

	<p style="text-align: center;">SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ</p>	<p style="text-align: center;">Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale "Arturo Ferrarin" Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)</p>	
<p style="text-align: center;">Modulo</p>	<p style="text-align: center;">Programmazione Moduli Didattici</p>	<p style="text-align: center;">Codice M PMD A</p>	<p style="text-align: center;">Pagina 1 di 14</p>

Anno scolastico 2016/2017

Classe IV Sez. E

Materia: Logistica

Programmazione dei moduli didattici

Prof. ssa Marchese Rosanna

Situazione di partenza

La classe, di 19 alunni molti dei quali pendolari, risulta interamente formata dagli elementi della III E dell'anno scolastico precedente già conosciuti dall'insegnante e da 4 alunni nuovi provenienti da altre classi.

Le prime lezioni effettuate sono state utilizzate per studiare l'organizzazione degli spazi aerei italiani richiamando i concetti relativi alla tipologia degli spazi aerei, alla loro classificazione ed ai servizi forniti.

Successivamente verranno trattati i servizi della navigazione aerea con particolare attenzione ai servizi del traffico aereo ed ai metodi di controllo utilizzati.

Saranno inoltre studiate le "Regole dell'aria", le regole VFR ed IFR, il controllo di aerodromo e di avvicinamento. Le procedure di avvicinamento strumentale potranno essere trattate parzialmente o completamente a secondo del tempo disponibile per assecondare le direttive ENAC relative alla formazione di operatori FISO.

Non sono state ancora effettuate delle verifiche complete ma, coinvolgendo gli alunni nel dialogo educativo, è stato possibile verificare le diverse capacità di apprendimento e di esposizione.

Metodologia e strumenti

Lo studio dei vari contenuti della disciplina sarà affrontato richiedendo una conoscenza approfondita delle tematiche sul controllo del traffico aereo e della logistica per i trasporti, puntando inoltre sull'acquisizione degli obiettivi trasversali quali: la capacità di espressione, la capacità di collegare argomenti diversi della disciplina, la capacità di risolvere problemi, la capacità di analizzare situazioni proposte.

Oltre alle lezioni frontali saranno applicate nuove tecniche per favorire l'apprendimento degli alunni basate sul "brain storming" e sulla "peer education" con la formazione di gruppi di studio.

Gli strumenti didattici utilizzati saranno:

-Il libro consigliato: "Regolamentazione Aeronautica" (autore: Gennaro Esposito)

- Fotocopie e dispense

-Gli strumenti didattici disponibili nel laboratorio di Logistica

Collegamenti interdisciplinari

Gli alunni verranno abituati ad effettuare collegamenti ad argomenti studiati in altre discipline, soprattutto in quelle di indirizzo.

Un argomento che necessita di conoscenze relative a più discipline sarà la pianificazione del volo, che includerà elementi conoscitivi riguardanti la navigazione aerea e la meteorologia, ormai inclusi nella nuova disciplina “Scienza della Navigazione”, oltre che la logistica per la fornitura dei servizi di controllo del traffico aereo.

Interventi di recupero

Come interventi di recupero sono previsti, oltre la pausa didattica, lo sportello a richiesta degli alunni e su suggerimento dell’insegnante, i gruppi di studio pomeridiani ed il corso di recupero.

Verifica e valutazione

Oltre alle normali verifiche orali, potranno essere anche effettuate verifiche specifiche basate sulla conoscenza delle numerose definizioni contenute nella disciplina e sulla memorizzazione delle regole di controllo.

La valutazione sarà basata sulle capacità espressive mostrate dall’alunno, sull’uso appropriato dei termini, sulle capacità di analisi e di sintesi, sull’acquisizione di conoscenze e competenze che hanno modificato il livello intellettuale di partenza.

MODULO 1: Regolamentazioni aeronautiche				
Unità didattiche			Scansione attività¹	
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE²	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
1. Generalità.	Distinguere e identificare i Servizi di Navigazione Aerea. Spiegare e apprezzare le considerazioni che determinano la necessità per un ATS.	-	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...
2. Spazi Aerei e Rotte ATS.	Distinguere e identificare i Servizi ATS. Spiegare e apprezzare gli obiettivi dell'ATS. Spiegare e apprezzare la Classificazione degli Spazi Aerei.	-	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...
3. Regole dell'aria	Descrivere e identificare i vari tipi di Spazio Aereo. Descrivere e identificare i vari tipi di Rotte ATS. Decodificare e interpretare le informazioni delle carte aeronautiche. Apprezzare e agire in	-	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...

