



□ Debate

# PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE a.s. 2023/2024

Classe: <b>V°</b> Disciplina: Scienze della Navigazione Aerea			
□ Primo Biennio □	Secondo Biennio	☑ Quinto	
Docente: Patrick Fantuzzi	numero ore se	ttimanali: 8	
riferimento al "Sistema di descrizione e le Indicazioni nazionali per i Licei"	del Quadro europeo dei tito del 2010. Per le classi del t la seconda prova scritta del	nto ministeriale del 30 luglio 2007 con oli e delle qualifiche", il "Regolamento riennio occorre considerare i Quadri di l'Esame di Stato, pubblicati con D. M.	
<u> </u>	METODOLOGIE	1	
☑ Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni log	·	ive learning guidato o autonomo)	
☑ Lezione interattiva (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni co	✓ Problem (definizione collet		
☑ Lezione multimediale (utilizzo dell'Aula TEAL, di PPT, di audio video,	✓ Attività di (esperienza indivi	laboratorio duale o di gruppo)	
☐ Lezione/applicazione	☐ Percorsi po	er le competenze trasversali e	
□ Lettura e analisi diretta dei test	i ☑ Flipped c	lassroom	
☑ Esercitazioni pratiche	□ Spaced lea	arning	
1	1		

□ Altro \_\_\_\_\_





# **MEZZI, STRUMENTI, SPAZI**

☑ Libri di testo	☑ iPad/tablet	□ Cineforum
□ Altri libri	□ Aula TEAL	□ Mostre
☑ Dispense, schemi	☑ Computer	☑ Visite guidate
□ Biblioteca	☑ Laboratorio di volo	☑ Stage

## **TIPOLOGIA E NUMERO DI VERIFICHE**

☐ Analisi del testo	☐ Test strutturato
☐ Saggio breve	☑ Risoluzione di problemi
☐ Articolo di giornale	☑ Prova grafica / pratica
☐ Tema - relazione	☑ Interrogazione
☐ Test a riposta aperta	☑ Simulazione colloquio
□ Debate	□ Altro

1°periodo	2°periodo	Numero previsto
2	2	Interrogazioni
		Simulazioni
2	2	Prove scritte
		Test (di varia tipologia)
		Prove grafiche
2	2	Prove pratiche





### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per	Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto. La valutazione terrà comunque conto di:				
	Comportamento	V	Rispetto dei tempi di consegna		
V	Partecipazione		Livello individuale di acquisizione di conoscenze		
	Frequenza	<b>√</b>	Livello individuale di acquisizione di abilità Livello individuale di acquisizione di competenze		
V	Impegno		Progressi compiuti rispetto al livello di partenza		
V	Interesse		Altro: costanza nello studio		
	•	ora	anizzati dalla scuola		
AT ☑ □	TIVITÀ PREVISTE PER LA VALORIZA Approfondimenti tematici e test a dif Partecipazione a concorsi e/o mostre				
	□ Partecipazione ai Giochi matematici - Giochi Sportivi Studenteschi -				
Il (	NITÀ DI APPRENDIMENTO concordat Consiglio di Classe stabilisce i seguenti di ccipline (progetti, lavori multimediali, vist	lavo	ori da sviluppare e/o approfondire insieme ad altre		

PERCORSI INTERDISCIPLINARI				
Titolo del percorso	Argomenti			
L'AEREO	XX e XXI secolo	Tutte	Scienze della Navigazione Aerea: la strumentazione di bordo (il Cockpit);	





II VOLO	XX e XXI secolo	Tutte	Scienze della Navigazione Aerea: la pianificazione di un volo a vista (VFR) e strumentale (IFR);
IL PILOTA	XX e XXI secolo	Tutte	Scienze della Navigazione Aerea: il fattore Umano (Human Factor);
L'AEREOPORTO	XX e XXI secolo	Tutte	Scienze della Navigazione Aerea: gli impianti di radionavigazione;
LA SICUREZZA	XX e XXI secolo	Tutte	Scienze della Navigazione Aerea: la safety e l'analisi del rischio;
AERODINAMICA	XX e XXI secolo	Tutte	Scienze della Navigazione Aerea: configurazione di un aeromobile in decollo e atteraggio;
NUOVE TECNOLOGIE AUTOMAZIONE	XX e XXI secolo	Tutte	Scienze della Navigazione Aerea: il pilota automatico, il GPS e la piattaforma inerziale;

#### **COMPETENZE GENERALI**

(La programmazione mette in evidenza, per ogni competenza prevista, le conoscenze e le abilità che si ritengono essenziali per la classe, in accordo con le indicazioni nazionali.)

