

	<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 12</p>

Anno scolastico 2024/2025

Classe 4 Sez. D

Materia: Logistica

Programmazione dei moduli didattici

Docente: Prof. Biagio Meli

Docente I.T.P.: Prof.ssa Venera Santagati

Situazione di partenza

La classe è formata da 17 alunni, di cui 13 maschi e 4 femmine, e risulta piuttosto eterogenea per interesse, applicazione nello studio e partecipazione alle attività didattiche.

Da un punto di vista disciplinare, non emergono particolari problematiche, Sul piano didattico la preparazione di base risulta un po' carente; pertanto, si prevedono delle lezioni di ripasso.

Infine, nella classe sono presenti alunni per i quali sono stati predisposti Piani educativi personalizzati e individualizzati.

Metodologia e strumenti

L'attività didattica viene svolta mediante Lezioni Frontali, mappe concettuali, attività laboratoriali, attività in cooperative learning (JIGSAW) e peer tutoring. Per gli studenti BES sono previsti strumenti compensativi e dispensativi come da PDP e PEI.

Gli strumenti didattici utilizzati saranno:

- Il libro di testo
- Gli strumenti didattici disponibili nel laboratorio
- Piattaforme online (classroom, google drive ecc).

Collegamenti interdisciplinari

Saranno curati i collegamenti con le materie affini e in particolare con Scienza della navigazione, per dare modo di contestualizzare i contenuti.

Competenze

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto
- gestire la riparazione dei diversi apparati del mezzo pianificandone il controllo e la regolazione
- valutare l'impatto ambientale per un corretto uso delle risorse e delle tecnologie
- gestire le attività affidate seguendo le procedure del sistema qualità, nel rispetto delle normative di sicurezza
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi

Verifica e valutazione

Verifiche orali e/o scritte di tipo formativo e/o sommativi.

Si favoriranno, inoltre, momenti di discussione al fine di incoraggiare la comunicazione e migliorare il modo di esprimersi degli allievi.

Le verifiche verranno effettuate non solo alla conclusione di ogni argomento, ma anche e soprattutto in itinere, per apportare eventuali rinforzi.

Criteri di valutazione delle prove orali

VOTO 9-10: l'allievo sa organizzare il discorso autonomamente mostrando una conoscenza completa ed ordinata e ampliata; espone con proprietà e correttezza di linguaggio e sa essere personale ed autonomo nelle articolazioni degli argomenti proposti. Applica le conoscenze e le procedure in problemi nuovi in modo pienamente adeguato.

VOTO 8: l'allievo dimostra di possedere conoscenze approfondite; si esprime con sicurezza, coerenza, proprietà, sapendo gestire, anche in modo originale, il proprio bagaglio culturale e sapendolo applicare in modo adeguato.

VOTO 7: l'allievo è in possesso delle conoscenze fondamentali della disciplina ed è in grado di servirsene correttamente; tratta gli argomenti in modo coerente ed ordinato anche se talvolta tende a semplificarli. Sa applicare i contenuti e le procedure acquisite anche in compiti complessi ma con imprecisioni.

VOTO 6: l'allievo ha acquisito i principali elementi (argomenti e competenze) pur con qualche inesattezza; Sa applicare le conoscenze in compiti semplici ma è insicuro nelle applicazioni e non manca qualche isolato errore.

VOTO 5-4:

a. l'allievo non ha acquisito gli elementi necessari a garantirsi la competenza minima e a trattare in modo compiuto gli argomenti; commette errori anche nell'esecuzione di compiti semplici.

b. l'allievo ha una frammentaria acquisizione dei contenuti fondamentali ha difficoltà di correlazione, presenta inesattezze frequenti e/o si esprime in forma impropria e spesso scorretta.

VOTO 3-1: l'allievo dimostra di non aver acquisito un adeguato metodo, anche perché non ha raggiunto una seppur modesta padronanza degli elementi di competenza fondamentali; non è in grado di passare alla fase applicativa, si esprime in forma scorretta e compie frequenti e gravi errori.

