



I.I.S. "A. Righi"



M. I. U. R.



Unione Europea

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "AUGUSTO RIGHI"
CON SEDE ASSOCIATA – ITAS "M. GUERRISI" REGGIO CALABRIA

Documento del Consiglio della Classe 5 E

Indirizzo Trasporti e Logistica



Anno Scolastico 2023/2024

INDICE

- Descrizione del contesto generale dell'Istituto
- Informazioni sul curriculum - Pecup
- Descrizione della Classe
- Composizione del Consiglio di Classe e continuità docenti
- Indicazioni generali dell'attività didattica
- CLIL: attività e modalità di insegnamento
- Percorsi per le competenze trasversali e di orientamento nel triennio (ex ASL)

ALLEGATI

- Curriculum verticale sull'Orientamento in Uscita
- Attività attinenti Cittadinanza e Costituzione
- SCHEDE PER SINGOLE MATERIE:
 - Religione
 - Italiano
 - Storia
 - Matematica
 - Meccanica e Macchine
 - Elettronica
 - Navigazione Aerea
 - Diritto
 - Inglese
 - Educazione fisica
- Valutazione e criteri attribuzione credito scolastico
- Griglie di valutazione

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'istituto "A. Righi" ha dietro di sé una lunga storia: per anni ha saputo essere nel territorio una realtà positiva e propositiva, contribuendo a formare generazioni di professionisti oggi stimati ed affermati.

L'IDENTITÀ dell'Istituto si caratterizza per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Tale cultura è costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico correlati a settori fondamentali per lo sviluppo tecnologico e produttivo del Paese. L'obiettivo è di far acquisire agli studenti, in relazione all'esercizio della professione, tecniche, saperi e competenze necessari sia per un rapido inserimento nel mondo del lavoro sia per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore.



L'Istituto di Istruzione Superiore "Augusto Righi" ha acquisito l'attuale denominazione dall'anno scolastico 2012/2013 a seguito del riordino degli Istituti Tecnici di cui al D.P.R. n. 88 del 15 marzo 2010 e del conseguente dimensionamento scolastico regionale che ha associato all'Istituto Tecnico Statale per Geometri "Augusto Righi" anche l'Istituto Tecnico per Attività Sociali "Michele Guerrisi".

Già agli inizi degli anni Sessanta, l'Istituto si è insediato nell'edificio che oggi ospita il plesso centrale, originariamente struttura di accoglienza per giovani orfani o bisognosi. Da sempre l'Istituto "A. Righi", nell'intento di garantire una preparazione congiunta tra teoria e pratica, ha offerto una formazione rivolta al campo dell'edilizia, dell'estimo, dell'economia e della topografia. Al riguardo, ha valorizzato e sostenuto l'importanza, ormai conclamata, di alcune tecnologie di punta, che concorrono all'ottimizzazione e alla maggiore efficienza operativa della Topografia (GPS - global positioning system ovvero sistema di riferimento geodetico mondiale, denominato WGS84, effettuato utilizzando misure di distanza e di tempo ottenute attraverso informazioni fornite da satelliti in orbita - Telerilevamento, Statistica e SIT). L'istituto è dotato di Stazione permanente GPS, attiva 24 ore su 24, la quale provvede all'invio automatico dei dati registrati all'Agenzia Spaziale Italiana di Matera e, dal giugno 2000, fa parte della rete IGM9. Fa parte, inoltre, di una Rete di scuole accreditate per attività di Formazione sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (D. Lgs. n. 81/2008) e dispone di un team di insegnanti specializzati nel ruolo di Formatori in corsi rivolti ai docenti delle scuole della provincia di Reggio Calabria. A questo indirizzo tradizionale di studi denominato "Costruzioni, Ambiente e Territorio" si è affiancato dall'a. s. 2011/2012 anche l'indirizzo "Trasporti e logistica - Conduzione del mezzo aereo", in risposta ad una evidente carenza nella

provincia di Reggio Calabria di istituti formativi indirizzati in modo specifico al campo dei trasporti e delle infrastrutture. Il nuovo Istituto di Istruzione Superiore "A. Righi", così costituito, pertanto, fa propria la prospettiva culturale e professionale dei nuovi Istituti Tecnici del settore Tecnologico e si propone di far acquisire allo studente, accanto ad una solida base culturale, la padronanza delle competenze scientifiche e tecnologiche che gli consentano di interpretare, partecipare, gestire e coordinare processi produttivi caratterizzati da innovazioni continue in una prospettiva di sviluppo costante.

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO - PECUP

Il diplomato in "Trasporti e Logistica", oltre a possedere un'adeguata formazione culturale di base, accompagnata da buone capacità linguistico-espressive e logico-interpretative, è in possesso dei seguenti specifici requisiti:

- ha competenze tecniche specifiche e metodi di lavoro funzionali allo svolgimento delle attività inerenti la progettazione, la realizzazione, il mantenimento in efficienza dei mezzi e degli impianti relativi e l'organizzazione di servizi logistici;
- possiede competenze e conoscenze che riguardano le diversificate articolazioni del trasporto aereo;
- acquisisce una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del settore aeronautico e di quelli collaterali;
- integra le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti del mezzo aereo, allo scopo di garantire il mantenimento delle condizioni di esercizio richieste dalle norme vigenti in materia di trasporto;
- è in grado di operare autonomamente nel controllo, nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di bordo;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione e nell'organizzazione dei servizi;
- applica le tecnologie per l'ammodernamento dei processi produttivi, rispetto a cui è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico-organizzativo dell'impresa; relativamente alle tipologie d'intervento, agisce nell'applicazione delle normative nazionali, comunitarie e internazionali per la sicurezza dei mezzi, dei servizi e del lavoro, nonché del trasporto di merci pericolose;
- collabora nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nell'utilizzazione razionale dell'energia.

Oltre alla possibilità di iscriversi a tutte le facoltà universitarie, sebbene quella di riferimento sia Ingegneria, il Diploma di "Tecnico in Trasporti e Logistica" offre vari sbocchi occupazionali:

- assunzione nelle compagnie di trasporto aereo di linea o non di linea (conduzione/costruzione del mezzo aereo);
- inserimento in aziende di costruzioni aeronautiche o di manutenzione aeronautiche o altri servizi logistici alle imprese (conduzione/costruzione del mezzo aereo);

- accesso alla professione di Controllore del traffico aereo; all'impiego nei servizi di Assistenza al volo; nei servizi meteorologici aeroportuali (conduzione/costruzione del mezzo aereo)
- impiegato presso la pubblica amministrazione.

Inoltre, può intraprendere tutti i corsi di brevetto per pilota civile di aereo o elicottero e può accedere alle selezioni per i corsi di pilota presso l'Aeronautica Militare o altre Forze armate (conduzione del mezzo aereo).

Elementi caratterizzanti dell'indirizzo sono:

- studio della navigazione aerea e buone competenze in meccanica;
- consistente uso dei vari laboratori (quello di "Conduzione del mezzo aereo e Aerotecnicità", quello di "Controllo del traffico aereo", il "Laboratorio di Meccanica", etc) nei quali è presente anche un insegnante tecnico-pratico;
- buona conoscenza di una lingua straniera: l'inglese.

TRAGUARDI ATTESI IN USCITA

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche

di indirizzo

- identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.
- controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti dell'aeromobile e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.
- interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo e

gestire le relative comunicazioni.

- gestire in modo appropriato gli spazi dell'aeromobile e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.
- gestire l'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.
- organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.
- cooperare nelle attività aeroportuali per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo.
- operare nel sistema qualità, nel rispetto delle normative sulla sicurezza (safety e security) nel trasporto aereo.

NOTE SULLA CLASSE

La classe 5^a E è composta da 19 allievi, provenienti da un corso regolare di studi, che appartengono ad ambienti socio-culturali eterogenei.

A fare la storia della predetta classe si corre il rischio di mettere in elenco le diverse problematiche ed i disagi da cui è interessata la Scuola e che vanno, per citarne alcuni, dall'immane discontinuità dell'azione didattica, per l'endemica instabilità della componente docente alla mancanza dell'adeguato interesse ed impegno curricolare da parte dei discenti.

Quali possano essere state le conseguenze di tale situazione è facile immaginare: da un lato il generarsi di una serie di disfunzioni all'interno dei processi formativi; dall'altro, il protrarsi negli allievi di uno stato di disadattamento per la profonda differenza delle metodologie educative a cui essi sono stati sottoposti durante il quinquennio.

La classe ha vissuto un processo formativo segnato da istanze sovente contraddittorie, da fasi caratterizzate da una certa inquietudine e disorientamento, a volte, essa è passata a fasi più tranquille ed operose, questo perché trattasi di un gruppo di allievi che non si è sottratto al lavoro e al mettersi in discussione. Certamente ognuno di loro ha dato a seconda delle loro possibilità e delle loro capacità, e pensare che questa classe alle origini presentava delle carenze di base e lacune pregresse, e se siamo riusciti ad arrivare a questi risultati lo dobbiamo non solo alle capacità di coinvolgimento e all'impegno della classe docente, ma a ciò che ha caratterizzato la classe, ovvero ad un porsi nei confronti del sapere, come chi non ha mai avuto modo di potersi accostare, cioè, consapevoli delle loro carenze non si sono messi nelle condizioni di "chi non sa e non si preoccupa di sapere", ma di chi "non sa di sapere e ricerca la verità".

Il comportamento della classe, inteso questo come interesse e partecipazione al dialogo educativo, è stato corretto, non si sono, infatti, rilevati episodi di indisciplina che avrebbero dato a sanzioni disciplinari.

Gli allievi hanno conseguito diversi livelli di maturazione e di preparazione, in funzione della situazione culturale di partenza, della assiduità nella frequenza delle lezioni, della continuità e della serietà dell'impegno e della partecipazione al dialogo educativo, del metodo di lavoro più o meno valido, dei condizionamenti e delle difficoltà che hanno caratterizzato il percorso formativo di ognuno.

Spesso l'intenso e continuo lavoro svolto dai docenti non è stato suffragato da un adeguato impegno da parte degli allievi che, pertanto, non sempre sono riusciti a colmare quelle carenze di base in qualche disciplina dove non vi è stata quella fondamentale continuità didattica, che avrebbe garantito loro una adeguata preparazione, elemento fondamentale ma non sempre suffragato dall'ordinamento scolastico.

I programmi sono stati svolti con ritmo regolare e costante, in armonia con quanto era stato preventivato in fase di programmazione annuale e con le indicazioni del PTOF.

Gli argomenti delle varie discipline sono stati scelti, trattati e approfonditi curando, ove possibile, i collegamenti interdisciplinari, per consentire agli allievi una preparazione culturale e professionale più completa e organica e più rispondente alle esigenze della futura attività lavorativa.

La valutazione ha tenuto conto della situazione generale della classe, dell'interesse e dell'impegno manifestati dagli allievi, dei miglioramenti conseguiti rispetto alla preparazione iniziale.

Nel complesso, i risultati emersi, in relazione all'impegno, al profitto e al rendimento, si possono ritenere corrispondenti alle reali possibilità dei singoli allievi.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	NOTE	DISCIPLINA INSEGNATA	Continuità didattica		
			3°	4°	5°
LEOTTA Stefania	Docente a tempo determinato	Religione	SI	SI	SI
FEOLA Antonietta	Docente a tempo indeterminato	Italiano e Storia	SI	SI	SI
PRATICO' Natale	Docente a tempo indeterminato	Matematica	NO	NO	SI
SORBARA DAVIDE	Docente a tempo determinato	Meccanica e Macchine	NO	NO	SI
VAZZANA Stefano	Docente a tempo indeterminato	Elettronica- Elettrotecnica e Automazione	SI	SI	SI
SERGI Gianfranco	Docente a tempo indeterminato	Lab. Meccanico	SI	SI	SI
SURACE Francois	Docente a tempo indeterminato	Lab. Di Elettronica	SI	SI	SI
MARTINO Giuseppina	Docente a tempo indeterminato	Diritto	NO	NO	SI
QUATTRONE Diego	Docente a tempo indeterminato	Educazione fisica	SI	SI	SI
AMADEO Teresa	Docente a tempo indeterminato	Inglese	SI	SI	SI
BARRESE Carmelo	Docente a tempo indeterminato	Scienze della navigazione aerea	NO	NO	SI
AMODEO Paolo	Docente a tempo determinato	Lab. Navigazione	NO	NO	SI

PERCORSO DIDATTICO

OBIETTIVI		
Generali Del corso	Assicurare al futuro tecnico dei Trasporti e della Logistica una preparazione culturale e professionale adeguata alle esigenze della moderna società e qualificante sia per l'inserimento nel mondo del lavoro sia per il proseguimento degli studi universitari.	
Trasversali	Educazione alla socialità, alla legalità e alla cittadinanza attiva. Rispetto delle norme di convivenza e delle relazioni interpersonali. Disponibilità al dialogo educativo. Potenziamento delle capacità logico espressive ed intuitive. Arricchimento di contenuti e di valori.	
COMUNI	Conoscenze	Possesso delle nozioni specifiche relative ai contenuti delle varie discipline.
	Competenze	Comprensione dei testi ed acquisizione di un linguaggio specifico soprattutto a livello tecnico-professionale. Capacità di esprimersi con chiarezza, organicità e coerenza. Capacità di organizzare tecniche e strumenti operativi
	Capacità	Organizzative e di sintesi. Di elaborazione di dati e di progettazione. Di coerenza concettuale e di autonomia di giudizio
Specifici	Gli obiettivi specifici per ogni disciplina sono indicati nelle schede allegate.	

