

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ		Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale “Arturo Ferrarin” Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)	
Modulo	Programmazione Moduli didattici		Codice M PMD A	Pag. 1 a 9

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Classe IV Sez. D

DISCIPLINA: Logistica

DOCENTI: Prof. Carmelo Danilo Spampinato, Prof.ssa Venera Santagati

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ		Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale “Arturo Ferrarin” Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)	
Modulo	Programmazione Moduli didattici		Codice M PMD A	Pag. 2 a 9

SITUAZIONE DI PARTENZA:

La classe è composta da 17 alunni di cui quattro ragazze e tredici ragazzi. Da una prima analisi prettamente incentrata sul dialogo e la partecipazione attiva durante le attività proposte, si evince un livello nel complesso sufficiente.

Trattandosi di una quarta classe, la disciplina di Logistica, rappresenta una continuazione e approfondimento del percorso di studi, seppur in alcuni casi si riescono ad individuare collegamenti con la disciplina di Scienze della Navigazione Aerea.

Il livello di partenza della classe non è omogeneo: alcuni allievi mostrano buone conoscenze pregresse, mentre gli altri componenti del gruppo classe mostrano discrete padronanze e abilità di base.

METODOLOGIA E STRUMENTI:

Per mettere in primo piano i bisogni dell'allievo e rendere efficace il rapporto insegnamento-apprendimento si intende utilizzare una metodologia aggiornata, che coinvolga gli alunni in tutte le fasi dell'attività didattica.

Il programma sarà svolto mediante moduli e unità di apprendimento; all'inizio di ognuno di questi sarà presentato agli alunni il programma da svolgere ed essi saranno informati sui contenuti e sugli obiettivi da conseguire, in modo che focalizzino la propria attenzione sui concetti più significativi e sollecitando il loro intervento tramite procedimenti deduttivi e induttivi, per coinvolgerli fattivamente nel processo di insegnamento-apprendimento.

In particolare per ciascuna unità di apprendimento, le scelte didattiche e metodologiche attuate prevedono il seguente PERCORSO DIDATTICO:

1. Lezione partecipata e interattiva
2. Esercitazione in classe (Cooperative learning)
3. Attività di laboratorio (Learning by doing - Role-playing)
4. Autovalutazione a casa
5. Feedback in classe (Peer tutoring)
6. Verifica, correzione e valutazione

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ		Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale “Arturo Ferrarin” Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)	
Modulo	Programmazione Moduli didattici		Codice M PMD A	Pag. 3 a 9

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI:

La Logistica è fortemente collegata alle Scienze della Navigazione ed al Diritto Aeronautico. L'Inglese è parte fondante del linguaggio utilizzato abitualmente nel corso delle lezioni e nelle esercitazioni di fraseologia terra bordo terra.

INTERVENTI DI RECUPERO:

Durante il corso dell'anno scolastico verranno adottati gli interventi di recupero deliberati nel collegio docenti.

VERIFICA E VALUTAZIONE:

Per verificare le competenze e le abilità degli allievi verranno svolte delle valutazioni orali, verifiche scritte su problemi, prove strutturate chiuse e aperte.

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.

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ		Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale “Arturo Ferrarin” Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)	
Modulo	Programmazione Moduli didattici		Codice M PMD A	Pag. 4 a 9

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.

PIANO DI LAVORO

Riepilogo Dei Moduli:

1. Riepilogo argomenti trattati al terzo anno e approfondimenti;
2. Servizio di controllo di avvicinamento APP ed FPL;
3. Servizio Di Controllo Di Regione (ACC);
4. Pianificazione del Trasporto Aereo;
5. L'infrastruttura aeroportuale;
6. Simulazione della Tecnica Operativa.

Modulo 1: Riepilogo argomenti trattati al terzo anno e approfondimenti;			
Unità di apprendimento	<u>Competenze</u>	<u>Conoscenze</u>	<u>Abilità</u>
1- Servizi di controllo di aerodromo TWR	Aver presente la struttura e il funzionamento dei servizi di controllo di aerodromo	Principi basilari che regolano il servizio di controllo del traffico aereo in ambito aeroportuale	Saper applicare le separazioni nel controllo d'aeroporto indicando anche le informazioni che devono essere fornite al pilota per il decollo e l'atterraggio
2- Regole per i voli VFR e IFR	– Apprezzare le differenze tra regole VFR e IFR – Riconoscere i differenti tipi di piano di volo ed i messaggi associati – Riconoscere le responsabilità del pilota in relazione all'aderenza al piano di volo – Operare in sicurezza con un aeromobile secondo regole VFR	Norme e regole di riferimento nazionali e internazionali per i voli VFR e IFR	– Acquisire e interpretare l'informazione – Organizzare le proprie conoscenze

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ		Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale “Arturo Ferrarin” Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)	
Modulo	Programmazione Moduli didattici		Codice M PMD A	Pag. 5 a 9

3- Fraseologia aeronautica in ambito aeroportuale	Essere consapevole che le procedure radiotelefoniche sono la base della fraseologia T/B/T	– Procedure e tecniche radiotelefoniche – Trasmissione di numeri, nominativi e procedure di pericolo e urgenza	Saper applicare le specifiche tecniche e procedure per i diversi scenari
---	---	---	--

Modulo 2: Servizio di controllo di avvicinamento APP ed FPL

Unità di apprendimento	<u>Competenze</u>	<u>Conoscenze</u>	<u>Abilità</u>
1- Servizi di controllo di avvicinamento APP	Aver presente la struttura e il funzionamento di servizi APP Saper commentare le procedure strumentali per gli aeromobili in partenza e in arrivo, nonché le procedure di attesa e circuitazione	– Generalità sul servizio – Virate base e di procedura; – Holding; – Settori di ingresso in holding; – Procedure in partenza e arrivo (SIDs e STARs) – Procedure di avvicinamento, MPT; – Circling	Saper organizzare una corretta sequenza di avvicinamento e allontanamento
2- Il Piano di Volo FPL	- Il piano di volo.	- Raccolta dei principali parametri di un volo in forma organica e completa	-Redazione di piani di volo VFR e IFR.