Interventi di recupero

Nel caso in cui non tutti gli allievi raggiungessero gli obiettivi prefissati, si procederà al recupero per mezzo di "correttivi" che insegneranno lo stesso contenuto, ma in modo diverso, mediante l'uso di tecniche differenti a quelle precedentemente usate. I "correttivi" potranno essere:

- testi alternativi, per offrire all'allievo una presentazione diversa, più semplice, dell'argomento;
 - esercizi individuali, presenti sul libro di testo o preparati dall'insegnante;
 - schemi e mappe concettuali;
- ripetizione dell'argomento da parte dell'insegnante o di un allievo che già lo padroneggi;
 - materiale audiovisivo da integrare con la spiegazione;
- il "tutoring", compito che può essere affidato ad uno studente che padroneggi bene un determinato argomento che presenterà ai compagni in difficoltà;
- formazione di gruppi di studio eterogenei, con tre o quattro alunni che a turno assumono il ruolo di tutor e si ripetonono vicendevolmente gli argomenti.

In accordo con le direttive del collegio dei docenti saranno effettuati sia lo "sportello didattico" che i corsi di recupero necessari per coloro i quali sono risultati vani gli interventi nelle ore curricolari.

MODULO 1: Regolamentazioni aeronautiche

Unità didattiche		Scansione attività ¹		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE ²	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. Distinguere e identificare i Servizi ATS. Spiegare e apprezzare gli obiettivi dell'ATS.	-	(ore - [locale]) ... (ore - [locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore - [locale]) ...
2. Spazi Aerei e Rotte ATS. (Approfondimenti) -	Spiegare e apprezzare la Classificazione degli Spazi Aerei. 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.	-	(ore - [locale]) ... (ore - [locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore - [locale]) ...
3. Regole dell'aria -	Apprezzare e agire in accordo alle Regole dell'Aria. Discutere le Regole del volo VFR e IFR Apprezzare e discutere le	-	(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>differenze tra le regole VFR e IFR, VMC e IMC</p> <p>Riconoscere e apprezzare le funzioni di un Piano di volo.</p> <p>Riconoscere e apprezzare i differenti tipi di piano di volo ed i messaggi associati.</p> <p>Riconoscere e spiegare le responsabilità del pilota in relazione all'aderenza al piano di volo.</p>			
Procedure di attesa per voli VFR.	<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>	-		
Procedure di attesa per voli IFR.	<p>Descrivere e apprezzare i vari tipi di attesa</p> <p>Descrivere e identificare un'area di attesa ICAO</p>	-		
Utilizzo dello Spazio Aereo.	<p>Riconoscere e descrivere le diverse porzioni di spazio aereo utilizzate dagli aeromobili civili.</p> <p>Riconoscere e descrivere le diverse porzioni di spazio aereo utilizzate dagli aeromobili civili.</p>	-		
Aspettative e richieste dei piloti	Considerare le aspettative e le richieste dei piloti	-		
<p>Ulteriori attività: norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore), altro:</p> <p>Periodo:.....</p>				

MODULO 2: Approfondimenti sulla “gestione del traffico aereo”

Unità didattiche		Scansione attività		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
<p>1. Servizio del Traffico Aereo. (Approfondimenti)</p> <p>-</p>	<p>Definire e descrivere il Servizio ATC</p> <p>Spiegare e apprezzare le diversità tra i Servizi ATC.</p> <p>Descrivere e identificare le responsabilità per la fornitura dei Servizi ATC.</p> <p>Descrivere e apprezzare i differenti metodi del Servizio ATC.</p> <p>Descrivere e identificare i fattori che determinano la scelta della pista in uso.</p>	-	<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. FIS (Approfondimenti)</p> <p>-</p>	<p>Definire e descrivere il servizio FIS.</p> <p>Descrivere e apprezzare lo scopo del FIS.</p> <p>Descrivere e identificare le responsabilità per la fornitura del Servizio FIS.</p> <p>Spiegare e apprezzare le procedure di trasferimento nella fornitura del servizio FIS.</p> <p>Descrivere i metodi di trasmissione delle informazioni</p> <p>Emettere le informazioni all’aeromobile</p>	-	<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. Servizio allarme (ALRS). (Approfondimenti e sviluppo)</p> <p>-</p>	<p>Definire e descrivere il servizio ALRS</p> <p>Descrivere e apprezzare lo scopo dell'ALRS.</p> <p>Spiegare e identificare le responsabilità per la fornitura del servizio ALRS.</p> <p>Distinguere e identificare le fasi di allarme.</p> <p>Descrivere e apprezzare l'organizzazione di un servizio ALRS.</p> <p>Descrivere e apprezzare la cooperazione tra enti che forniscono il servizio allarme e le unità SAR.</p> <p>Distinguere e identificare i segnali di pericolo e quelli di urgenza</p>	<p>-</p>	<p><i>(ore - [locale])</i> ...</p> <p><i>(ore - [locale])</i> ...</p>	<p><i>(ore - [locale])</i> ...</p> <p><i>(ore - [locale])</i> ...</p>
<p>4. Servizio informazioni aeronautiche (AIS). (Approfondimenti e sviluppo)</p>	<p>Definire e descrivere il servizio AIS.</p> <p>Descrivere e apprezzare lo scopo del AIS.</p> <p>Spiegare e apprezzare le procedure di trasferimento nella fornitura del servizio AIS.</p> <p>Descrivere i metodi di trasmissione delle informazioni</p> <p>Descrivere le informazioni utili al volo</p>	<p>-</p>	<p><i>(ore - [locale])</i> ...</p> <p><i>(ore - [locale])</i></p>	<p><i>(ore - [locale])</i> ...</p> <p><i>(ore - [locale])</i></p>
<p>Procedure Radiotelefoniche. (Approfondimenti)</p>	<p>Applicare le procedure radiotelefoniche.</p>	<p>-</p>		

