



I.S.- "GIOENI - TRABIA"-PALERMO
Prot. 0009759 del 06/05/2022
II-2 (Entrata)



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

“ *GIOENI-TRABIA* ” PALERMO

Anno Scolastico 2021/2022

ESAMI di STATO

Conclusivi del corso di studi di istruzione secondaria superiore

Documento del Consiglio di Classe

Art. 5 – Comma 2 – D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323

Classe 5[^] A

ARTICOLAZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO

OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO



*“Finora non avevo ancora veramente vissuto!...
E' nell' aria che si sente la gloria di essere un uomo e di conquistare gli elementi.
C'è una squisita fluidità dei movimenti e la gioia di planare nello spazio.”
Gabriele d'Annunzio*

COORDINATRICE: PROF.SSA SERENA CASCINO

1. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA	3
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO.....	5
2.1 OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDI.....	5
2.2 PROFILO IN USCITA.....	6
2.3 QUADRO ORARIO – OPZIONE: CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO.....	8
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	10
3.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	10
3.2 VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO.....	10
3.3 PROSPETTO DATI DELLA CLASSE.....	12
3.4 COMMISSARI D'ESAME.....	12
3.5 PROFILO DELLA CLASSE.....	12
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	15
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA	16
5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE.....	16
5.2 PERCORSO EDUCATIVO.....	17
5.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO: ATTIVITÀ NEL TRIENNIO.....	18
5.4 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO: COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E QUADRO EUROPEO DELLE QUALIFICHE EQF.....	25
5.5 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI – MEZZI – SPAZI – TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO.....	26
6. ATTIVITA' E PROGETTI.....	27
6.1 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO.....	27
6.2 ATTIVITÀ, PERCORSI RELATIVI ALL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA.....	27
6.3 ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO.....	34
7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE.....	36
7.1 OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG) – COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA – COMPETENZE ACQUISITE – ATTIVITÀ E METODOLOGIE.....	36
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	61
8.1 CRITERI DI VALUTAZIONE.....	61
8.2 CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO.....	62
8.3 VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO.....	63
9. TESTI LETTERATURA ITALIANA	64
10. SECONDA PROVA SCRITTA D'ESAME.....	66
11. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E COLLOQUIO	69
APPENDICE NORMATIVA.....	79
ALLEGATI AL DOCUMENTO	80

1. PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

L'Istituto Tecnico Statale Trasporti e Logistica "Nautico Gioeni-Trabia" di Palermo vanta una lunga tradizione storica. Nel maggio del 1789, Monsignor Giuseppe Gioeni dei duchi d'Angiò, acuto conoscitore dei problemi della Sicilia e generosissimo benefattore, fondò un Seminario nautico "capace di fornire alla città e alla Sicilia gente di mare adeguata", la cui prima sede, tuttora esistente, fu un singolare edificio a forma di nave, costruito nella borgata marinara dell'Acquasanta.

Così racconta Villabianca in *Palermo d'oggi*: "Giuseppe Gioeni dei duchi d'Angiò, tiene casena nella contrada dell'Acquasanta ove in una stanza di fabbrica vi è formata una nave di pietra. In essa casena sta oggi fondato il seminario di nautica, di sua istituzione".

Il seminario accolse inizialmente 12 alunni paganti e 12 "giovani orfani e poveri figli di piloti, nati nella Sicilia, colla condizione di sapere nell'entrarvi leggere e scrivere ed aritmetica e di tenere l'età di anni 15" (R. La Duca in *La città perduta*).

Nel 1792 il Collegio Nautico, in cui il numero degli allievi era notevolmente aumentato, fu trasferito nella casa del Convento dei padri Mercedari nei pressi del molo, da dove era possibile "osservare le manovre che si praticano dai bastimenti di guerra e mercantili, all'entrare ed uscire dal porto ed i lavori nel carenaggio" (G. Palermo nella *Guida*).

I giovani, che avevano ultimato il loro apprendimento teorico, erano mandati per un lungo periodo di tirocinio "sopra legni reali o mercantili per l'acquisto della pratica" ed infine erano adibiti come capitanie piloti delle navi" (R. La Duca, *ibidem*).

Nel 1887, come tutti gli altri Istituti Nautici del Regno, anche il Nautico di Palermo passò alle dipendenze del Ministero della Pubblica Istruzione. Fondamentale è stato l'apporto dato dall'Istituto Tecnico Nautico "Gioeni - Trabia", dal nome dei suoi benefattori, alla grande impresa dei Florio. Dopo 100 anni dalla fondazione, il Regio Seminario, aveva già diplomato 800 capitani di lungo corso, 300 capitani di nave a vapore e 200 macchinisti. I bombardamenti del 1943, danneggiarono gravemente la sede dell'Istituto che venne trasferito in un villino di civile abitazione in Via Villafranca al n. 50 e, dal 1952, nella sede di Via Quinta Casa dei Gesuiti al Molo.