PERCORSI DIDATTICI MULTIDISCIPLINARI

La programmazione dei percorsi multidisciplinari ha tenuto conto delle competenze, delle capacità e delle conoscenze previste dal Profilo Professionale (Linee guida per il Nuovo Ordinamento), nonché dell' importanza di procedere in modo sistematico nel processo di formazione professionale, culturale e umana degli alunni.

TITOLO: RADAR		
DISCIPLINE: Elettronica - Navigazione -Italiano- Storia - Meccanica - Inglese - Matematica - Diritto		
Obiettivi generali del percorso	Promuovere una preparazione culturale - professionale e una coscienza critica adeguate alle esigenze della società attuale, complessa e in rapida trasformazione.	
Obiettivi Trasversali del percorso	<ul style="list-style-type: none"> -Educare alla legalità, all'autonomia e alla responsabilità -Identificare problemi e argomentare le proprie tesi. -Utilizzare strumenti informatici e di laboratorio per svolgere attività di studio. -Elaborare testi, scritti e orali, in riferimento all'attività svolta . 	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> -Possesso dei contenuti di ogni disciplina, dei concetti e delle terminologie inerenti a ciascuna di esse. -Possesso delle procedure, dei metodi e delle tecniche applicative degli strumenti necessari per garantire le condizioni richieste dalla normativa in materia di trasporti e di servizi 	
	Competenze	<ul style="list-style-type: none"> -Sapere utilizzare le conoscenze acquisite per eseguire compiti specifici. -Essere in grado di intervenire nelle regolazioni e riparazioni dei sistemi di controllo Essere in grado di risolvere situazioni problematiche.
	Capacità	<ul style="list-style-type: none"> Capacità di comprensione ,analisi e sintesi di un problema di varia natura -Capacità di cogliere relazioni tra vari ambiti disciplinari -Capacità di analizzare e rielaborare le conoscenze in modo autonomo con giudizi e valutazioni. -Capacità di esprimersi correttamente e con un lessico appropriato

TITOLO: SICUREZZA IN AMBITO AEROPORTUALE		
DISCIPLINE: Elettronica - Navigazione -Italiano- Storia - Meccanica - Inglese - Matematica - Diritto		
Obiettivi generali del percorso	-Promuovere una preparazione culturale - professionale e una coscienza critica adeguate alle esigenze della società attuale, complessa e in rapida trasformazione.	
Obiettivi Trasversali del percorso	-Educare alla legalità, all'autonomia e alla responsabilità. -Identificare problemi e argomentare le proprie tesi. -Utilizzare strumenti informatici per svolgere attività di studio. -Elaborare testi, scritti e orali, in riferimento all'attività svolta	
	Conoscenze	Possesso dei contenuti di ogni disciplina, dei concetti e delle terminologie inerenti a ciascuna di esse. -Conoscenza della regolamentazione nazionale e internazionale della sicurezza aeroportuale -Conoscenza dei sistemi elettrici automatici applicati alla sicurezza aeroportuale
	Competenze	Sapere utilizzare le conoscenze acquisite per eseguire compiti specifici. Sapere intervenire nell'attuazione di un programma di sicurezza aeroportuale Essere in grado di risolvere situazioni problematiche anche dal punto di vista impiantistico.
	Capacità	-Capacità di comprensione ,analisi e sintesi di un problema di varia natura -Capacità di cogliere relazioni tra vari ambiti disciplinari. -Capacità di analizzare e di rielaborare le conoscenze in modo autonomo con giudizi e valutazioni. Capacità di esprimersi correttamente e con un lessico appropriato

TITOLO:FENOMENI METEREOLGICI	
DISCIPLINE: Elettronica - Navigazione -Italiano- Storia - Meccanica - Inglese - Matematica - Diritto	
Obiettivi generali del percorso	Promuovere una preparazione culturale - professionale e una coscienza critica adeguate alle esigenze della società attuale, complessa e in rapida trasformazione. .
Obiettivi Trasversali del percorso	Educare alla legalità, all'autonomia e alla responsabilità. -Identificare problemi e argomentare le proprie tesi. -Utilizzare strumenti informatici e di laboratorio per svolgere attività di studio. -Elaborare testi, scritti e orali, in riferimento all'attività svolta
Conoscenze	-Possesso dei contenuti di ogni disciplina, dei concetti e delle terminologie inerenti a ciascuna di esse. -Conoscenza delle caratteristiche dei fenomeni metereologici e dei modelli di osservazione e previsione - Conoscenza delle argomentazioni riguardanti la radartecnica
Competenze	-Sapere utilizzare le conoscenze acquisite per eseguire compiti specifici. -Essere in grado di risolvere situazioni problematiche. -Sapersi orientare nell'analisi del tempo metereologico -Sapere comprendere i risultati di un radar metereologico
Capacità	-Capacità di comprensione, analisi e sintesi di un problema di varia natura -Capacità di cogliere relazioni tra vari ambiti disciplinari -Capacità di analizzare e di rielaborare le conoscenze in modo autonomo con giudizi e valutazioni. Capacità di esprimersi correttamente e con un lessico appropriato

TITOLO: RICERCA E SOCCORSO	
DISCIPLINE: Elettronica - Navigazione -Italiano- Storia - Meccanica - Inglese - Matematica - Diritto	
Obiettivi generali del percorso	-Promuovere una preparazione culturale - professionale e una coscienza critica adeguate alle esigenze della società attuale, complessa e in rapida trasformazione.
Obiettivi Trasversali del percorso	-Educare alla legalità, all'autonomia e alla responsabilità. -Identificare problemi e argomentare le proprie tesi. -Utilizzare strumenti informatici e di laboratorio per svolgere attività di studio. -Elaborare testi, scritti e orali, in riferimento all'attività svolta
Conoscenze	Possesso dei contenuti di ogni disciplina, dei concetti e delle terminologie inerenti a ciascuna di esse. -Conoscere le principali organizzazioni italiane per le operazioni di salvataggio e di trasferimento di persone -Conoscere i principali sensori e trasduttori per la ricerca e soccorso
Competenze	Sapere utilizzare le conoscenze acquisite per eseguire compiti specifici. -Essere in grado di risolvere situazioni problematiche. -Sapersi orientare nell'uso di sensori e trasduttori nella lettura delle informazioni per la ricerca e soccorso In caso di necessità, sapersi orientare nell'individuazione di un centro di coordinamento di soccorso per la salvaguardia della vita umana e la tutela dell'ambiente
Capacità	- . Capacità di comprensione, analisi e sintesi di un problema di varia natura -Capacità di cogliere relazioni tra vari ambiti disciplinari -Capacità di analizzare e di rielaborare le conoscenze in modo autonomo con giudizi e valutazioni. Capacità di esprimersi correttamente e con un lessico appropriato

TITOLO: TRAIETTORIE DI NAVIGAZIONE

DISCIPLINE: Elettronica - Navigazione -Italiano- Storia - Meccanica - Inglese - Matematica - Diritto

Obiettivi generali del percorso	Promuovere una preparazione culturale - professionale e una coscienza critica adeguate alle esigenze della società attuale, complessa e in rapida trasformazione.
Obiettivi Trasversali del percorso	Educare alla legalità, all'autonomia e alla responsabilità -Identificare problemi e argomentare le proprie tesi. -Utilizzare strumenti informatici e di laboratorio per svolgere attività di studio. -Elaborare testi, scritti e orali, in riferimento all'attività svolta
Conoscenze	-Possesso dei contenuti di ogni disciplina, dei concetti e delle terminologie inerenti a ciascuna di esse. -Conoscere i principali sensori, trasduttori e attuatori per la determinazione di posizione e rotte
Competenze	-Sapere utilizzare le conoscenze acquisite per eseguire compiti specifici. -Essere in grado di risolvere situazioni problematiche. -Sapersi orientare nell'uso di sensori, trasduttori e attuatori nella lettura delle informazioni
Capacità	-Capacità di comprensione, analisi e sintesi di un problema di varia natura -Capacità di cogliere relazioni tra vari ambiti disciplinari -Capacità di analizzare e di rielaborare le conoscenze in modo autonomo con giudizi e valutazioni. Capacità di esprimersi correttamente e con un lessico appropriato

CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' DI INSEGNAMENTO

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso della docente di Scienze della Navigazione, struttura e costruzione del mezzo aereo per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi ai seguenti moduli della suddetta disciplina non linguistiche (DNL) nella lingua straniera Inglese, prevista dalle Indicazioni Nazionali. Per favorire l'efficacia della didattica CLIL sono state utilizzate opportune strategie di insegnamento ed in particolare lo *scaffolding*: la docente ha fornito un sostegno (temporaneo e adattabile) ai propri studenti nello sviluppo e nell'estensione delle loro abilità, togliendo i pezzi dell' "impalcatura" al progredire della loro autonomia.

Module 3/CLIL: Dangerous phenomena for flight			
<u>Learning unit</u>	<u>Skills</u>	<u>Knowledge</u>	<u>Abilities</u>
1- Basics of meteorology	-Acquire and interpret information	Temperature, Pressure, Moisture, Heat transfer and water vapour	Understand some of the basic principles that drive the weather machine
2- Aviation Weather	-Acquire and interpret information - Make choices	Visibility, Wind, Clouds, Fronts	Analyze atmospheric conditions related to the flight
3- Dangerous phenomena for flight	-Acquire and interpret information - Solve problems ; - Operate choices	Turbulence, Wind Shear, Thunderstorm, Fog, Ice, Cyclones, Tornado, Volcanic ash	Predicting the occurrence of dangerous events for the flight from the analysis of atmospheric conditions at altitude and in flight

Module 4/CLIL: Aviation Weather Services			
<u>Learning unit</u>	<u>Skills</u>	<u>Knowledge</u>	<u>Abilities</u>
1- Aviation Weather Services	Acquire and interpret different types of aviation weather informations	-World Meteorological Organization -Meteorological Service for International Air Navigation - Aviation weather informations(Observations, Analysis, Forecasts)	Distinguish agencies, services and operators involved in meteorological assistance for air navigation

2- Weather charts, reports and bulletin	Interpret aviation weather informations for air transport	<ul style="list-style-type: none"> - Significant weather chart, - Satellite images, - Weather reports - Bulletin 	Decoding charts, reports and bulletin
--	---	--	---------------------------------------

Modulo 8 / CLIL: Satellite Navigation			
<u>Learning unit</u>	<u>Skills</u>	<u>Knowledge</u>	<u>Abilities</u>
The Global Positioning System	Acquire and interpret information	<ul style="list-style-type: none"> - GPS functioning principles - GPS features. - NAVSTAR and GPS systems - GLONASS and GALILEO systems 	<ul style="list-style-type: none"> - To understand GPS informations - To identify system errors and minimization techniques

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO " SA X ESSERE "

Il percorso per le competenze trasversali e l'orientamento (già alternanza scuola lavoro) dell'IIS "A. Righi" si inserisce nel più ampio processo di apertura del territorio alle Istituzioni Scolastiche, voluto dalla riforma che, valorizzando le risorse umane, strumentali e materiali di scuole, enti pubblici, amministrazioni locali, università, associazioni, terzo settore, liberi professionisti, ordini professionali, privati, aziende, in un'ottica di collaborazione continua, orienta l'intera attività educativa verso la formazione del cittadino consapevole dei propri diritti e obblighi e capace di spendere in contesti lavorativi, di studio o di professione, le competenze, le abilità e le conoscenze acquisite durante il corso di studi.

L'intento del percorso di alternanza è quello di integrare il sistema dell'istruzione e del lavoro attraverso una collaborazione produttiva, con la finalità di creare un luogo dedicato all'apprendimento in cui gli studenti siano in grado di sperimentare concretamente gli strumenti del "mestiere" in modo responsabile e autonomo e, attraverso l'esperienza "sul campo", superare il tradizionale gap "formativo" tra mondo del lavoro e mondo della scuola.