MODULO 3: Servizio Di Controllo Di Regione (ACC)

Unità di apprendimento	Conoscenze	Competenze	Abilità
1- Servizi di controllo di Regione	- Servizio di controllo di regione ACC, Area Control Center.	- Comprensione dei vari metodi di controllo del traffico aereo: Controllo a vista, Controllo procedurale, Controllo Radar;	- Riuscire a gestire in modo appropriato il traffico aereo su ambia scala.

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ		Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale “Arturo Ferrarin” Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)	
Modulo	Programmazione Moduli didattici		Codice M PMD A	Pag. 6 a 9

	Controllo procedurale, Controllo Radar; - Trasferimento del controllo tra ACCs adiacenti;		-
2- Separazioni	Separazioni standard orizzontali, verticali e composte; - ATC Clearances; - Il servizio ATFM centralizzato (EUROCONTROL - CFMU) ed il sistema automatizzato IFPS per la gestione dei piani di volo IFR;	- Individuare le opportune separazioni da assegnare per le varie fasi del volo; - Gestire le clearances al variare del traffico aereo;	Stabilire le opportune separazioni tra aeromobili durante le esercitazioni.

Modulo 4: Pianificazione del Trasporto Aereo			
Unità di apprendimento	Conoscenze	Competenze	Abilità
1- Cenni di Pianificazione ei Trasporti	Obiettivi della pianificazione; Determinazione dei fabbisogni; Domanda e offerta di trasporto;	Identificare i concetti fondamentali che regolano la pianificazione dei trasporti. Operare scelte progettuali in relazione ai fabbisogni.	Saper identificare i parametri necessari per la stima della domanda di mobilità.
2- Progettazione preliminare e Master Plan aeroportuale	Scelta del sito aeroportuale; Dimensionamento preliminare;		Saper definire ed utilizzare opportunamente i dati per la progettazione di infrastrutture.

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ	Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale “Arturo Ferrarin” Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)	
Modulo	Programmazione Moduli didattici	Codice M PMD A	Pag. 7 a 9

3- Impatto dell'infrastruttura aeroportuale	Impatto Ambientale dell'aeroporto; Inquinamento acustico e procedure antirumore		Gestire correttamente le procedure di volo in relazione al loro impatto ambientale.
---	--	--	---

Modulo 5: L'infrastruttura aeroportuale			
Unità di apprendimento	Conoscenze	Competenze	Abilità
1 Definizioni e classificazioni degli Aeroporti	– Classificazione ICAO; – Classificazione giuridica;	Identificare, descrivere e comparare tipologie e caratteristiche dei diversi aeroporti. Identificare infrastrutture e i principali impianti a servizio del trasporto aereo.	Saper identificare le diverse tipologie di infrastrutture aeroportuali distinguendo: piste, vie di rullaggio, terminal, land side e air side.
2 Caratteristiche superficiali degli aeroporti	– Classificazione in base alle caratteristiche di pista; – Le pavimentazioni aeroportuali; – ACN-PCN;		Saper distinguere le diverse tipologie di pavimentazioni.
3 Le piste di volo	– Determinazione delle lunghezze di pista; – Distanze dichiarate; Caratteristiche fisiche delle piste;		Saper individuare le distanze dichiarate e le caratteristiche fisiche delle piste.

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ	Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale “Arturo Ferrarin” Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)	
Modulo	Programmazione Moduli didattici	Codice M PMD A	Pag. 8 a 9

4 Valutazione e limitazione degli ostacoli	– Superficie di salita al decollo TOCS; – Superficie di avvicinamento AS;		Saper definire ed utilizzare opportunamente le superfici per la delimitazione degli ostacoli.
5 L'aeroporto e il territorio circostante	– Superfici di delimitazione ostacoli; – Calcolo OCA/OCH		Saper leggere e interpretare puntualmente le informazioni contenute in AIP nella parte AD2.

MODULO 6: Simulazione della Tecnica Operativa		
Unità di apprendimento	Competenze	Abilità
1- Traffico VFR in ATZ e FIR, 2- Partenze VFR 3- Gestione dei mezzi a terra 4- Simulazione di traffico VFR in ambito FIR e ATZ	Saper applicare le separazioni nel controllo d'aeroporto indicando anche le informazioni che devono essere fornite al pilota per il decollo e l'atterraggio Procedure e tecniche radiotelefoniche	Consolidamento della fraseologia standard con trasmissione di: condizioni meteo, traffico essenziale, traffico essenziale locale, informazioni su condizione di
5- Simulazione di traffico VFR in ambito FIR e ATZ (con gestione di almeno 2 arrivi e 1 partenza):	Trasmissione di numeri, nominativi e procedure di pericolo e urgenze Individuare le opportune separazioni da assegnare per le varie fasi del volo; Gestire le clearances al variare del traffico aereo;	aeroporto, informazioni su attività vulcaniche, informazione su palloni liberi senza equipaggio, strip marking. Applicazione delle procedure radiotelefoniche, uso della fraseologia standard, efficacia della trasmissione e corretta gestione del traffico aereo, strip marking Applicazione delle procedure

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ		Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale “Arturo Ferrarin” Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)	
Modulo	Programmazione Moduli didattici		Codice M PMD A	Pag. 9 a 9

		radiotelefoniche, uso della fraseologia standard , efficacia della trasmissione e corretta gestione del traffico aereo, strip marking
--	--	---