**C1:** identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di navigazione aerea.

**C2:** interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.

**C3:** gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espleta.

C4: operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

**C5**: redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.





### **MODULO DI APPRENDIMENTO**

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	tempi
Piena capacità di orientarsi in un determinato campo. "Si tratta di accertare non ciò che lo studente sa, ma ciò che sa fare con ciò che sa". (G. Wiggins, 1993)	indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di materiali e strumenti.	(contenuti del programma) Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relativi a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.	Periodo scolastico in cui si svolgono

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	tempi
C1,C2,C4,C5	Pianificare, eseguire e controllare un volo sul breve e medio raggio.	Navigazione tattica: Intercettamento aereo.	Settembre Ottobre
	Leggere e interpretare le informazioni meteorologiche utili alle operazioni del	Principio di funzionamento del Radar, interpretato anche con schema a blocchi, e funzione dei sottosistemi,	
	trasporto aereo.  Gestire un sistema integrato di telecomunicazione.	Pianificazione, esecuzione e controllo in fase di esecuzione di voli strumentali in ambito simulato.	
	Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese	Metodi per ricavare la posizione con sistemi di navigazione inerziale.	





COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	tempi
C1,C2, C3,C4,C5	Pianificare, eseguire e controllare un volo sul breve e medio raggio.  Leggere e interpretare le informazioni meteorologiche utili alle operazioni del	Navigazione tattica: Ricognizione aerea.  Pianificazione, esecuzione e controllo in fase di esecuzione di voli strumentali in ambito simulato.	Novembre Dicembre
	Interpretare e utilizzare i parametri forniti dai sistemi di navigazione integrata.  Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese.	Principi e sistemi di navigazione integrata. Metodi per ricavare la posizione con sistemi satellitari.	





COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	tempi
C1,C2, C3,C4,C5	Interpretare e utilizzare i parametri forniti dai sistemi di navigazione integrata  Risolvere problemi di navigazione aerea.  Gestire un sistema integrato di telecomunicazione.  Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese.	Navigazione a lungo raggio.  Pianificazione, esecuzione e controllo in fase di esecuzione di voli strumentali in ambito simulato.  Sistemi di gestione degli spostamenti mediante software.	Gennaio





### **MODULO DI APPRENDIMENTO 4**

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	tempi
C1,C2,C4,C5	Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico. Pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti e con l'ausilio di sistemi informatici utilizzando software specifici anche in ambito simulato. Utilizzare tecniche e procedure di comunicazione in lingua inglese.	Automazione dei processi di conduzione e controllo del mezzo.  Pianificazione, esecuzione e controllo in fase di esecuzione di voli strumentali in ambito simulato.	Febbraio

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	tempi
C1,C2,C4,C5	Conoscere i principali sistemi per la condotta ed il controllo automatico del volo.  Utilizzare l'hardware il software dei sistemi automatici di bordo.	Sistemi di bordo per la condotta e il controllo automatico del volo. Sistemi di bordo per la sicurezza del volo. Sistemi integrati di bordo.	Marzo





#### **MODULO DI APPRENDIMENTO 6**

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	tempi
COMPETENZE  C1,C2,  C3,C4,C5	Rapportarsi con i centri di sorveglianza del traffico.  Leggere e interpretare le informazioni meteorologiche utili alle operazioni del trasporto aereo	Limiti delle operazioni in funzione delle condizioni ambientali e delle infrastrutture.  Sistemi di sorveglianza del traffico in ambito simulato.  Coordinamento e gestione del flusso del traffico aereo in ambito silulato.  Servizi di controllo d'area in ambito simulato.	<i>tempi</i> Aprile Maggio
	Utilizzare gli apparati ed interpretare i dati forniti per l'assistenza ed il controllo del traffico.  Operare all'interno del sistema per la gestione del trasporto aereo.		

NOTE ed OSSERVAZIONI: la seguente programmazione è stata redatta in riferimento al testo approvato dal CdM il 30 ottobre 1998. Le istituzioni scolastiche, nel rispetto della libertà di insegnamento, della libertà di scelta educativa delle famiglie e delle finalità generali del sistema, a norma dell'articolo 8 concretizzano gli obiettivi nazionali in percorsi formativi funzionali alla realizzazione del diritto ad apprendere e alla crescita educativa di tutti gli alunni, riconoscono e valorizzano le diversità, promuovono le potenzialità di ciascuno adottando tutte le iniziative utili al raggiungimento del successo formativo.

Libro di testo: Strumenti e Navigazione ed. Aviobooks.

Data: 13 ottobre 2023 Firma: