



**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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



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

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Le Grandezze Fisiche	<ul style="list-style-type: none">- Il metodo scientifico- Il Sistema Internazionale: le grandezze fondamentali- Le grandezze derivate- La massa, il volume, la densità- La temperatura- Gli stati di aggregazione- I cambiamenti di stato- La lunghezza e il tempo <p>Attività: Misurazione dei volumi e delle masse di oggetti (avanzi di parquet di legno) e calcolo della densità</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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



2.	Gli strumenti della fisica	<ul style="list-style-type: none">– Strumenti analogici e digitali– Portata– Sensibilità– Prontezza– L'incertezza dello strumento– Errori casuali e sistematici– Proprietà delle potenze– Espressioni con le potenze– Coefficiente e potenza del 10– L'ordine di grandezza– La misura delle grandi distanze– Dalla tabella al grafico – Aggiungere un secondo asse delle ordinate al grafico <p>Attività: misura del periodo di un pendolo (errori e incertezze) e Verifica della indipendenza dalla massa</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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



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



**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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



5.	Il principio di Archimede	La legge di Archimede – Il galleggiamento dei corpi
<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>		<i>Argomenti e attività svolte</i>
6.	Ripasso delle tecniche del calcolo algebrico (equazioni, disequazioni, sistemi)	- Equazioni, disequazioni e sistemi di 1° e 2°
7.	Funzioni	- 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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



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



**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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



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