Il percorso si articola in una serie di iniziative specifiche per ognuno dei tre indirizzi della scuola: "Costruzioni, ambiente e territorio", "Trasporti e Logistica/Conduzione del mezzo aereo", "Chimica, materiali e biotecnologie/Biotecnologie Sanitarie", finalizzati al consolidamento di competenze proprie del profilo culturale e professionale di ciascun indirizzo.

Data la molteplicità degli ambiti d'intervento, per ogni singolo progetto viene declinato uno specifico *abstract* di progetto che va a corredare la prevista Convenzione stipulata con il soggetto ospitante e si articola in una fase di orientamento e sensibilizzazione alle attività specifiche dei settori di inserimento degli studenti, svolta in aula in orario curricolare, una fase di

formazione generale degli studenti in alternanza in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e una fase di alternanza propriamente detta nella modalità dello stage aziendale. La valutazione degli obiettivi raggiunti e delle competenze sviluppate dagli studenti è effettuata in itinere e a conclusione del percorso attraverso l'osservazione sistematica, la somministrazione di prove esperte, la compilazione di schede di osservazione e diari di bordo e concorre all'attribuzione del credito scolastico, alla valutazione della condotta e delle competenze raggiunte nelle discipline di indirizzo. Il percorso seguito dallo studente è riportato, dettagliatamente, nel modello di Certificazione previsto dal MIUR e allegato al Diploma conclusivo del corso di studi. Si riporta il resoconto dei percorsi effettuati dagli studenti nelle tre annualità tecnico-professionalizzanti:

**ANNO SCOLASTICO 2021/2022
I^ ANNUALITA' CLASSE TERZA**

AZIENDA OSPITANTE	DENOMINAZIONE PROGETTO	MONTE ORE
PIATTAFORMA MIUR/INAIL	"Studiare il lavoro"- La tutela della salute e della sicurezza per gli studenti lavoratori in Alternanza Scuola Lavoro. Formazione al Futuro.	8
CivicaMente Srl Padenghe Sul Garda (BS)	"Leroy Merlin - Sportello Energia"	35
CivicaMente Srl Padenghe Sul Garda (BS)	"COCA-COLA #YouthEmpowered"	25

**ANNO SCOLASTICO 2022/2023
II^ ANNUALITA' CLASSE QUARTA**

AZIENDA OSPITANTE	DENOMINAZIONE PROGETTO	MONTE ORE
CivicaMente Srl Padenghe Sul Garda (BS)	"#GIOVANI PREVIDENTI - pronti, lavoro.... via!"	22
UNIVERSITA' MEDITERRANEA REGGIO CALABRIA	"Laboratori Professionalizzanti"	30

**ANNO SCOLASTICO 2023/2024
III^ ANNUALITA' CLASSE QUINTA**

AZIENDA OSPITANTE	DENOMINAZIONE PROGETTO	MONTE ORE
Aeroclub dello Stretto di Reggio Calabria	"Manutenzione del mezzo aereo"	28
CivicaMente Srl Padenghe Sul Garda (BS)	"RFI: Una Rete che fa Rete"	24

ALLEGATI

- ✓ **CURRICULUM VERTICALE SULL'ORIENTAMENTO IN USCITA**
- ✓ **ATTIVITA' ATTINENTI CITTADINANZA E COSTITUZIONE**
- ✓ **SCHEDA DISCIPLINARI PER SINGOLA MATERIA**
- ✓ **VALUTAZIONE E CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO**
- ✓ **GRIGLIE DI VALUTAZIONE**

Prima Prova Scritta Seconda

Prova Scritta Colloquio

Pluridisciplinare

CURRICULUM VERTICALE SULL'ORIENTAMENTO

Il progetto relativo all'**Orientamento in uscita** risponde ad una esigenza dell'utenza, riguarda sia la prosecuzione degli studi dopo il diploma, che l'inserimento nel mondo del lavoro e si rivolge agli studenti delle classi III, IV e V dei corsi diurno e serale per l'anno scolastico 2023/2024.

L'obiettivo è quello di favorire una scelta professionale consapevole da parte degli studenti degli ultimi anni delle scuole superiori, facilitare il loro passaggio dalla scuola superiore all'università e aiutarli a comprendere in anticipo "quello che si vuole dal lavoro", quali siano le occupazioni realmente utili e disponibili sul mercato attuale e sul territorio. Un lavoro efficace in tal senso permette più facilmente ai giovani di cercare, trovare e sfruttare le occasioni migliori, "orientandosi" tra le offerte più adatte.

<p>Finalità</p> <p>Progettare un curriculum verticale per l'orientamento significa progettare un percorso complesso e progressivo che offra agli alunni formazione, occasioni e attività per sviluppare competenze e strumenti che aumentino il loro grado di autonomia e responsabilità nella costruzione del loro progetto formativo, professionale, di vita.</p> <p>Le attività di orientamento mirano a favorire le scelte del percorso formativo più adeguato ma anche più soddisfacente affinché gli studenti possano essere protagonisti di un personale progetto di vita in modo attivo e responsabile.</p>	<p>La formazione orientativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coinvolge tutte le discipline - tende a valorizzare in ognuno attitudini, capacità e interessi personali - persegue l'obiettivo di favorire la conoscenza di sé (quanto più possibile) per attuare scelte consapevoli riguardo al proprio futuro dal punto di vista umano, sociale, professionale - presuppone, dal punto di vista operativo un'articolazione flessibile del gruppo classe; attività in presenza ed in rete con altri soggetti esterni per l'integrazione scuola-territorio
<p>Competenze generali</p> <p>Le Competenze Orientative di base corrispondono alle Competenze chiave</p>	<p>1) Imparare ad imparare: ogni studente/studentessa deve acquisire un proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <p>2) Progettare: ogni studente/studentessa</p>

<p>di cittadinanza (fonte: C.M. 29/2012 Orientamento longlife):</p>	<p>deve essere capace di utilizzare le conoscenze apprese per darsi obiettivi significativi e realistici.</p> <p>3) Comunicare: ogni studente/studentessa deve poter comprendere messaggi di genere e complessità diversi nelle varie forme comunicative.</p> <p>4) Collaborare e partecipare: ogni studente/studentessa deve saper interagire con gli altri comprendendone i diversi punti di vista.</p> <p>5) Agire in modo autonomo e responsabile: ogni studente/studentessa deve saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale.</p> <p>6) Risolvere problemi: ogni studente/studentessa deve saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolverle.</p> <p>7) Individuare collegamenti e relazioni: ogni studente/studentessa deve possedere strumenti che gli permettano di affrontare la complessità del vivere nella società globale del nostro tempo.</p> <p>8) Acquisire ed interpretare l'informazione: ogni studente/studentessa deve poter acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni (PER QUANTO POSSIBILE).</p>
<p>Competenze Orientative</p> <p>Le Competenze Orientative sono quelle che danno la possibilità di sapersi orientare, di saper governare la propria esistenza formativa e orientativa, in particolare mettono in grado di:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare le risorse personali a disposizione per realizzare il proprio progetto, utilizzando competenze maturate in altre situazioni, riconoscendo i propri punti di forza e i propri punti critici, in modo da acquisire nuove competenze e se necessarie e individuare le modalità per aggirare gli ostacoli - Esaminare le opportunità concrete a disposizione e l'insieme di regole che organizzano il mondo contemporaneo - Prevedere lo sviluppo della propria esperienza presente, individuando obiettivi da raggiungere sulla base di motivazioni reali - Assumere decisioni, avendo il coraggio di dire dei no e di assumersi le responsabilità di quando si dice di sì - Diagnosticare gli obiettivi, valutando la fattibilità del progetto controllando le informazioni possedute - Monitorare e valutare la realizzazione progressiva del progetto per discernere le necessarie modifiche e per apportare i necessari aggiustamenti
<p>Obiettivi specifici</p>	<ul style="list-style-type: none"> - supportare l'alunno nella costruzione di un progetto formativo "di vita" ovvero conoscere sé stesso e porsi degli obiettivi perseguibili. - consapevolezza della propria identità personale (interessi, attitudini, competenze,

	<p>atteggiamento verso lo studio)</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenza delle realtà formative e lavorative del territorio per operare scelte consapevoli - riflessione sul senso e sulle conseguenze delle proprie scelte
<p>Competenze in uscita specifiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● UTILIZZARE INFORMAZIONI Utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere sé stesso e gli altri, per riconoscere ed apprezzare le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose, in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco. Interpreta i sistemi simbolici e culturali della società Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo. ● RISOLVERE PROBLEMI Si assume le proprie responsabilità e chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede ● ORGANIZZARE Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri ● AUTO-OSSERVARE E RIFLETTERE Inizia ad affrontare in autonomia e con responsabilità, le situazioni di vita tipiche della propria età, riflettendo ed esprimendo la propria personalità in tutte le sue dimensioni. Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti. Orienta le proprie scelte in modo consapevole. Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita. È disposto ad analizzare sé stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti. ● DECIDERE Dimostra originalità e spirito di iniziativa. ● RELAZIONARSI Rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie opinioni e sensibilità. Assimila il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile. Ha attenzione per le funzioni pubbliche alle quali partecipa nelle diverse forme in cui questo può avvenire: momenti educativi informali e non formali, esposizione pubblica del proprio lavoro, occasioni rituali nelle comunità che frequenta, azioni di solidarietà, manifestazioni sportive non agonistiche, volontariato. ● AVERE CONSAPEVOLEZZA DELLE PROPRIE EMOZIONI Impara a conoscere le proprie emozioni e sa gestirle. Conosce le tappe della preadolescenza e vive la crescita in modo maturo e responsabile

“LA MIA SCELTA CONSAPEVOLE”

CLASSE QUINTA ind. TL

a.s. 2023/24

COMPETENZE	ATTIVITA'	ORE	TRAGUARDO DI COMPETENZA
<ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza dei propri processi cognitivi e sviluppo delle potenzialità personali. • Consapevolezza dell'esistenza di opportunità e contesti diversi che rendono possibile trasformare le idee in azioni. • Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale • Saper organizzare un Curriculum Vitae europeo • Relazionarsi e collaborare nella pianificazione delle attività progettuali, formative e aziendali, documentando le attività svolte. • Essere in grado di acquisire nuove conoscenze per interpretare la realtà in modo critico • Analisi obiettiva delle informazioni e delle situazioni valutando criticamente i diversi fattori di influenza. • Consapevolezza dell'esistenza di opportunità e contesti diversi che rendono possibile trasformare le idee in azioni. • Saper operare scelte in assenza di dati evidenti o di un percorso prestabilito • Saper usare la logica lasciando spazio alla creatività • Saper utilizzare organizzare e valutare informazioni e dati • Giudizio critico: 	CITTADINANZA RESPONSABILE: Educazione economica e finanziaria	2	-Essere consapevole della propria identità, dei propri interessi, delle proprie attitudini e capacità -Dare un giudizio valutativo sul proprio operato -Affrontare scelte consapevoli relativamente alle proprie capacità e attitudini - Valutazione di testimonianze ed esperienze scolastiche e professionali altrui. -Espressione delle proprie aspettative. -Valutazione dei consigli di insegnanti e adulti
	Orientamento in uscita Uni Mediterranea - Open day: presentazione degli indirizzi di studio e delle facoltà universitarie	5	
	Centenario aeronautica: presentazione dei laboratori: l'evoluzione tecnologica e il riflesso delle performance operative per l'aeronautica e l'aerospazio: dal secondo conflitto mondiale ai velivoli di sesta generazione	5	
	ANPAL e presentazione ITS Accademy: laboratorio per le politiche attive del lavoro, relativo al progetto “Insieme Creiamo Il Futuro” in attuazione del protocollo d'intesa sottoscritto da Confindustria di Reggio Calabria, Centro per l'Impiego di Reggio Calabria ANPAL Servizi S.p.A. e l'Istituto di Istruzione “A. Righi” di Reggio Calabria.	8	
	Visita all'officina aeroclub dello Stretto	6	
	FORMAZIONE ADDESTRAMENTO E LAVORO DI UN PILOTA DI CANADAIR	2	
	Orientamento in uscita: scuola Allievi Carabinieri Nissolino	1	
	ERASMUS: le opportunità per i giovani diplomati di svolgere un tirocinio lavorativo professionalizzante all'estero completamente finanziato.	1	
	QUESTIONARI E TEST SULLA PROPRIA PERSONALITÀ, I PROPRI INTERESSI E LE PROPRIE	1	

<p>analizzare percorsi alternativi per il raggiungimento dei propri obiettivi</p>	<p>INCLINAZIONI - confronto tra la percezione di sé e l'opinione altrui.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Prendere consapevolezza delle proprie attitudini e capacità in base ai bisogni del territorio • Comunicazione efficace, capacità di instaurare relazioni interpersonali e di sviluppare empatia nei confronti degli altri • Consapevolezza dell'esistenza di opportunità e contesti diversi che rendono possibile trasformare le idee in azioni. 	<p>TOTALE ORE</p>	<p>31</p>	

Programmazione di Educazione Civica

FINALITÀ

La disciplina mira a:

- **Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società**
- **Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi**
- **Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita. civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri**
- **Sviluppare la conoscenza della Costituzione italiana**
- **Sviluppare la conoscenza delle istituzioni dell'Unione europea**
- **Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona**
- **Alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura.**

Il corso, superando i canoni di una tradizionale disciplina, assume la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extra-disciplinari.