¹ Compilazione non obbligatoria a inizio anno.

² 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).

<p>4. Procedure di attesa per voli VFR.</p>	<p>accordo alle Regole dell'Aria. Discutere le Regole del volo VFR e IFR Apprezzare e discutere le differenze tra le regole VFR e IFR, VMC e IMC</p>	-		
<p>5. Procedure di attesa per voli IFR.</p>	<p>Riconoscere e apprezzare le funzioni di un Piano di volo. Riconoscere e apprezzare i differenti tipi di piano di volo ed i messaggi associati.</p>	-		
<p>6. Utilizzo dello Spazio Aereo.</p>	<p>Riconoscere e spiegare le responsabilità del pilota</p>	-		

<p>7. Aspettative e richieste dei piloti</p>	<p>in relazione all'aderenza al piano di volo.</p> <p>Descrivere e apprezzare le finalità delle zone di attesa per il VFR.</p> <p>Descrivere e apprezzare le regole delle zone di attesa VFR.</p> <p>Descrivere e apprezzare i vari tipi di attesa</p> <p>Descrivere e identificare un'area di attesa ICAO.</p> <p>Riconoscere e descrivere le diverse porzioni di spazio aereo utilizzate dagli aeromobili civili. Considerare le aspettative e le richieste dei piloti</p>	<p>-</p>		
<p>VerificheOrali: orale e/o prove strutturate/semistrutturate Pratico: esercitazioni con lavori di gruppo/individuali e/o con prove strutturate/semistrutturate.</p>				
<p>Ulteriori attività: norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore), altro: Periodo:.....</p>				

MODULO 2: Gestione del traffico aereo

Unità didattiche			Scansione attività	
<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITÀ</i>	<i>COMPETENZE</i>	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
1. Servizio del Traffico Aereo. -	- Definire e descrivere il Servizio ATC - Spiegare e apprezzare le diversità tra i Servizi ATC. - Descrivere e identificare le responsabilità per la fornitura dei Servizi ATC. - Descrivere e apprezzare i differenti metodi del Servizio ATC. - Descrivere e identificare i fattori che determinano la scelta della pista in uso. - Definire e descrivere FIS. - Descrivere e apprezzare lo scopo del FIS. - Descrivere e identificare le responsabilità per la fornitura del Servizio FIS. - Spiegare e apprezzare le procedure di trasferimento nella fornitura del servizio FIS. - Descrivere i metodi di	-	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...
2. FIS -		-	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...
3. Servizio allarme (ALR). -		-	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...
4. Servizio Consultivo (ADVS)		-		
5. AFIS		-		
6. Procedure Radiotelefoniche.		-		
7. Indicatori di località.		-		

8. Sigle di compagnia.	trasmissione delle informazioni	-		
9. Indicatori di tipi di aeromobili.	- Emettere le informazioni all'aeromobile	-		
10. Strip Marking.	- Definire e descrivere il servizio ALRS - Descrivere e	-		

11. Fraseologia generale ed AFIS

apprezzare lo scopo dell'ALRS.
- Spiegare e identificare le responsabilità per la fornitura del servizio ALRS.
- Distinguere e identificare le fasi di allarme.
- Descrivere e apprezzare l'organizzazione di un servizio ALRS.
- Descrivere e apprezzare la cooperazione tra enti che forniscono il servizio allarme e le unità SAR.
- Distinguere e identificare i segnali di pericolo e quelli di urgenza
- Definire e descrivere il Servizio Consultivo
- Servizio AFIS: descrivere e apprezzare fonti, scopi e procedure.
- Applicare le procedure radiotelefoniche.
- Descrivere e apprezzare i principali indicatori di località nazionali ed internazionali.
- Descrivere e identificare le principali sigle di compagnie aeree.
- Descrivere e identificare i principali tipi di aeromobile.
- Registrare correttamente i dati.

-

Verifiche orali: orale e/o prove strutturate/semistrutturate

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

Periodo:.....