Dal 1964, occupa l'attuale sede di Corso Vittorio Emanuele, di fronte alla fontana del Cavallo marino, in piazza Santo Spirito, nell'area dell'ex ospedale di San Bartolomeo. Nel mese di Ottobre 2014 hanno avuto luogo i festeggiamenti per il 225° anniversario della fondazione del Real Seminario Nautico e del 150esimo della sua elezione a Istituto di Stato.

Con la Riforma dei cicli d'istruzione, in vigore dall'anno scolastico 2010 – 2011, l'Istituto Nautico si inserisce nel Settore Tecnologico con indirizzo "Trasporti e Logistica", con lo scopo di fare acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze per intervenire nelle molteplici attività del settore dei trasporti, siano essi via mare, via aerea o su gomma.

L'Istituto, peraltro, ha registrato già, anche in anni precedenti, un aumento progressivo del numero

di iscritti, che ha condotto all'apertura, in città, di due succursali, in Via C. Onorato e in Via G. Carta.

La scuola, **inoltre**, è diventata Istituto di Istruzione Secondaria Superiore grazie all'attivazione del corso di istruzione professionale "Operatore del mare e delle acque interne".

I percorsi formativi attivati presso l'Istituto Tecnico Trasporti e Logistica "Nautico-Gioeni-Trabia" prevedono un primo biennio del Settore Tecnologico indirizzo: "Trasporti e Logistica" ed un secondobiennio del Settore Tecnologico e il V anno, con le seguenti articolazioni e opzioni:

- "Costruzione del mezzo" con l'opzione "Costruzione del mezzo navale";
- "Conduzione del mezzo" con le opzioni "Conduzione del mezzo navale", "Conduzione del mezzo aereo", "Conduzione di apparati e impianti marittimi" e da quest'anno "Conduzione di apparati elettrici ed elettronici di bordo";
- "Logistica".

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 *Obiettivi educativi generali dell'indirizzo di studi*

I percorsi formativi sono articolati in un biennio unitario, un secondo biennio ed un mono-ennio.

Dal 02/05/2013 L'ITTL "Nautico Gioeni - Trabia" di Palermo ha avviato un progetto, curato e implementato a cura di consulenti incaricati dall'Ufficio I della Direzione Generale per l'Istruzione e la Formazione Tecnica Superiore e per i rapporti con i sistemi formativi con le Regioni che ha permesso di ottenere la certificazione del Sistema Qualità in conformità alla Norma: UNI EN ISO 9001:2008 in data 04/11/2013 con numero di registrazione AJAEU/13/13083 per il campo di applicazione: Progettazione ed erogazione del servizio educativo del secondo ciclo d'istruzione secondaria, finalizzato al rilascio del diploma di istruzione tecnica per l'indirizzo "Trasporti e Logistica"- Articolazione conduzione del mezzo - Opzioni conduzione del mezzo navale (C.M.N.), conduzione apparati e impianti marittimi (C.A.I.M.) e conduzione di apparati elettrici ed elettronici di bordo (C.A.I.E.) a cura dell'ente certificatore AJA Registrars Europe.

In data 04/06/2014, la certificazione precedentemente erogata dal R. I. Na. (Registri Italiano Navale) per la Progettazione ed erogazione dei corsi di formazione professionale, intanto giunta a scadenza, è stata estesa dal medesimo ente con audit successivo, giusta certificato n. AJAEU/14/13214.

Il Sistema di Gestione della Qualità ha lo scopo di elevare la cultura della Qualità nelle persone che operano a Scuola, coinvolgendole nella conoscenza e nell'applicazione delle procedure operative interne, finalizzate al mantenimento del livello di qualità dei Servizi erogati, puntando al continuo miglioramento dell'offerta formativa attraverso il costante monitoraggio dei processi e delle attività, consentendo agli studenti l'acquisizione di competenze costantemente adeguate alle esigenze del mercato del lavoro nazionale ed internazionale.