OSA - OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

-**Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.**

-**Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.**

-Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.

-Partecipare al dibattito culturale.

-Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

-Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

-Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.

-Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

-Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

-Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

CONTENUTI

UDA 1

Denominazione: **IMPRESA, INNOVAZIONE, AMBIENTE E SALUTE**

L'UDA trasversale di Educazione civica si propone di fornire ai destinatari un'occasione formativa di analisi e conoscenza del settore dei trasporti e degli strumenti normativi di base diretti alla tutela del patrimonio ambientale. Invero, se i trasporti contribuiscono per più del 10% alla formazione del PIL e sono fonte di occupazione e benessere, nondimeno rilevanti sono gli effetti negativi che essi producono in termini di inquinamento, degrado ambientale, cambiamenti climatici e mortalità. I costi di questi effetti avversi, sono stimati nell'ordine dell' 8% del PIL, minacciando, dunque, di neutralizzare benefici e guadagni.

Prodotti (Compito di realtà) :

- Realizzazione di documenti video/ppt -Workshop con esperti

COMPETENZE CHIAVE/CULTURALI - TRAGUARDI DI COMPETENZA

DISCIPLINARE

- Competenza alfabetica - funzionale

Interagisce in modo efficace in diverse situazioni comunicative, rispettando gli interlocutori, le regole della conversazione e osservando un registro adeguato al contesto e ai destinatari. Ascolta e comprende testi di vario tipo "diretti" e "trasmessi" dai media, riferendone il significato ed esprimendo valutazioni e giudizi. Scrive correttamente testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) adeguati a situazione, argomento, scopo, destinatario.

- Competenza multi-linguistica

Sintetizzare le informazioni individuate usando terminologie specifiche in lingua. Interagire in modo collaborativo in una conversazione, in una discussione, in un dialogo formulando domande, dando risposte e fornendo spiegazioni ed esempi in inglese e francese.

- Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria

Acquisire e interpretare l'informazione Individuare collegamenti, relazioni e risolvere problemi.

- **Competenza digitale**

Produce elaborati (di complessità diversa) rispettando una mappa predefinita/dei criteri predefiniti, utilizzando i programmi, la struttura e le modalità operative più adatte al raggiungimento dell'obiettivo.

- **Imparare a imparare**

Reperisce informazioni da varie fonti. Organizza le informazioni (ordinare - confrontare - collegare). Autovaluta il processo di apprendimento.

- **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare**

Maturare progressivamente il concetto di cittadinanza attiva, fondato sulla libertà e, quindi, sul prezioso equilibrio tra diritti e doveri. Effettuare valutazioni rispetto alle informazioni, ai compiti, al proprio lavoro, al contesto; Valutare alternative e prendere decisioni. Trovare soluzioni nuove a problemi di esperienza; Adottare strategie di problem solving. Pianificare, organizzare e realizzare il proprio lavoro Reperire informazioni da varie fonti. Organizzare le informazioni (ordinare - confrontare- collegare). Porre domande pertinenti.

- **Competenza in materia di cittadinanza**

Sviluppare comportamenti corretti per condurre in modo costruttivo la partecipazione alla vita sociale. Giocare e lavorare in modo costruttivo, collaborativo, partecipativo e creativo con gli altri. Riflettere, confrontarsi, discutere con adulti e con coetanei. Riconoscere la reciprocità di attenzione tra chi parla e chi ascolta. Maturare progressivamente comportamenti responsabili e coerenti per il benessere e la legalità nella scuola e nella vita sociale in generale. Sviluppare un pensiero critico e responsabile.

- **Competenza imprenditoriale**

Affrontare situazioni problematiche e risolverle, applicando contenuti e metodi delle diverse discipline e delle esperienze di vita quotidiana.

- **Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali**

- **Comprendere messaggi di genere e complessità diversi trasmessi con linguaggi e**

vari supporti; esprimere pensieri ed emozioni rappresentandoli con linguaggi e differenti conoscenze

Utenti destinatari: alunni della classe 5E

Prerequisiti

Lavorare con spirito di collaborazione e condivisione. Saper esprimere la propria opinione e rispettare quella altrui. Partecipare attivamente alle attività proposte.

Fasi di applicazione (attività)

Questa UDA è articolata nelle seguenti fasi di realizzazione così suddivise:

Introduzione dell'argomento e motivazione degli alunni.

Elaborazione, realizzazione e presentazione delle varie attività. Realizzazione e condivisione delle esperienze.

Ricostruzione documentata dell'esperienza. Incontri eventuali con esperti.

Tempi

30 +3 ore da suddividere per ogni docente e per ogni disciplina afferente ai singoli dipartimenti/ assi culturali da svolgere durante il primo e secondo quadrimestre

Esperienze attivate (Cosa fa l'allievo)

- 1) Legge le fonti giuridiche e scientifiche**
- 2) Riflette sui documenti prodotti, individualmente e in gruppo, attraverso una azione guidata dell'insegnante**
- 3) Ascolta e pone domande**
- 4) Espone le proprie considerazioni e le confronta nel contesto di lavoro**
- 5) Seleziona le informazioni principali per redigere testi e esposizioni orali nella madrelingua e nelle lingue straniere**
- 6) La classe incontra pone domande, arricchisce le proprie conoscenze e fa sintesi delle esperienze precedenti**
- 7) discute in gruppo e progetta le attività da svolgere**
- 8) valuta il lavoro svolto attraverso il confronto con docenti e studenti.**

METODI FORMATIVI E STRUMENTI

Con riferimento alle finalità indicate nella legge 92/2019 e nelle linee guida, il docente

- 1. Presenta il lavoro;**
- 2. Supporta il lavoro dando chiarimenti e consigli se richiesti;**
- 3. Consiglia gli studenti nella selezione delle informazioni principali**
- 4. Guida i ragazzi nel porre domande all'esperto con un'attività di modeling e stimolando con delle richieste la loro partecipazione**
- 5. Coordina la presentazione e la discussione, mantenendo il confronto centrato sul focus**
- 6. Guida il lavoro di progettazione e di realizzazione**
- 7. Supporta la riflessione dei gruppi**

Con riferimento alle finalità indicate nella legge 92/2019 e nelle linee guida, il Consiglio di Classe avrà cura di individuare, in autonomia, tra i metodi e gli strumenti sotto indicati, quelli più idonei a favorire la realizzazione del processo formativo.

- Lezione frontale**
- Lezione frontale integrata dalla lettura dei testi**
- Interventi guidati e sollecitati**
- Analisi e interpretazione dei testi**
- Lavori di gruppo e individuali**
- Appunti e schemi riepilogativi proposti dall'insegnante**
- Lezioni di laboratorio**
- Attività di ricerca in rete**
- Esercitazioni in classe di consolidamento delle conoscenze ed utilizzo del debate**
- Problem solving**
- Interdisciplinarietà**
- Contenuti digitali, Videolezioni, Audio mp3, Mappe concettuali, LIM, classe virtuale.**

VALUTAZIONE

La valutazione degli apprendimenti sarà effettuata in base agli obiettivi/risultati di apprendimento e alle competenze individuate e inserite, dal Collegio dei Docenti, nel curriculum d'Istituto. Per l'attribuzione del voto finale si farà riferimento alla griglia di valutazione approvata in sede collegiale.

PIANO DI LAVORO

ASSE CULTURALE STORICO - SOCIALE STORIA -

Tempi: h.6

Contenuti: Progetto Manhattan

DIRITTO

Tempi: h.6

Contenuti: Navigazione aerea, emissioni acustiche e tutela ambientale.

ASSE CULTURALE LINGUISTICO INGLESE

Tempi: h 6

Contenuti : Acoustic Emissions

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO - TECNOLOGICO NAVIGAZIONE

Tempi h. 6

Contenuti: Impatto ambientale dei mezzi di trasporto aereo -

Ottimizzazione delle rotte aeree per la riduzione delle emissioni -

Applicazioni di motori elettrici e biocarburanti

ELETTRONICA

Tempi: h.6

Contenuti: Sicurezza negli ambienti di lavoro

SCHEMA PER SINGOLA MATERIA

MATERIA: RELIGIONE		DOCENTE: LEOTTA STEFANIA			
TESTO ADOTTATO	Il libro di testo: "Sulla tua parola" – vol. UNICO – MARIETTI EDITORE				
ALTRI STRUMENTI DIDATTICI	Articoli di rivista fotocopiati – Dizionario di bioetica – Audiovisivi e CD Rom				
NUMERO DI ORE SETTIMANALI DI LEZIONE	1	NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	33	NUMERO DI ORE ANNUALI SVOLTE	26
Metodologia didattica	Insegnamento esperienziale–induttivo, al fine di stimolare e coinvolgere gli alunni ad un atteggiamento attivo e significativo; approccio scientifico-critico per favorire una integrazione più efficace con altre discipline curriculari.				
Strumenti di verifica.	Interrogazioni orali, test orali e scritti, lavoro di ricerca e di rielaborazione di un documento del Magistero.				
CONTENUTI					
<i>Argomenti</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) L'uomo, la coscienza, i valori; 2) Il Cristianesimo ed i problemi etici: la società; 3) La ricerca della pace nel mondo; 4) La vita umana: cenni storici e problematiche riguardanti la Bioetica; 5) La fede cristiana e le sfide contemporanee. Bioetica; 6) La globalizzazione religiosa e il dialogo interreligioso; 7) I nuovi movimenti religiosi. 				
<i>Conoscenza</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Conoscere i tratti peculiari della morale cristiana; possedere una nuova e più profonda conoscenza della coscienza, della libertà, della legge. 2) Conoscere il messaggio specifico e le linee essenziali dell'insegnamento sociale della Chiesa. 3) Conoscere il messaggio biblico e l'insegnamento della chiesa sulla pace. 4) Possedere le nozioni di bioetica, ingegneria genetica e clonazione, eutanasia, procreazione artificiale e accanimento terapeutico. 5) Sapere operare la distinzione tra religione, setta e movimento religioso alternativo. 				

