

	<p style="text-align: center;">SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ</p>	<p style="text-align: center;"><b>Indirizzo Trasporti e Logistica</b> <b>Ist. Tec. Aeronautico Statale</b> <b>"Arturo Ferrarin"</b> Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)</p>	
<p style="text-align: center;">Modulo</p>	<p style="text-align: center;"><b>Programmazione Moduli Didattici</b></p>	<p style="text-align: center;">Codice M PMD A</p>	<p style="text-align: center;">Pagina 1 di 9</p>

Anno scolastico 2016 - 2017

**Classe. 2 Sez. C**

**Materia: SCIENZA E TECNOLOGIA APPLICATA**

***Programmazione dei moduli didattici***

Prof. Angela Maria Arcoria

### **Situazione di partenza**

La classe è formata da 21 alunni. Da una prima analisi nel complesso la classe dimostra di partecipare con interesse alle attività. Dal punto di vista comportamentale la classe dimostra di rispettare le regole anche se alcuni alunni sono un po' vivaci.

### **Metodologia e strumenti**

Lezione frontale supportata da altre forme di tipo interattivo per stimolare negli allievi l'analisi e facilitare l'apprendimento. La metrologia sarà mirata alle esigenze della classe al fine di raggiungere gli obiettivi preposti.

### **Collegamenti interdisciplinari**

- Saper correlare le conoscenze e le competenze acquisite in altri ambiti disciplinari;
- riconoscimento, distinzione e uso delle conoscenze acquisite in fisica

### **Interventi di recupero**

Gli interventi di recupero sono quelli deliberati dal collegio docenti ed in ogni caso se necessario verranno realizzate delle pause didattiche.

### **Verifica e valutazione**

Verifiche individuali orali  
Verifiche scritte  
Verifiche soggettive relative al programma svolto

<b>MODULO 1: METROLOGIA</b>				
<b>Unità didattiche</b>			<b>Scansione attività<sup>1</sup></b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>COMPETENZE<sup>2</sup></b>	<b>Lezioni e attività alunni</b>	<b>Prove pratiche di laboratorio</b>
<b>1. Unità di misura nel S.I. e di interesse aeronautico</b>	- Descrivere e/o effettuare misurazioni e conversioni	Elaborare e valutare grandezze e caratteristiche con opportuna strumentazione	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...
<b>2. I principali errori che si compiono nella misurazione e le cause di errore</b>	- Valutare la tipologia dei possibili errori e il loro controllo	Elaborare e valutare grandezze e caratteristiche con opportuna strumentazione	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...
<b>Ulteriori attività:</b> norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore .....), altro: .... <b>Periodo:</b> .....				

<sup>1</sup> Compilazione non obbligatoria a inizio anno.

<sup>2</sup> Competenze che si intendono raggiungere entro la fine del ciclo dell'obbligo scolastico (D.M. n. 139 del 22/8/2007 - Regolamento dell'obbligo scolastico); "conoscenze", "abilità" e "competenze" definiscono gli **obiettivi** secondo il Quadro Europeo dei Titoli e delle Qualifiche (EQF).

## MODULO 2: REGOLAGGIO ALTIMETRICO

Unità didattiche			Scansione attività	
<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITÀ</i>	<i>COMPETENZE</i>	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
<b>1. Altimetro</b>	- Uso del regolaggio altimetrico	- Saper leggere con spirito critico un articolo sull'argomento	(ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ...
<b>2. Termini e definizioni ICAO</b>	- Distinguere tra altitudine, elevazione, altezza, elevazione d'aerodromo, livello di volo	- Saper leggere con spirito critico un articolo sull'argomento	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...

**Ulteriori attività:** norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore .....), altro: ....

**Periodo:**.....

### MODULO 3: LA TERRA E L'ATMOSFERA

Unità didattiche			Scansione attività	
<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITÀ</i>	<i>COMPETENZE</i>	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
<b>1. Forma e dimensione della terra, sistema di riferimento, latitudine e longitudine</b>	- Determinare la posizione di un punto della sfera terrestre	- Identificare e descrivere l'ambiente in cui operano i mezzi aerei	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...
<b>2. Suddivisione dell'atmosfera, la pressione, la temperatura e l'umidità</b>	- Descrivere la composizione dell'atmosfera	- Identificare e descrivere l'ambiente in cui operano i mezzi aerei	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...
<b>Ulteriori attività:</b> norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore .....), altro: .... <b>Periodo:</b> .....				

