



**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**



**PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2017/2018**

Materia:	FISICA
Classe:	1B AFM
Insegnante/i:	Massimo MENGOZZI
Libri di testo:	AMALDI BIANCO - Meccanica, Termodinamica, Elettromagnetismo ed Onde". Autori: Ugo Amaldi, Editore: Zanichelli.

<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>
1. Grandezze ed unità di misura	- Definizione di grandezza fisica e concetto di misurabilità; - Unità di misura di lunghezza, massa e tempo - Multipli e sottomultipli delle grandezze fondamentali - Prefissi internazionali oltre il kilo e sotto il milli; - Unità di misura delle superfici - Unità di misura del volume
2. Concetto di incertezza di una misura	Affidabilità, incertezza e precisione di una misura e di uno strumento di misura. Valutare qualitativamente quantitativamente le misure effettuate; Redazione una relazione scientifica Elementi di teoria dell'errore Realizzazione di tabelle e grafici con excel
3. Strumenti matematici	- Le proporzioni - Proprietà delle proporzioni - Percentuali (gli sconti come esempio applicativo) Proporzionalità diretta ed inversa Densità e peso specifico
4. Grandezze vettoriali e scalari	Definizione di grandezze scalari e vettoriali Operazioni tra vettori: <ul style="list-style-type: none">• Moltiplicazione di un vettore per uno scalare• Vettore opposto• Somma di vettori paralleli• Somma di vettori perpendicolari• Somma di vettori formanti un angolo qualsiasi: rappresentazione dei vettori su piano cartesiano
5. Forze e momento di forze	- definizione di forza - come si misurano le forze: il dinamometro Forza elastica e forza di attrito - Definizione di coppia di forze - Definizione di Momento di una forza - Momento di una coppia di Forze
6. Statica ed equilibrio dei corpi rigidi	Definizione di punto materiale e corpo rigido Equilibrio alla traslazione ed alla rotazione - Esempi di applicazione della statica dei corpi nella vita quotidiana Leve di I, II e III genere



**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**



Piombino, 9 giugno 2018

Firma Insegnante/i

Mussina Mengoni

Firma Rappresentanti studenti