<p style="text-align: center;"><i>Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)</i></p>	<p>1) Sapere interpretare l'esistenza umana come responsabilità. Sapere distinguere tra arbitrio e libertà, spontaneismo e coscienza, formalismo e moralità.</p> <p>2) Sapere impostare correttamente e con il linguaggio appropriato il problema della dimensione sociale di tutta la vita. Sapere usare il linguaggio specifico della Dottrina sociale della Chiesa.</p> <p>3) Individuare nella posizione della Chiesa l'ideale profetico della pace e sapere impostare una realistica valutazione delle situazioni attuali.</p> <p>4) Sapersi orientare nel variegato universo dei problemi riguardanti la bioetica individuando alcune regole chiare nell'uso e le nuove possibilità scientifiche e tecniche.</p> <p>5) Sapere valutare le motivazioni degli aderenti alle sette ed ai movimenti religiosi alternativi.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Capacità elaborative, logiche e critiche</i></p>	<p>2) Sapere interpretare la morale cristiana come centrata sui valori e non sulla norma.</p> <p>2) Saper elaborare criticamente il messaggio del Magistero della Chiesa nel contesto della realtà calabrese. Saper ricercare ed individuare il percorso da eseguire per vivere da uomo e da cristiano la realtà del lavoro.</p> <p>3) Prendere coscienza delle responsabilità comuni in ordine alla promozione della pace.</p> <p>4) In merito ai problemi riguardanti la bioetica, sapere operare un giudizio morale delle situazioni concrete.</p> <p>5) Di fronte alle sfide religiose contemporanee, sapere impostare una rinnovata fondazione dei valori e della cultura.</p>
<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi raggiunti</i></p>	<p>Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti anche se in modo diverso a seconda la maturità, l'impegno e l'interesse profuso da ciascun allievo.</p>

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA

MATERIA: ITALIANO		DOCENTE: Antonietta FEOLA			
TESTI ADOTTATI	Roberto Carnero Giuseppe Iannaccone “ Volti e luoghi della letteratura” Vol 3°A e 3 B – Giunti editori Treccani Dante Alighieri, La Divina Commedia, a cura di Umberto Bosco e Giovanni Reggio, Le Monnier, Firenze 1990 – “Paradiso”				
ALTRI STRUMENTI DIDATTICI	Giornali e riviste – Dizionario – Materiale fotocopiato – Testi vari biblioteca d’Istituto - Schemi di lezione predisposti dall’insegnante				
NUMERO DI ORE SETTIMANALI DI LEZIONE	4	NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	132	NUMERO DI ORE ANNUALI SVOLTE	105
Metodologia didattica	I movimenti letterari e gli Autori sono stati inseriti nel panorama storico-culturale ed esaminati nel contesto delle più rappresentative Letterature straniere. La parte antologica e quella letteraria, strettamente connesse fra loro, hanno permesso di procedere dall’Autore al testo e viceversa. Sono stati valorizzati brani e poesie, di indiscutibile valore artistico e formativo, degli autori più significativi.				
Strumenti di verifica.	Verifica scritta: elaborati –prove di analisi testuale, parafrasi, sintesi, commenti, contestualizzazione e argomentazione Verifica orale: conversazioni, esposizione dei contenuti studiati.				
ORGANIZZAZIONE MODULARE DEI CONTENUTI					
<i>Argomenti</i>	Modulo 1: <u>La letteratura dell’Italia unita</u> - Il quadro storico – Il contesto culturale - La Scapigliatura milanese - Positivismo - Naturalismo - Il verismo in Italia - Verga: la rivoluzione stilistica e tematica - L’adesione al Verismo ed il Ciclo dei Vinti - “I Malavoglia” ed “Il Mastro don Gesualdo”: contenuto e caratteri generali - Da “Vita dei Campi”: “Rosso Malpelo” analisi testuale Modulo 2: <u>L’età del Decadentismo</u> - Il quadro storico - Il contesto culturale - Il decadentismo italiano: G. Pascoli – G. D’Annunzio - L. Pirandello – I. Svevo - G. Pascoli la vita: tra il “ nido” e la poesia - G. Pascoli: la poetica del “fanciullino “ - Myricae e Canti di Castelvecchio: il simbolismo naturale e il mito della famiglia - Dai Canti di Castelvecchio “Il gelsomino notturno”				

<p style="text-align: center;"><i>Argomenti</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Da Myrica “ X Agosto” “ Lavandare” -D’Annunzio e “Alcyone” - Il panismo del superuomo - Dall’ “Alcyone” “La pioggia nel pineto” e “La sera fiesolana” - Luigi Pirandello nell’immaginario novecentesco - La poetica dell’umorismo; i “personaggi” e le “maschere nude”, la “forma” e la “vita” - I romanzi siciliani: da “L’Esclusa” ai “ I vecchi ed i giovani” - Il romanzi umoristici: “Il fu Mattia Pascal “ “ Uno, nessuno e centomila” - Pirandello ed il teatro “ Sei personaggi in cerca d’autore” contenuto dell’opera “ EnricoIV” contenuto dell’opera - Svevo e la nascita del romanzo d’avanguardia in Italia - “ La coscienza di Zeno” come opera aperta - “ Una vita” contenuto dell’opera - “ Senilità” contenuto dell’opera L’Ermetismo Giuseppe Ungaretti e la religione della parola. La vita, la formazione, la poetica Da “L’ Allegria “ “ Veglia” “ San Martino del Carso” “ Soldati” analisi ed interpretazione Centralità di Montale nella poesia del Novecento “Ossi di seppia” come romanzo di formazione: la crisi del Simbolismo Da “Ossi di Seppia” : “ Spesso il male di vivere ho incontrato” “ Meriggiare pallido ed assorto” analisi ed interpretazione “La Bufera e altro” “Il sogno del prigioniero” analisi del testo L’ Ermetismo e Salvatore Quasimodo Da “ Giorno dopo giorno” :“ Alle fronde dei salici” “ Uomo del mio tempo” analisi ed interpretazione Primo Levi “Se questo è un uomo” analisi “ La bambina di Pompei “ analisi del testo <p>Modulo 4: <u>Divina Commedia – Paradiso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri generali
<p style="text-align: center;"><i>Conoscenza</i></p>	<p>Conoscenza dei nuclei concettuali fondamentali relativi ai movimenti culturali esaminati.</p> <p>Conoscenza degli Autori più rappresentativi dell’Ottocento e del Novecento, in riferimento al contesto spazio-temporale e alla loro produzione letteraria.</p> <p>Conoscenza delle diverse filosofie di testi e dei loro elementi caratteristici.</p> <p>Conoscenza generale della Divina Commedia, struttura del Paradiso - Analisi del testo dei canti scelti.</p>

<p><i>Competenza</i> (<i>possesso di abilità anche di carattere applicativo</i>)</p>	<p>Saper leggere ed analizzare testi di diverso tipo. Saper risalire dal testo al contesto storico-culturale. Saper affrontare le varie tematiche. Saper individuare correlazioni, in termini di differenze e/o analogie tra Autori e movimenti letterari. Saper esporre, oralmente e per iscritto, con chiarezza, organicità e proprietà di linguaggio le conoscenze acquisite. Saper utilizzare le conoscenze per un compito scritto, un test. Saper commentare i canti studiati del Paradiso dantesco con chiarezza e coerenza inquadrandoli nel contesto storico-culturale del tempo. Saper analizzare i personaggi.</p>
<p><i>Capacità elaborative, logiche e critiche</i></p>	<p>Essere in grado di analizzare, sintetizzare e rielaborare i contenuti in maniera accettabile. Essere in grado di esprimere giudizi personali.</p>
<p><i>Obiettivi raggiunti</i></p>	<p>I contenuti sono stati assimilati in maniera diversificata, in funzione dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione dei singoli allievi.</p>

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA

MATERIA: STORIA

DOCENTE: Antonietta FEOLA

TESTO ADOTTATO

Barbero, Frugoni, Sclarandis “Noi di ieri, noi di domani” volume 3 Zanichelli

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Giornali e riviste – Dizionario – Materiale fotocopiato – Schemi di lezione predisposti dall’insegnante –

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DI LEZIONE

2

NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE

66

NUMERO DI ORE ANNUALI SVOLTE

60

Metodologia didattica

Partendo dalla comprensione del testo, gli allievi sono stati indirizzati all’approfondimento e alla rielaborazione critica dei contenuti, giovandosi di lavori di ricerca, individuali e di gruppo.

Strumenti di verifica.

Interrogazioni, conversazioni, interventi e questionari.

ORGANIZZAZIONE MODULARE DEI CONTENUTI

Argomenti

Modulo 1: La situazione politica italiana post - unitaria

- **Destra e Sinistra Storica**
- **L’età giolittiana**
- **La questione meridionale**

Modulo 2: La prima guerra mondiale

- **Dal 1900 al 1914: una crescente tensione internazionale**
- **dall’attentato di Sarajevo alla guerra mondiale**
- **l’Italia dalla neutralità all’intervento**
- **la guerra di trincea**
- **l’intervento americano e il crollo degli imperi centrali**
- **la pace di Versailles**
- **La Rivoluzione Russa**

Modulo 3: Il primo dopoguerra in Europa

- **la società europea del primo dopoguerra**
- **la Germania dall’armistizio alla costituzione della repubblica di Weimar**

Argomenti

Modulo 4: **La fine dello stato liberale e l'avvento del fascismo in Italia**

- dalla fine della guerra al 1920
- l'ascesa del fascismo
- dalla fine dell'occupazione delle fabbriche alle dimissioni di Giolitti
- dalla fondazione del partito nazionale fascista alla marcia su Roma
- dal governo di coalizione alle elezioni con il sistema maggioritario
- il delitto Matteotti e la fine delle illusioni

Modulo 5: **La costruzione del regime totalitario fascista**

- il fascismo pone le basi di uno stato autoritario e dittatoriale
- le comunicazioni di massa, l'educazione e la cultura
- politica estera ed economica
- la definitiva subordinazione dello stato al fascismo

Modulo 6: **La crisi del 1929 e l'ascesa del nazismo in Germania**

- la crisi del 1929
- gli effetti della recessione sui sistemi politici e sulle relazioni internazionali
- la rapida ascesa del nazismo in Germania

Modulo 7: **La seconda guerra mondiale**

- le origini: il progressivo deterioramento delle relazioni internazionali
- dal settembre del 1929 al marzo 1940
- la fallimentare guerra parallela dell'Italia
- L'espansione giapponese. Allarme negli Stati Uniti
- la prima offensiva nazifascista contro l'Unione Sovietica
- l'ingresso in guerra degli Stati Uniti

- il "nuovo ordine" in Europa e in Asia
- 1942 – 1943 ripiegamento nazifascista su tutti i fronti
- Giugno–Settembre 1943: dal crollo del regime fascista all'armistizio
- l'Italia divisa
- dalla primavera all'inverno del 1944: verso la liberazione
- l'avanzata sovietica dopo Stalingrado e quella alleata dopo lo sbarco in Normandia
- la fine del terzo Reich, di Hitler e di Mussolini
- la capitolazione e la fine della guerra

Modulo 8: **Il Bipolarismo: il mondo diviso in due e la "guerra fredda"**

- La situazione internazionale nel secondo dopoguerra

<p><i>Conoscenza</i></p>	<p>Conoscenza dei contenuti essenziali dei fatti storici contemporanei, sia italiani che europei e mondiali. Conoscenza dei principali personaggi storici del Novecento.</p>
<p><i>Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)</i></p>	<p>Saper esporre i fatti storici con chiarezza, e saperli collocare nello spazio e nel tempo. Saper individuare i nessi causali. Saper usare termini e concetti del linguaggio storico-geografico.</p>
<p><i>Capacità elaborative, logiche e critiche</i></p>	<p>Essere in grado di analizzare e rielaborare i contenuti in maniera accettabile. Essere in grado di correlare serie diverse di avvenimenti. Essere in grado di effettuare l'analisi critica degli avvenimenti, esprimendo considerazioni personali.</p>
<p><i>Obiettivi raggiunti</i></p>	<p>Gli obiettivi sono stati raggiunti in maniera diversificata, in funzione dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione dei singoli allievi.</p>

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: Natale PRATICO'

TESTO ADOTTATO

M. Bergamini - A. Trifone - G. Barozzi – “Il calcolo integrale e le equazioni differenziali” – “Algebra lineare” – moduli W e T- ZANICHELLI.

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Appunti.

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DI LEZIONE

3

NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE

90

SVOLTE FINO AL 04 MARZO

53

Metodologia didattica

Per migliorare ed affinare negli studenti le capacità di riflessione, di ragionamento e di assimilazione di quelle tecniche di calcolo che vengono applicate nei diversi campi tecnico-scientifici sono state realizzate lezioni frontali e lezioni interattive.

Strumenti di verifica.

Interrogazioni individuali e collettive volte ad accertare le conoscenze, la comprensione dei testi, l'acquisizione del linguaggio specifico e le capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale degli allievi.
Lavoro individuale e di gruppo.
Test strutturati e semistrutturati. Compiti in classe tradizionali

CONTENUTI

Argomenti

**Richiami sulle funzioni reali a variabile reale e sui limiti. – Funzioni in due variabili-Max e min delle funzioni in due variabili
Integrali indefiniti e definiti. Applicazioni.
Matrici e determinanti
Sistemi lineari
Calcolo combinatorio**

Conoscenza

**Conoscere i presupposti per lo studio delle funzioni.
Conoscere le matrici e i sistemi lineari.**

Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)

**Saper studiare una funzione e tracciarne il grafico
Saper interpretare l'andamento di un fenomeno.
Saper calcolare aree e volumi con l'ausilio del calcolo integrale.
Saper risolvere sistemi lineari col calcolo matriciale.**

<i>Capacità elaborative, logiche e critiche</i>	Possedere capacità logico-intuitive, riflessive, di analisi e di sintesi che permettano allo studente di organizzare in modo autonomo le conoscenze e le procedure acquisite, esprimendosi con un linguaggio scientifico appropriato
<i>Obiettivi raggiunti</i>	Diversificati nei componenti della classe: più che soddisfacenti per un piccolo gruppo, sufficienti per gli altri

APPROFONDIMENTI	
STRATEGIE DIDATTICHE	Al fine di coinvolgere ed interessare maggiormente gli allievi, le normali lezioni frontali sono state integrate da diverse esercitazioni fatte eseguire agli allievi sia singolarmente sia collettivamente.

Conoscenza	Acquisire conoscenza dei termini relativi ai metodi e agli strumenti topografici.
Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità di descrivere le varie fasi del rilievo topografico, usando la terminologia tecnica corretta.
Obiettivi raggiunti	Trattazione degli argomenti proposti con linguaggio tecnico corretto

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA

**MATERIA: MECCANICA E MACCHINE E
LABORATORIO TEC. MECCANICO**

**DOCENTE: Davide SORBARA
I.T.P. : Gianfranco SERGI**

TESTO ADOTTATO

**MICHELANGELO FLACCAVENTO
"TECNICA AERONAUTICA"
Editore HOEPLI**

**ALTRI STRUMENTI
DIDATTICI**

Appunti.

**NUMERO DI ORE
SETTIMANALI DI**

4

**NUMERO DI ORE
ANNUALI**

132

**NUMERO DI
ORE ANNUALI**

NC

**Metodologia
didattica**

Lezioni frontali, alla trattazione degli argomenti teorici specifici, l'approfondimento è stato sviluppato attraverso esercitazioni alla cui soluzione hanno contribuito l'impostazione matematica e la costruzione di grafici.

Strumenti di verifica.

Le verifiche sono state frequenti e in numero congruo sono state eseguite tre verifiche scritte al quadrimestre e colloqui effettuati sia con interrogazioni frontali che attraverso il coinvolgimento dell'allievo per fornire le risposte adeguate in base agli argomenti trattati. Sono stati valutati i lavori individuali assegnati sollecitando i ragazzi al rispetto delle consegne sia in termini di tempi che di organizzazione del lavoro.

CONTENUTI

Argomenti

Modulo 1– Sistemi propulsivi di impiego aeronautico. La propulsione degli aeromobili, i propulsori di impiego aeronautico, il motore alternativo di impiego aeronautico, funzionamento del motore a 4 tempi, ciclo reale del motore a 4 tempi, coppia potenza consumi.
Modulo 2 – Meccanica del volo e tecniche di pilotaggio. Volo orizzontale, volo in discesa, volo librato, volo in salita, la vite, il fattore di carico, volo in aria agitata, la virata
Modulo 3 – Studio della manovra di decollo, rullaggio, manovra e salita, calcolo del tempo necessario al decollo, calcolo dello spazio di decollo. Studio della manovra di atterraggio, discesa, manovra e rullaggio, calcolo del tempo necessario all'atterraggio, calcolo dello spazio di atterraggio
Modulo 4 – Autonomia oraria e chilometrica.

<p><i>Conoscenza</i></p>	<p>Meccanica del volo e tecniche di pilotaggio Sistema di riferimento. Velivolo ad elica e velivolo a turbina, grafici caratteristici: potenza-velocità. Il volo rettilineo stazionario. Impostazione delle equazioni di equilibrio: nel: volo librato, volo orizzontale uniforme, volo in discesa e in salita. Il volo per assetti. Il volo in salita rapida e ripida, la polare delle velocità. Quota di tangenza teorica e pratica. Il volo curvilineo: la virata corretta. Cenni sulla richiamata. Autonomie Calcolo della massima autonomia oraria e chilometrica (M.A.O. e M.A,K.). Prestazioni in decollo ed atterraggio. Condizioni che rendono difficile il decollo e modi per prevenirle. Centraggio, stabilità, manovrabilità Generalità. Centraggio. Stabilità longitudinale. Stabilità trasversale. Effetto diedro. Stabilità direzionale. Diagrammi di manovra e di raffica Carichi e resistenza delle strutture. Sollecitazione di fatica. Diagramma di manovra e diagramma di raffica.</p>
<p><i>Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)</i></p>	<p>Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto. Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione. Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto. Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri. Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata. Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti. Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in arrivo. Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p>
<p><i>Capacità elaborative, logiche e critiche</i></p>	<p>Possedere capacità logico-intuitive, riflessive, di analisi e di sintesi che permettano allo studente di organizzare in modo autonomo le conoscenze e le procedure acquisite, esprimendosi con un linguaggio scientifico appropriato</p>
<p><i>Obiettivi raggiunti</i></p>	<p>Gli obiettivi sono stati raggiunti in maniera diversificata, in funzione dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione degli allievi.</p>

APPROFONDIMENTI	Nella parte finale dell'anno, sono state svolte esercitazioni numeriche che hanno consentito di approfondire le problematiche dei calcoli relativi alla meccanica del volo.
STRATEGIE DIDATTICHE	Al fine di coinvolgere ed interessare maggiormente gli allievi, le normali lezioni frontali sono state integrate da esercitazioni fatte eseguire agli allievi.

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA

MATERIA: INGLESE					
Testi adottati: English in Aeronautics.		DOCENTE: Teresa AMADEO			
Fotocopie					
ALTRI STRUMENTI DIDATTICI		CD audio utilizzati in classe			
NUMERO DI ORE SETTIMANALI DI LEZIONE	3	NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	100	NUMERO DI ORE ANNUALI SVOLTE	78
Metodologia didattica	Le singole unità didattiche sono state presentate con il metodo comunicativo partendo dalla spiegazione delle key-words, essenziali per la comprensione dell'argomento, unitamente a brani di listening				
Strumenti di verifica.	Interrogazioni individuali e collettive volte ad accertare le conoscenze, la comprensione dei testi, l'acquisizione del linguaggio specifico e le capacità di rielaborazione personale degli allievi. Listening and reading comprehension Esercitazioni individuali e di gruppo. Test strutturati e semistrutturati. Verifiche scritte al termine della trattazione di ogni argomento				
CONTENUTI					
<i>Argomenti</i>	THE WORLD OF NAVIGATION: The Chicago convention and Icao; Classes of service. IN FLIGHT: Visual flight navigation; GPS (fot.); The radar; Stealth technology. ON BOARD: The Glass cockpit; The Flight simulator; Search and rescue (fot.). WEATHER: Meteorology; Metars; Turbulence; Wind shear; Volcanic ash: a big problem for aircraft.				
<i>Conoscenza</i>	Conoscenza del linguaggio settoriale e acquisizione del lessico tecnico				
<i>Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)</i>	Utilizzo della terminologia tecnica in maniera appropriata e nel contesto comunicativo di pertinenza.				
<i>Capacità elaborative, logiche e critiche</i>	Saper utilizzare la lingua specifica del settore per scopi comunicativi ed operativi. Comprendere le problematiche del trasporto aereo in termini di conoscenza delle procedure				
<i>Obiettivi raggiunti</i>	Acquisizione di una conoscenza globale della realtà aeronautica inclusi criteri tecnico-operativi				

APPROFONDIMENTI	Sviluppo delle quattro abilità: e conseguente compilazione di esercizi.
STRATEGIE DIDATTICHE	Le lezioni sono state arricchite con fotocopie, e letture di brani inerenti gli argomenti trattati, per attivare modalità di apprendimento autonomo sia nella scelta dei materiali e degli strumenti di studio, sia nell'individuazione di strategie idonee a raggiungere gli obiettivi prefissati.

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA

MATERIA: DIRITTO ED ECONOMIA

DOCENTE: Giuseppina MARTINO

TESTO ADOTTATO

**Michelangelo Flaccavento- Barbara Giannetti
"Diritto & Economia Settore aeronautico"
Editore Hoepli – vol. U**

**ALTRI STRUMENTI
DIDATTICI**

Normative di settore.

**NUMERO DI ORE
SETTIMANALI
DI LEZIONE**

3

**NUMERO DI ORE
ANNUALI PREVISTE**

99

**NUMERO DI ORE
ANNUALI SVOLTE**

**METODOLOGIA
DIDATTICA**

I Moduli specifici della legislazione di settore sono stati presentati recuperando l'esperienza personale degli allievi, fatta in occasione dei percorsi di alternanza scuola lavoro condotti gli scorsi anni, e stimolando discussioni interattive e correlazioni con le altre discipline del settore ; i Moduli di diritto comune sono stati presentati facendo riferimento a casi concreti con ricorso alla lezione frontale solo per approfondimenti e correlazioni tra i vari argomenti e avvalendosi , il più delle volte, degli strumenti di ricerca propri della didattica laboratoriale.

**STRUMENTI
DI VERIFICA**

Si è fatto ricorso ad osservazioni sistematiche per la verifica formativa, e ad interrogazioni brevi e lunghe, a test e simulazioni di terza prova d'esame per la verifica sommativa, assicurando, comunque, agli alunni la possibilità di recuperare le difficoltà manifestate durante l'attività curricolare .

ARGOMENTI

- Gli Aeromobili
- La costruzione degli aeromobili
- L'ammissione degli aeromobili alla navigazione
- I documenti dell'aeromobile
- Il demanio aeronautico- Gli aerodromi
- La gestione degli aeroporti
- Le licenze e le abilitazioni aeronautiche- L'addestramento
- L'impresa della navigazione
- I contratti di utilizzazione dell'aeromobile- Servizi aerei
- I sinistri e le assicurazioni
- L'assistenza e il salvataggio
- Il recupero e il ritrovamento di relitti

<p style="text-align: center;">CONOSCENZA</p>	<p>Riconoscere ed illustrare il demanio aeronautico. Classificare gli aeroporti. Riconoscere la funzione dei vincoli alla proprietà privata. Riconoscere i poteri e le funzioni della società di gestione. Riconoscere i principali contratti per l'utilizzazione dell'aeromobile e dei servizi aerei Riconoscere ed illustrare le avarie, gli incidenti e gli inconvenienti del trasporto aereo. -Conoscere il contenuto del contratto di assicurazione, le specie di assicurazione e la liquidazione dell'indennizzo. -Riconoscere gli istituti di assistenza, salvataggio e recupero. -Distinguere il soccorso obbligatorio, contrattuale e spontaneo. -Conoscere l'organizzazione preposta al recupero, l'indennità e il compenso.</p>
<p style="text-align: center;">COMPETENZA (POSSESSO DI ABILITÀ ANCHE DI CARATTERE APPLICATIVO)</p>	<p>-Applicare le norme del diritto della navigazione e del diritto internazionale. -Descrivere i differenti organismi giuridici nazionali e internazionali che regolano i sistemi di trasporto. -Applicare le norme nazionali e internazionali in tema di tutela della sicurezza delle persone e del mezzo -Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate. -Individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto.</p>
<p style="text-align: center;">CAPACITÀ ELABORATIVE, LOGICHE E CRITICHE</p>	<p>Elaborare le conoscenze acquisite e utilizzarle per risolvere problemi di medie complessità.. Valutare, con senso critico, l'attività degli organismi nazionali e internazionali del settore aeronautico come attività immediata e diretta a soddisfare i bisogni della collettività e interpretare la complessa normativa di settore alla luce del supremo interesse della sicurezza.</p>
<p style="text-align: center;">OBIETTIVI RAGGIUNTI</p>	<p>Buona parte della classe ha acquisito le competenze richieste, sia pure a livello diversificato , da discreto a ottimo, un'altra parte ha conseguito un livello di padronanza sufficiente.</p>
<p style="text-align: center;">APPROFONDIMENTI</p>	<p>Si sono suscitate ricerche autonome e approfondimenti su diverse tematiche afferenti la legislazione di settore ricorrendo alla lettura delle fonti normative , interne e/o internazionali.</p>
<p style="text-align: center;">STRATEGIE DIDATTICHE</p>	<p>Nel corso dell'anno scolastico si è fatto spesso ricorso a discussioni interattive volte , anche, laddove necessario, a sollecitare la motivazione ad apprendere tenendo conto del livello di partenza di ogni singolo allievo e si sono valutati i risultati cognitivi e formativi conseguiti alla luce delle capacità attitudinali e di recupero dimostrate.</p>

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA

MATERIA: Elettrotecnica, Elettronica e Automazione

DOCENTI: Stefano VAZZANA
ITP: Francois Peter SURACE

TESTO ADOTTATO

M. FLACCAVENTO
"Sistemi Avionici"
Editore Hoepli

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Appunti,

NUMERO DI ORE SETTIMANALI DI LEZIONE

3

Numero di Ore Annuali Previste

99

Numero di Ore Annuali Svolte

63

Metodologia didattica

Lezione frontale. Produzione originale di appunti su singoli argomenti. - Esercitazione al laboratorio informatico. Simulazioni circuitali. - Test ed esercitazioni scritte collettive ed individuali.
Inoltre si è attuata la didattica a distanza con le seguenti tipologie di interazione con gli alunni: Bacheca di Argo, videolezioni, chat, e-mail e aule virtuali.

Strumenti di verifica.