**MODULO 4: ELEMENTI DI ANTINFORTUNISTICA E TERRITORIO**

Unità didattiche	Scansione attività			
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
<b>1. Elementi di antinfortunistica</b>	- Definire l'infortunio, la malattia professionale e l'ergonomia	- Operare nel rispetto della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro per la tutela dell'ambiente	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...
<b>2. Primo soccorso e pronto soccorso</b>	- Saper fornire primo soccorso in condizioni di sicurezza	- Operare nel rispetto della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro per la tutela dell'ambiente	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...
<b>3. Barriere architettoniche</b>	- Identificare le condizioni che determinano l'insorgenza di barriere architettoniche	- Operare nel rispetto della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro per la tutela dell'ambiente	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...

**Ulteriori attività:** norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore .....), altro: ....

**Periodo:**.....

## MODULO 5: LEGISLAZIONE SULLA SICUREZZA

Unità didattiche			Scansione attività	
<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITÀ</i>	<i>COMPETENZE</i>	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
<b>1. Legislazione antinfortunistica</b>	- Riconoscere i segnali di pericolo della segnaletica antinfortunistica	- Operare nel rispetto della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro per la tutela dell'ambiente	(ore .... - [locale]) ...  (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ...  (ore .... - [locale]) ...
<b>2. Il pericolo incendio</b>	- Scegliere il mezzo più appropriato per l'estinzione degli incendi	- Operare nel rispetto della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro per la tutela dell'ambiente	(ore .... - [locale]) ...  (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ...  (ore .... - [locale]) ...
<b>3. Il DLgs 81/2008 e successive modifiche</b>	- Identificare le disposizioni pratiche per la sicurezza delle lavorazioni	- Operare nel rispetto della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro per la tutela dell'ambiente	(ore .... - [locale]) ...  (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ...  (ore .... - [locale]) ...

**Ulteriori attività:** norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore .....), altro: ....

**Periodo:**.....

## MODULO 6: ENERGIA

Unità didattiche			Scansione attività	
<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITÀ</i>	<i>COMPETENZE</i>	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
<b>1. Termodinamica generale</b>	- Distingui i vari tipi di sistema e le varie forme di energia	- Saper comprendere i vari aspetti energetici di un processo	(ore .... - [locale]) ... (ore .... -[locale])	(ore .... - [locale]) ... (ore .... -[locale]) ...
<b>2. Termodinamica dei gas. I processi di conversione da una forma a un'altra</b>	- Avere dimestichezza con i diagrammi delle varie trasformazioni	- Saper comprendere i vari aspetti energetici di un processo	(ore .... - [locale]) ... (ore .... -[locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... -[locale]) ...
<b>3. Il sistema acqua - vapore</b>	- Capire l'equilibrio in natura del sistema acqua-vapore	- Saper comprendere i vari aspetti energetici di un processo	(ore .... - [locale]) ... (ore .... -[locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... -[locale]) ...
<b>4. I processi di combustione – Struttura e principio di funzionamento dei motori</b>	- Saper capire le trasformazioni energetiche che avvengono nei motori	- Saper comprendere i vari aspetti energetici di un processo	(ore .... - [locale]) ... (ore .... -[locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... -[locale]) ...
<b>5. Forme di energia</b>	- Saper capire le differenze tecniche ed economiche tra le varie fonti energetiche	- Saper comprendere i vari aspetti energetici di un processo	(ore .... - [locale]) ... (ore .... -[locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... -[locale]) ...



<b>6. Fonti dell' energia in natura ed usi finali dell'energia</b>	- Saper capire le differenze ambientali tra le varie fonti di energetiche	- Saper comprendere i vari aspetti energetici di un processo	(ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ...
			(ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ...
<b>Ulteriori attività:</b> norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore .....), altro: .... <b>Periodo:</b> .....				

<b>MODULO 7: TRASPORTO AEREO ED AERODINAMICA DEL VELICOLO</b>				
<b>Unità didattiche</b>			<b>Scansione attività</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>Lezioni e attività alunni</b>	<b>Prove pratiche di laboratorio</b>
<b>1. Generalità sul trasporto</b>	- Identificare e saper confrontare le varie modalità di trasporto	- Saper leggere con spirito critico un articolo sull'argomento	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...
<b>2. Aerodromo</b>	- Riconoscere e spiegare le caratteristiche generali di un aerodromo	- Operare nel rispetto della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro per la tutela dell'ambiente	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...
<b>3. Parti e struttura del velivolo e Geometria dell'ala e dei profili</b>	- Elencare i principali componenti strutturali di un velivolo	- Operare nel rispetto della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro per la tutela dell'ambiente	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...	(ore .... - [locale]) ... (ore .... - [locale]) ...
<b>Ulteriori attività:</b> norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore .....), altro: .... <b>Periodo:</b> .....				