Sigle di compagnia. (Approfondimenti)	Descrivere e identificare le principali sigle di compagnie aeree.	-		
Indicatori di tipi di aeromobili (Approfondimenti)	Descrivere e identificare i principali tipi di aeromobile.			
Strip Marking per voli IFR	Registrare correttamente i dati.			
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
1. Procedure per la gestione del traffico aereo	Cooperare nella gestione del flusso di traffico aereo sia in aeroporto che lungo le rotte percorse	-	(ore- [locale]) ... (ore -[locale])	(ore- [locale]) ... (ore -[locale])
2. Coordinamenti (Principi, tipi e contenuti)	Descrivere e apprezzare i principi, i tipi ed il contenuto del coordinamento Apprezzare le necessità del coordinamento Descrivere i mezzi di coordinamento Usare i mezzi di coordinamento	-	(ore- [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore- [locale]) ... (ore -[locale]) ...
3. Separazioni Verticale	- Citare e spiegare le separazioni verticali.	-	(ore- [locale]) ... (ore -[locale])	(ore- [locale]) ... (ore -[locale])
4. Separazioni Orizzontali	- Citare e spiegare le separazioni orizzontali.	-		
5. Cenni sulla struttura di una Clearance di rotta	Citare e spiegare la necessità di dover fornire la clearance ed accennare alla sua struttura ed al modo di comunicarla.	-		

<p>6. Turbolenza di scia e relativa categoria degli aeromobili</p>	<p>Spiegare le categorie di turbolenza di scia.</p> <p>Riconoscere le corrette categorie di aeromobili per la turbolenza di scia</p> <p>Riconoscere le corrette categorie ICAO di aeromobili per l'avvicinamento</p>	-		
<p>7. Situazioni inusuali, di emergenza e di degrado dei sistemi: generalità</p>	<p>Elencare le situazioni unusual/emergency/degraded più comuni nel servizio informazioni volo.</p> <p>Tenere conto che non esistono procedure unusual/emergency/degraded per tutte le situazioni.</p> <p>Considerare come le evoluzioni delle situazioni può avere impatto sulla safety.</p>	-		
<p>8. Procedure</p>	<p>Descrivere le procedure seguite dal pilota /controllore/ operatore in caso di avaria parziale e totale</p> <p>Descrivere le procedure seguite dal pilota /controllore/ operatore in caso di atti illegali o minaccia di bomba a bordo.</p> <p>Descrivere le procedure seguite in caso di degrado dei sistemi e degli equipaggiamenti ATM in uso.</p> <p>Applicare le procedure previste per le situazioni unusual/emergency/degraded nel contesto di esercitazioni</p>	-		

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

MODULO 4
SIMULAZIONE DELLA TECNICA OPERATIVA (Alternanza Scuola Lavoro)

Unità didattiche			Scansione attività	
<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITÀ</i>	<i>COMPETENZE</i>	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
<p>Missione 3</p> <p>1) Traffico VFR in ATZ e FIR, 2) Partenze VFR, 3) Gestione mezzi a terra su area di manovra</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]) ...</p> <p>(ore - [locale]) ...</p>	<p>(ore - [locale]) ...</p> <p>(ore - [locale]) ...</p>
<p>Missione 4</p> <p>Simulazione di traffico VFR in ambito FIR e ATZ 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>Missione 5</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>			