Interrogazioni individuali volte ad accertare le conoscenze, l'acquisizione del linguaggio tecnico e le capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale degli allievi.
Lavoro individuale e di gruppo nel laboratorio informatico. Test strutturati e semistrutturati. Compiti in classe tradizionali e utilizzando la DaD.

CONTENUTI

Argomenti

MOD. 1: ELEMENTI DI MACCHINE ELETTRICHE
Generalità e classificazione delle macchine elettriche;
Trasformatore monofase: principio di funzionamento;
Macchine elettriche dinamiche. La dinamo. Motore in corrente continua; Motore elettrico asincrono trifase;
L'Alternatore
MOD. 2: IMPIANTO ELETTRICO DEL VELIVOLO
Sistemi di alimentazione elettrica dei velivoli;
Distribuzione elettrica a bordo dei velivoli; Generazione elettrica a bordo dei velivoli; Componenti di un impianto elettrico; Installazione dell'impianto elettrico sul velivolo;
La protezione contro i fulmini
MOD. 3: AUTOMAZIONE
Schema a blocchi di un sistema di acquisizione dati;
Possibili classificazioni di trasduttori e attuatori;

	<p>MOD. 4: MODULAZIONE E DEMODULAZIONE – SISTEMI DI COMUNICAZIONE Modulazione analogica e modulazione di ampiezza; Potenza associata all'onda modulata; Modulazione di frequenza e Modulazione di fase; Generalità sui sistemi di trasmissione e di ricezione (schemi a blocchi); Cenni sulle modulazioni digitali di portante analogica</p> <p>MOD. 5: RADARTECNICA Sistemi radar; Classificazioni secondo le modalità di trasmissione e frequenze impiegate; Radar a impulsi (schema a blocchi); Equazione della portata teorica; Radar a modulazione di frequenza; Radar ad effetto Doppler; Apparatì di impiego aeronautico</p>
<i>Conoscenza</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ principali componenti elettronici e loro utilizzo. ■ impianto elettrico del velivolo ■ tecniche di trasmissione radio
<i>Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ uso di linguaggio tecnico ■ scelta dei dispositivi appropriati e conoscenza delle loro modalità d'uso. ■ scelta delle modalità di trasmissione più opportune rispetto alle condizioni ambientali
<i>Capacità elaborative, logiche e critiche</i>	<p>Possedere capacità logico-intuitive, riflessive, di analisi e di sintesi che permettano allo studente di organizzare in modo autonomo le conoscenze e le procedure acquisite, esprimendosi con un linguaggio scientifico appropriato</p>
<i>Obiettivi raggiunti</i>	<p>Diversificati nei componenti della classe: più che soddisfacenti per gran parte della classe, sufficienti per gli altri</p>

<p>STRATEGIE DIDATTICHE</p>	<p>Come previsto dalla programmazione, le normali lezioni frontali sono state integrate da diverse esercitazioni pratiche e/o di simulazione al computer fatte eseguire agli allievi singolarmente.</p> <p>Inoltre sono state seguite ulteriori strategie didattiche a distanza utilizzando le seguenti piattaforme, strumenti e canali di comunicazione: E-mail, Google Classroom, Google Meet, WhatsApp, Bachecca ARGO.</p>
------------------------------------	---

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA**MATERIA: SCIENZE DELLA
NAVIGAZIONE, STRUTTURA E
COSTRUZIONE DEL MEZZO AEREO****DOCENTE: Giuseppe BARRESE
ITP: Paolo AMODEO****TESTI ADOTTATI****Vincenzo Nastro, Gabriella Messina, Giovanni Battiato,
SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E
CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO (vol. 2-3), Hoepli****Zappalà Marco,
PRONTUARIO DI SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE
AEREA, Aviolibri****ALTRI STRUMENTI
DIDATTICI**

Oltre agli strumenti tradizionali, per le peculiarità della disciplina sono stati necessari l'uso di attrezzatura personale (calcolatrice, squadrette da disegno, goniometro e compasso, formulari e tabelle) e di attrezzatura specifica (carte di navigazione, regolo Jeppesen e plotter). L'uso frequente ed individuale da parte degli studenti promuove le autonome capacità di studio e di ricerca.

Inoltre sono stati utilizzati i Laboratori dell'Istituto (multimediale e disciplinari), attrezzati con LIM, simulatore ATC (per esemplificazioni Servizi ATS e informazioni aeronautiche) e il simulatore di volo. I simulatori in particolare permettono di sperimentare nella pratica, seppur in una condizione non reale ma realistica, le lezioni apprese in aula. Tali attività in laboratorio sono state alquanto ridotte a causa dell'emergenza COVID-19

**NUMERO DI ORE
SETTIMANALI DI
LEZIONE****7****NUMERO DI ORE
ANNUALI
PREVISTE****231****NUMERO DI
ORE ANNUALI
SVOLTE
al 4 Marzo 2020****107**

<p>Metodologia didattica</p>	<p>Il programma è stato svolto mediante moduli e unità di apprendimento; all'inizio di ognuno di questi è stato presentato agli alunni il programma da svolgere ed essi sono stati informati sui contenuti e sugli obiettivi da conseguire, in modo da focalizzare la propria attenzione sui concetti più significativi e sollecitare il loro intervento tramite procedimenti deduttivi e induttivi, per coinvolgerli fattivamente nel processo di insegnamento-apprendimento. Per conseguire un apprendimento efficace e significativo e l'acquisizione di competenze, le lezioni sono state soprattutto partecipate ed interattive, con lavori di gruppo e numerose esercitazioni utilizzando varie tecniche. In particolare per ciascuna unità di apprendimento, le scelte didattiche e metodologiche attuate hanno previsto: Lezione partecipata e interattiva, Esercitazione in classe (<i>Cooperative learning</i>), Attività di laboratorio (<i>Learning by doing - Role playing</i>), Autovalutazione a casa, Feedback in classe (<i>Peer tutoring</i>), Verifica, correzione e valutazione.</p>
<p>Strumenti di verifica</p>	<p>La verifica dell'attività svolta è stata effettuata costantemente <i>in itinere</i>, mediante colloqui orali, prove scritte relative alla risoluzione di problemi nonché prove pratiche, per accertare l'apprendimento delle conoscenze, e valutare abilità e competenze tenendo conto della capacità di ragionamento, chiarezza e organicità dell'esposizione, uso della terminologia tecnica, capacità di rappresentare con schemi e grafici i contenuti appresi. In ogni occasione sono stati forniti puntuali informazioni riguardo gli obiettivi specifici, le modalità, ed i criteri di valutazione di ciascuna prova di verifica.</p>

CONTENUTI

<p><i>Argomenti</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Richiami di Navigazione tattica (Intercettazione, Raggio d'azione/Punto di non ritorno ROA/PET, Punto critico PNR, Ricerche), Piano tecnico di volo, Radiogoniometria, Fraseologia T/B/T, Servizi di controllo di aerodromo TWR e Servizio di controllo di Avvicinamento APP (SIDs, STARse procedure strumentali) - Cartografia aeronautica (Carta di Mercatore, Carta di Lambert, Carta Stereografica Polare) - La pianificazione del volo e FPL - <i>Dangerous phenomena for flight(CLIL)</i> - <i>Aviation Weather Services(CLIL)</i> - Servizio di controllo di area ACC - Navigazione Ortodromica - <i>Satellite Navigation (CLIL)</i>
-------------------------	---

<p><i>Conoscenze</i></p>	<p>Principi di funzionamento dei principali sistemi di radionavigazione e di comunicazione; Circolazione atmosferica su grande scala, fenomeni meteorologici che influiscono sulla sicurezza del volo; Pianificazione, esecuzione e controllo in fase di esecuzione di voli VFR e IFR; Fraseologia e comunicazioni T/B/T procedure di attesa e di avvicinamento strumentali; Servizio di controllo di avvicinamento e servizio di controllo di aerodromo.</p>
<p><i>Competenze (possesso di abilità anche di carattere applicativo)</i></p>	<p>Saper risolvere problemi, acquisendo/interpretando informazioni ed effettuando scelte. Saper determinare le traiettorie, punti notevoli, distanze, velocità, consumi e tempo di volo. Comprensione ed utilizzo dei principali sistemi di radionavigazione; Uso di un lessico appropriato alla disciplina; Comprensione dei fenomeni atmosferici, rappresentazione delle informazioni mediante carte e messaggi e loro interpretazione; Utilizzare i sistemi per la condotta ed il controllo di un trasferimento aereo, utilizzando le appropriate tecniche e procedure; Conoscere le linee basilari della comunicazione fra piloti e controllori del traffico aereo; Appropriato utilizzo delle procedure logiche organizzative e di calcolo.</p>

<p><i>Capacità elaborative, logiche e critiche</i></p>	<p>Pianificazione del volo VFR e IFR Descrivere l'evoluzione dell'atmosfera su grande scala valutando le implicazioni sulla condotta del volo; Operare in sicurezza con un aeromobile secondo le regole generali VFR e IFR; Gestione, anche in ambiente simulato, del traffico aereo negli aeroporti e negli spazi aerei controllati; Utilizzo di un appropriato linguaggio anche scritto/grafico.</p>
<p><i>Obiettivi raggiunti</i></p>	<p>Diversificati nei componenti della classe: più che soddisfacenti per un discreto gruppo, sufficienti per gli altri</p>

<p>APPROFONDIMENTI</p>	<p>L'insegnamento si è svolto prevalentemente in aula, nel laboratorio di simulazione del traffico aereo dotato di LIM e nel laboratorio di conduzione del mezzo aereo dove è situato il simulatore di volo in dotazione. Sono state approfondite le tematiche inerenti il controllo del traffico aereo e la conduzione del mezzo aereo, svolte nei laboratori con l'insegnate tecnico pratico.</p>
<p>STRATEGIE DIDATTICHE</p>	<p>Al fine del raggiungimento degli obiettivi prefissati si è intrapreso con gli allievi un itinerario di apprendimento specifico che comprendesse nell'ordine lezioni frontali, esercitazioni in aula e prove pratiche laboratoriali con l'insegnate tecnico pratico. Per di coinvolgere ed interessare maggiormente gli allievi, le lezioni non sono state solo frontali ma partecipate e interattive, spesso integrate con diverse esercitazioni fatte eseguire agli allievi sia singolarmente sia collettivamente.</p>

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA**MATERIA: EDUCAZIONE FISICA****DOCENTE: Diego QUATTRONE****TESTO ADOTTATO****Tante strade – Autori vari - Mondadori****ALTRI STRUMENTI
DIDATTICI****Palestra delle scuola****NUMERO DI ORE
SETTIMANALI DI****2****NUMERO DI ORE
ANNUALI****64****NUMERO DI
ORE ANNUALI****56****Metodologia
didattica**

- Lezione frontale;
- Lavori di gruppo;
- Discussione;

Strumenti di verifica.**Partite – Gare****CONTENUTI***Argomenti***Esercizi di miglioramento qualità fisiche, schemi motori di base, capacità condizionali.***Conoscenza**Competenza
(possesso di abilità anche di
carattere applicativo)**Capacità elaborative,
logiche e critiche***Favorire il potenziamento fisiologico.***Obiettivi raggiunti***Ottimi***Argomenti***Miglioramento capacità coordinative e delle abilità motorie.***Conoscenza**Competenza
(possesso di abilità anche di
carattere applicativo)**Capacità elaborative,
logiche e critiche***Favorire una migliore funzionalità motoria.***Obiettivi raggiunti***Ottimi***Argomenti***Giochi di squadra: calcio a 5, pallavolo, basket. Nozioni di primo soccorso a principali traumi sportivi.**

<i>Conoscenza</i>	Favorire situazioni di confronto agonistico: rispetto delle regole, dei compagni; socializzazione, educazione alla lealtà.
<i>Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)</i>	
<i>Capacità elaborative, logiche e critiche</i>	
<i>Obiettivi raggiunti</i>	Ottimi

VALUTAZIONE E CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico - didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa"

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi"

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica.

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico - didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica.

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell'indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati delle prove di verifica
- il livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2, e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti il 29/10/2018, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti:

“Ai fini dell’attribuzione del credito scolastico agli allievi del secondo biennio e quinto anno, oltre alla media aritmetica M dei voti riportata dall’allievo in seno agli scrutini finali, si dovranno considerare i seguenti criteri generali:

- **Frequenza; Curriculum scolastico;**
- **Partecipazione ad attività di arricchimento e ampliamento dell’Offerta Formativa realizzate dalla scuola (alternanza scuola-lavoro, progetti, concorsi, ...);**
- **Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo, tenendo anche conto dell’interessamento dimostrato per l’insegnamento della Religione cattolica;**
- **Partecipazione ad attività o esperienze formative acquisite al di fuori della scuola e coerenti con gli obiettivi formativi propri dell’indirizzo**

Credito scolastico candidati interni

In virtù di quanto disposto dall’OM n. 55/2024 per l’a.s. 2023/24, si deve dapprima attribuire il credito scolastico per la classe quinta, sommandolo a quello assegnato per le classi terza e quarta, sulla base della tabella (Allegato A) allegata al D.lgs. 62/2017 che è in quarantesimi, e poi convertire il predetto credito in cinquantesimi, sulla base della tabella 1 di cui all’allegato C all’OM.