MODULO 3: Logistica del trasporto aereo

Unità didattiche			Scansione attività	
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
<p>1. Procedure per la gestione del traffico aereo</p> <p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperare nella gestione del flusso di traffico aereo sia in aeroporto che lungo le rotte percorse - Descrivere e apprezzare i principi, i tipi ed il contenuto del coordinamento 	-	<p>(ore - [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore - [locale])</p> <p>...</p>	<p>(ore - [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore - [locale])</p> <p>...</p>
<p>2. Coordinamenti (Principi, tipi e contenuti)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apprezzare le necessità del coordinamento - Descrivere i mezzi di coordinamento - Usare i mezzi di coordinamento 	-	<p>(ore - [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore - [locale])</p> <p>...</p>	<p>(ore - [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore - [locale])</p> <p>...</p>
<p>3. Separazioni Verticale</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Citare e spiegare le separazioni verticali. 8.4.1 Citare e spiegare le separazioni orizzontali. 	-	<p>(ore - [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore - [locale])</p> <p>...</p>	<p>(ore - [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore - [locale])</p> <p>...</p>
<p>4. Separazioni Orizzontali</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Citare e spiegare le separazioni standard di aerodromo. - Spiegare le categorie di turbolenza di scia. 	-		
<p>5. Separazioni di aerodromo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le corrette categorie di aeromobili per la turbolenza di scia - Riconoscere le corrette 	-		

<p>6. Turbolenza di scia e relativa categoria degli aeromobili</p>	<p>categorie ICAO di aeromobili per l'avvicinamento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elencare le situazioni unusual/emergency/degraded più comuni nel servizio informazioni volo. 	-		
<p>7. Situazioni inusuali, di emergenza e di degrado dei sistemi: generalità</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tenere conto che non esistono procedure unusual/emergency/degraded per tutte le situazioni. 	-		
<p>8. Procedure</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Considerare come le evoluzioni delle situazioni può avere impatto sulla safety. - Descrivere le procedure seguite dal pilota /controllore/ operatore in caso di avaria parziale e totale - Descrivere le procedure seguite dal pilota /controllore/ operatore in caso di atti illegali o minaccia di bomba a bordo. - Descrivere le procedure seguite in caso di degrado dei sistemi e degli equipaggiamenti ATM in uso. - Applicare le procedure previste per le situazioni unusual/emergency/degraded nel contesto di esercitazioni 	-		
<p>Verifiche Orale: orale e/o prove strutturate/semistrutturate</p>				
<p>Verifiche Pratiche: esercitazioni con lavori di gruppo/individuali e/o con prove strutturate/semistrutturate.</p>				
<p>Ulteriori attività: norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore), altro:</p>				
<p>Periodo:.....</p>				

MODULO 4: Esercitazioni pratiche				
Unità didattiche			Scansione attività	
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
<p>Missione 1</p> <p>Simulazione di:</p> <p>1) Traffico VFR in ATZ e FIR, 2) Partenze VFR, 3) Gestione mezzi a terra su area di manovra</p> <p>-</p>	<p>consolidamento della fraseologia standard con trasmissione di: condizioni meteo, traffico essenziale, traffico essenziale locale, informazioni su condizione di aeroporto, informazioni su attività vulcaniche, informazione su palloni liberi senza equipaggio, strip marking</p>	-	<p>(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...</p>	<p>(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...</p>
<p>Missione 2</p> <p>Simulazione di traffico VFR in ambito FIR e ATZ:</p> <p>a) con gestione di almeno 2 arrivi e 1 partenza b) partenze IFR</p>	<p>applicazione delle procedure radiotelefoniche, uso della fraseologia standard, efficacia della trasmissione e corretta gestione del traffico aereo, strip marking</p>	-	<p>(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...</p>	<p>(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...</p>

<p>Missione 3</p> <p>Simulazione di traffico VFR in ambito FIR e ATZ (con gestione di almeno 2 arrivi e 1 partenza): a) Partenze IFR b) Coordinamenti</p>	<p>applicazione delle procedure radiotelefoniche, uso della fraseologia standard, efficacia della trasmissione e corretta gestione del traffico aereo, strip marking</p>	<p>-</p>	<p>(ore ... - [locale]) ... (ore ... - [locale]) ...</p>	<p>(ore ... - [locale]) ... (ore ... - [locale]) ...</p>
		<p>-</p>		
		<p>-</p>		
		<p>-</p>		
<p>Ulteriori attività: norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore), altro: Periodo:.....</p>				