archimede</b>	La legge di Archimede – Il galleggiamento dei corpi
<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>		<i>Argomenti e attività svolte</i>
<b>6.</b>	<b>Ripasso delle tecniche del calcolo algebrico (equazioni, disequazioni, sistemi)</b>	- Equazioni, disequazioni e sistemi di 1° e 2°
<b>7.</b>	<b>Funzioni</b>	- Definizione di Funzione, dominio e codominio -Rappresentazioni di funzioni -Funzioni reali di variabile reale: funzioni algebriche, trascendenti, azionali e irrazionali -Campo di esistenza di una funzione razionale o irrazionale Intersezioni con gli assi e studio del segno di una funzione razionale. -Interpretazione di grafici e delle funzioni già studiate



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599  
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001  
E-mail: [LIIS004009@istruzione.it](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



<b>8.</b>	<b>Esponenziale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Potenze ad esponente razionale e reale.</li><li>- Equazioni esponenziali elementari</li><li>- Equazioni esponenziali con le basi uguali risolubili senza applicare i logaritmi.</li><li>- Grafici funzioni esponenziali.</li></ul>
<b>9.</b>	<b>Logaritmi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definizione e proprietà dei logaritmi.</li><li>- Logaritmi decimali e naturali.</li><li>- Espressioni con i logaritmi</li><li>- Equazioni logaritmiche.</li><li>- Grafici funzioni logaritmiche</li></ul>
<b>10.</b>	<b>Elementi di statistica - probabilità</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Definizione classica di probabilità</li><li>- Probabilità contraria.</li><li>- Probabilità totale (o dell'unione di due eventi)</li></ul>



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599  
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001  
E-mail: [LIIS004009@istruzione.it](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



		<ul style="list-style-type: none"><li>- Probabilità composta nel caso di eventi indipendenti</li><li>- Probabilità composta nel caso di eventi dipendenti</li></ul>
--	--	---