In pratica, l’attribuzione del credito avviene in due step:

attribuzione del credito in quarantesimi sulla base dell’Allegato A al D.lgs. 62/2017 (a tal fine si somma: credito terzo anno, credito quarto anno e credito attribuito per il quinto anno.

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

VERIFICHE E VALUTAZIONI

1. TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE: le verifiche sono state condotte in maniera tradizionale con colloqui orali, prove scritte ed esercitazioni pratiche progettuali; in alcune discipline, inoltre, si è fatto uso di test a risposta multipla.

2. SCANSIONE DELLE VERIFICHE: le verifiche sono state distribuite nell'arco dell'intero anno scolastico, variando da disciplina a disciplina tenendo conto degli argomenti trattati e delle loro peculiarità.

4. VALUTAZIONE FORMATIVA: la valutazione formativa si è basata sul controllo dei lavori svolti in classe e sulla partecipazione dimostrata sotto forma di chiarimenti ed approfondimenti. La griglia di valutazione utilizzata da ciascun insegnante è, di norma, quella generale allegata al documento

5. VALUTAZIONE SOMMATIVA: la valutazione sommativa si è basata sulle verifiche orali, sotto forma di colloqui e/o test, sulle esercitazioni svolte a casa, sulle ricerche, sulle prove scritte o grafiche ed infine sulla progettazione integrata. La griglia di valutazione utilizzata da ciascun insegnante è quella allegata alla propria scheda

6. VALUTAZIONE DEL CREDITO FORMATIVO: ai fini della valutazione del credito formativo il Consiglio di classe ha rinviato ogni deliberazione in merito al consiglio finale, per cui le relative determinazioni saranno rimesse alla Commissione d'esame con un apposito documento aggiuntivo.

SVOLGIMENTO ESAME DI STATO 2023/24

L'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione a.s. 2023/24 è disciplinato dall'OM n. 55/2024, emanata ai sensi del DL n. 62/2017.

L'esame, in base a quanto disposto dall'OM summenzionata, consiste in tre prove:

- prima prova scritta nazionale di italiano (20 punti);**
- seconda prova scritta nazionale su una o più discipline caratterizzanti il corso di studio (20 punti);**
- colloquio pluridisciplinare (20 punti).**

Si allegano le griglie di valutazione

ALLEGATO A		Griglia di valutazione della verifica scritta d'Italiano	
Cognome		Nome	
Macroindicatori comuni	Abilità e Competenze	Descrittori dei livelli di prestazione	PUNTI PROVA
Ideazione, pianificazione e organizzazione logico – argomentativa del testo.	<i>Ideare, pianificare e sviluppare in modo articolato, con efficacia ed equilibrio il testo.</i>	<input type="checkbox"/> Efficace, rigorosa, articolata e puntuale	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Chiara, ordinata e coerente	1,2-1,6
		<input type="checkbox"/> Adeguata, ma non sempre efficace e puntuale	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Inconsistente, inadeguata (o plagio)	0,1-0,6
Coesione e coerenza testuale.	<i>Sviluppare il testo con coerenza, coesione e uso adeguato dei connettivi.</i>	<input type="checkbox"/> Pienamente coeso e coerente	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Abbastanza coeso e coerente	1,2-1,6
		<input type="checkbox"/> Talora frammentario, contraddittorio o carente	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Coesione e coerenza assenti (o plagio)	0,1-0,6
Ricchezza e padronanza lessicale.	<i>Riuscire a esprimersi attingendo a un'ampia gamma lessicale</i>	<input type="checkbox"/> Notevole e completa	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Adeguata e sicura	1,2-1,6
		<input type="checkbox"/> Essenziale e parziale	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Limitata e assente (o plagio)	0,1-0,6
Correttezza grammaticale, competenza e padronanza linguistica (ortografica e morfo-sintattica), uso corretto della punteggiatura.	<i>Esprimersi per iscritto badando alla correttezza anche formale.</i>	<input type="checkbox"/> Ineccepibile (completa padronanza ling.)	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Corretto e accurato (sicura padronanza ling.)	1,2-1,6
		<input type="checkbox"/> Sostanzialmente corretto (con pochi errori)	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Scorretto, incerto (con gravi errori)	0,1-0,6
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<i>Sfruttare le proprie conoscenze e saper approfondire.</i>	<input type="checkbox"/> Articolata e notevole (con citazioni)	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Adeguata (conoscenze e riferimenti pertinenti)	1,2-1,6
		<input type="checkbox"/> Modesta e/o carente (notevole imprecisione)	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Inesistente (assenza di riferimenti o plagio)	0,1-0,6
Formulazione di giudizi critici e di valutazioni personali, creatività e originalità.	<i>Rielaborare le proprie conoscenze in forma personale, originale e critica.</i>	<input type="checkbox"/> Puntuale e notevole	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Corretta ed efficace, adeguata	1,2-1,6
		<input type="checkbox"/> Inadeguata e carente	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Inesistente (assenza di valutazioni e originalità)	0,1-0,6
Macroindicatori specifici per TIPOLOGIA A			
Rispetto dei vincoli posti dalle consegne.	<i>Comprendere e rispettare i vincoli del genere testuale.</i>	<input type="checkbox"/> Completo	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Adeguato	1,2-1,6
		<input type="checkbox"/> Parziale	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Assente	0,1-0,6
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	<i>Comprendere un testo narrativo, espositivo-argomentativo, poetico etc, nei suoi caratteri distintivi.</i>	<input type="checkbox"/> Piena	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Adeguata	1,2-1,6
		<input type="checkbox"/> Parziale e sommaria	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Assente (o plagio)	0,1-0,6
		<input type="checkbox"/> Eccellente e completa	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Adeguata	1,2-1,6

Puntualità nella analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	<i>Analizzare un testo narrativo, espositivo-argomentativo, poetico e/o teatrale in modo puntuale.</i>	<input type="checkbox"/> Inadeguata e/o estremamente lacunosa	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Assente (o non analizza o plagio)	0,1-0,6
Interpretazione corretta ed articolata del testo	<i>Interpretare correttamente un testo scritto.</i>	<input type="checkbox"/> Notevole	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Adeguata	1,2-1,6
		<input type="checkbox"/> Essenziale, parziale, carente	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Assente (o plagio)	0,1-0,6
VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN VENTESIMI			
VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN CENTESIMI			
VOTO			

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Macroindicatori comuni alle tre tipologie di verifica scritta			
SOMMA PARZIALE DEI PUNTI ASSEGNATI NELLA PARTE COMUNE DELLA GRIGLIA			PUNTI PROVA
Macroindicatori specifici per TIPOLOGIA B			
Individuazione corretta di tesi e di argomentazioni, che sono presenti nel testo proposto.	<i>Interpretare i dati e utilizzare il documento in modo appropriato.</i>	<input type="checkbox"/> Completa	2,3-3,0
		<input type="checkbox"/> Adeguata	1,5-2,2
		<input type="checkbox"/> Inadeguata e/o imprecisa	0,8-1,4
		<input type="checkbox"/> Errata o mancata individuazione (o plagio)	0,1-0,7
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti.	<i>Sviluppare un ragionamento con coerenza ricorrendo in modo appropriato ai connettivi.</i>	<input type="checkbox"/> Indubbia e impeccabile	2,3-3,0
		<input type="checkbox"/> Valida	1,5-2,2
		<input type="checkbox"/> Limitata (testo carente nell'uso dei connettivi)	0,8-1,4
		<input type="checkbox"/> Testo contraddittorio o privo di connettivi	0,1-0,7
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	<i>Argomentare una tesi utilizzando sia dati tratti dal testo sia conoscenze personali.</i>	<input type="checkbox"/> Piena e completa	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Ampia	1,2-1,6
		<input type="checkbox"/> Inadeguata e scarsa	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Assente (o plagio)	0,1-0,6
VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN VENTESIMI			
VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN CENTESIMI			
VOTO			

Macroindicatori comuni alle tre tipologie di verifica scritta			
SOMMA PARZIALE DEI PUNTI ASSEGNATI NELLA PARTE COMUNE DELLA GRIGLIA			PUNTI PROVA
Macroindicatori specifici per TIPOLOGIA C			

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerente formulazione del titolo, nonché dell'eventuale suddivisione in paragrafi.	<i>Comprendere e rispettare i vincoli del genere testuale.</i>	<input type="checkbox"/> Completa (titolo originale ed efficace)	2,3-3,0
		<input type="checkbox"/> Adeguata (titolo corretto, se presente)	1,5-2,2
		<input type="checkbox"/> Parziale (titolo poco coerente, se presente)	0,8-1,4
		<input type="checkbox"/> Non pertinente (assenza di titolo o plagio)	0,1-0,7
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	<i>Pianificare e sviluppare il testo in modo lineare, ma efficace.</i>	<input type="checkbox"/> Completo e lineare	2,3-3,0
		<input type="checkbox"/> Ordinato e chiaro	1,5-2,2
		<input type="checkbox"/> Parzialmente ordinato e/o poco chiaro	0,8-1,4
		<input type="checkbox"/> Inadeguato o assente (o plagio)	0,1-0,7
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<i>Argomentare una tesi utilizzando sia dati tratti dal testo sia conoscenze personali.</i>	<input type="checkbox"/> Piena e originale	1,7-2,0
		<input type="checkbox"/> Ampia e appropriata	1,2-1,6
		<input type="checkbox"/> Parziale e sintetica	0,7-1,1
		<input type="checkbox"/> Inadeguata o assente (o plagio)	0,1-0,6
VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN VENTESIMI			
VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN CENTESIMI			
VOTO			

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Il Presidente

I docenti della Commissione d'esame

Griglia di Valutazione Seconda Prova

Scienze della Navigazione Struttura e Costruzione del mezzo aereo

COGNOME: _____ NOME _____

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI ATTRIBUIBILI	PUNTI ATTRIBUITI	
COMPLETEZZA NELLO SVOLGIMENTO DELLA TRACCIA E CONGRUITÀ DEI RISULTATI	Svolgimento strutturato con risultati coerenti	4		
	Svolgimento strutturato con errori fuori tolleranza	3		
	Trattazione complessivamente Ristretta	2		
	Incongruente	1		
	Mancante	0		
CONOSCENZE DISCIPLINARI DEI NUCLEI FONDANTI	Complete e Coordinate	5		
	Complete e Coordinate a tratti	4		
	Sufficienti	3		
	Essenziali	2		
	Frammentarie	1		
	Mancanti	0		
COMPETENZE	Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche rispetto agli obiettivi della prova	Completa e coordinata	4	
		Completa e coordinata a tratti	3	
		Sufficiente padronanza delle competenze disciplinari	2	
		Frammentaria	1	
		Mancante	0	
	Risoluzione dei problemi e applicazione delle procedure scritto-grafiche	Ottime capacità nella risoluzione dei problemi e applicazione delle procedure risolutive	4	
		Buone capacità nella risoluzione dei problemi e applicazione delle procedure risolutive	3	
		Risoluzione In parte coerente	2	
		Frammentaria	1	
		Mancante	0	
	CAPACITÀ DI ARGOMENTARE CON DIVERSI LINGUAGGI	Linguaggio fluido e tecnicamente appropriato	3	
		Linguaggio semplice e generalmente corretto	2	
Linguaggio a tratti corretto e comprensibile		1		
Mancante		0		
			/20	

Il Presidente della Commissione

La Commissione

GRIGLIA COLLOQUIO

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
C = IT
O = MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

Candidato/a

CLASSE

Questo documento è stato approvato dal Consiglio della classe 5^a E
in data 08 maggio 2024

I COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
DOCENTE	FIRMA
Stefania Leotta	
Antonietta Feola	
Davide Sorbara	
Natale Praticò	
Giuseppina Martino	
Teresa Amadeo	
Gianfranco Sergi	
Paolo Amodeo	
Stefano Vazzana	
Francois Surace	
Diego Quattrone	
Barrese Giuseppe	

Reggio Calabria, lì 08/05/2024

Il Dirigente Scolastico
(Avv. Maria Daniela Musarella)