L'adozione dei contenuti stabiliti dalle Regole IMO (International Maritime Organization) e dalle Direttive UE (Unione Europea), così come applicate dal DM 30/11/2007 del MIT (Ministero delle Infrastrutture e Trasporti) e CM 17/12/2007 MIT, consente agli allievi che frequentano l'Articolazione "Conduzione del Mezzo" nelle sue tre Opzioni, C.M.N., C.A.I.M. e C.A.I.E., di poter accedere direttamente alla Qualifica di Allievo Ufficiale (Coperta o Macchine) e avviarsi al lavoro nel campo marittimo, previa frequenza di una serie di cinque corsi, costituenti il cosiddetto "Basic Training", utili al conseguimento dei brevetti previsti dalla Convenzione internazionale sugli standard di addestramento, abilitazione e tenuta della guardia per i marittimi, nota anche come Convenzione STCW '78 (Standard Training Certification and Watchkeeping for Seafarers):

1. Sicurezza personale e responsabilità sociali • *Personal safety and social responsibilities* - PSSR (A-VI/1-4)

2. Sopravvivenza e salvataggio • *Personal survival techniques* - PST (A-VI/1-1)
3. Antincendio di base • *Basic firefighting* (A-VI/1-2)
4. Primo soccorso sanitario elementare • *Elementary first aid* (A-VI/1-3)
5. Familiarizzazione alla security:
 - a) Addestramento alle attività di security per il personale marittimo
 - *Certificate of proficiency on security awareness for seafarer* (A-VI/6-2)
 - b) Addestramento per il personale marittimo designato a svolgere compiti di security
 - *Certificate of proficiency for seafarers with designated security duties* (A-VI/6-1)

Al termine dei cinque anni, gli esami di stato danno la possibilità di accedere direttamente ai vari settori lavorativi, di proseguire gli studi universitari oppure di accedere al sistema dell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore.

2.2 Profilo in uscita

Il **P.E.C.U.P.** (Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello Studente) sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) sono la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

Per il **diplomato dell' "Istituto Tecnico Trasporti e Logistica"** prevede quanto di seguito elencato 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.

In particolare, l'articolazione "Conduzione del Mezzo", opzione "Conduzione del mezzo aereo", riguarda l'approfondimento delle problematiche relative alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto aereo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Trasporti e Logistica"- articolazione "Conduzione del Mezzo", opzione "Conduzione del Mezzo Aereo", consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

Competenze specifiche dell'articolazione "Conduzione del mezzo aereo":

- 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.

Pertanto, il Diplomato dell'ITTL, articolazione "Conduzione del Mezzo", opzione "Conduzione del Mezzo Aereo":

- ✓ 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 dei servizi logistici;
- ✓ possiede una cultura sistemica ed è in grado di attivarsi in ciascuno dei segmenti operativi del

- settore in cui si specializza e di quelli collaterali;
- ✓ integra le conoscenze fondamentali relative alle tipologie, strutture e componenti dei mezzi, 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 ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico e organizzativo dell'impresa;
 - ✓ conosce e sa interpretare le norme e le regole, raccolte in pubblicazioni, spesso disponibili solo in lingua inglese, redatte nel linguaggio tecnico-giuridico degli addetti ai lavori;
 - ✓ ha la capacità di gestire la movimentazione degli aeromobili, sia a terra che in volo, in modo sicuro, ordinato e fluido, mediante l'applicazione di regole e norme sia internazionali (ICAO) che nazionali (ENAC);
 - ✓ conosce le regole del volo a vista (VFR) e quelle del volo strumentale (IFR) nella sua interezza, dal momento dell'accensione dei motori sull'aeroporto di partenza fino al loro spegnimento presso l'aeroporto di destinazione, comprendendo così anche le fasi del volo in rotta;
 - ✓ conosce e comprende le norme del traffico aereo;
 - ✓ conosce i sistemi di navigazione;
 - ✓ sa applicare le leggi della meccanica del volo;
 - ✓ è in grado di interpretare i messaggi e le carte meteorologiche;
 - ✓ è in grado di interpretare il funzionamento delle apparecchiature radio-elettriche utilizzate.

Al termine dei cinque anni, gli Esami di Stato danno la possibilità di accedere direttamente ai vari settori lavorativi, di proseguire gli studi universitari oppure di accedere al sistema dell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore.

2.3 Quadro Orario – Opzione: Conduzione del Mezzo Aereo

DISCIPLINA	N° ORE	PROVE ESAME	ORE Totali
Diritto ed Economia	2	O	66
Religione Cattolica	1	O	33
Lingua e Letteratura Italiana	4	S O	132
Storia	2	O	66
Meccanica e Macchine	4 (2)	O P	132

Lingua inglese	3	S O	99
Matematica	3	S O	99
Scienze della navigazione, struttura e conduzione del mezzo aereo	8 (6)	S O P	264
Elettrotecnica, Elettronica e automazione	3 (2)	O P	99
Scienze motorie e sportive	2	O P	66
Totale ore	32		1056

In parentesi () le ore di Laboratorio

Legenda : S (scritto); O (orale); P (pratico)

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di Classe

Il Consiglio di Classe per l'anno scolastico 2021 – 2022 è costituito dai Docenti, titolari delle materie, così come indicato nella seguente tabella:

DISCIPLINA	DOCENTE	
	COGNOME	NOME
Diritto ed Economia	Provenzani	Roberto
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Pisciotta	Paolo
Letteratura e Lingua Italiana	Castello	Alba
Lingua Inglese	Abate	Maria
Matematica	Noto	Carmelo
Meccanica e Macchine	Di Lorenzo	Salvatore
Religione Cattolica	Fonnesu	Salvatore
Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Cascino	Serena
Scienze Motorie	Fiore	Maurizio
Storia	Castello	Alba
Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Italiano	Nunzio Massimo
Laboratorio di Meccanica e Macchine	Di Carlo	Pietro
Laboratorio di Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Santagati	Venera

3.2 Variazione del Consiglio di Classe nel triennio

Nel corso del triennio, il Consiglio di Classe è stato caratterizzato, per lo più, dalla continuità didattica per tutte le materie fatta eccezione per la Meccanica e Macchine, per il Laboratorio di Logistica e per il Laboratorio di Meccanica e Macchine. Si sottolinea la presenza dei Docenti di

Sostegno per gli anni scolastici 2019/20 e 2020/2021 per la presenza di ragazzi H che ad oggi non sono più allievi della classe.

DISCIPLINA	A.S. 2019/2020	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022
Diritto ed Economia	Provenzani Roberto	Provenzani Roberto	Provenzani Roberto
Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Pisciotta Paolino	Pisciotta Paolino	Pisciotta Paolino
Letteratura e Lingua Italiana	Castello Alba	Castello Alba	Castello Alba
Lingua Inglese	Abate Maria	Abate Maria	Abate Maria
Logistica	Culotta Simona	Culotta Simona	
Matematica	Noto Carmelo	Noto Carmelo	Noto Carmelo
Meccanica e Macchine	Romano Antonino	Romano Antonino	Di Lorenzo Salvatore
Religione Cattolica	Fonnesu Salvatore	Fonnesu Salvatore	Fonnesu Salvatore
Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Cascino Serena	Cascino Serena	Cascino Serena
Scienze Motorie	Fiore Maurizio	Fiore Maurizio	Fiore Maurizio
Sostegno	Allegra Paola Vaccaro Giorgio	Zirafa Pietro	
Storia	Castello Alba	Castello Alba	Castello Alba
Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	Italiano Nunzio Massimo	Italiano Nunzio Massimo	Italiano Nunzio Massimo
Laboratorio di Logistica	Cavaliere Valeria	Papa Marco	
Laboratorio di Meccanica e Macchine	Iacono Fullone Pasquale Montalto Gaetano	Graziano Alessandro	Di Carlo Pietro
Laboratorio di Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	Santagati Venera	Santagati Venera	Santagati Venera

3.3 Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe successiva
2019/20	27	-	-	27
2020/21	17	-	-	14
2021/22	17	3	2	15

Alla fine dell'anno scolastico 2019/20 per la presenza di due alunni H, è stato necessario sdoppiare la classe per cui da 27 alunni il numero degli allievi si è ridotto a 17, formando così anche la 4^C – C.M.A..

3.4 Commissari d'esame

Sono stati designati dal Consiglio di Classe in qualità di Commissari interni i sotto elencati docenti:

Cognome Nome	Disciplina
Castello Alba	Lingua e Letteratura Italiana (I prova scritta)
Cascino Serena	Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo (II prova scritta)
Abate Maria	Lingua Inglese
Di Lorenzo Salvatore	Meccanica e Macchine
Noto Carmelo	Matematica
Pisciotta Paolino	Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione

3.5 Profilo della classe

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La scuola realizza attività per favorire l'inclusione degli studenti con disagio nel gruppo dei pari, per mezzo di partecipazione ad attività curriculari ed extra curriculari e di azioni didattiche laboratoriali che risultano di una certa efficacia. L'Istituto aderisce alla Rete dell'Osservatorio Provinciale contro la Dispersione Scolastica, usufruendo del servizio dell'O.P.T., che su richiesta fornisce supporto psico – pedagogico agli alunni. Sono inoltre attivi uno sportello C.I.C. e il supporto psicologico fornito ad alunni e famiglie da un protocollo di intesa con l'Ordine degli Psicologi di Palermo, in seguito all'emergenza Covid – 19.

Gli insegnanti curricolari utilizzano metodologie che favoriscono una didattica inclusiva.

Alcuni alunni, pur non riconosciuti ufficialmente come B.E.S. hanno manifestato problemi di natura familiare e hanno risentito particolarmente dei disagi causati dal periodo pandemico e dalle restrizioni che questo ha comportato. Tutto ciò ha amplificato alcune fragilità emotive, per cui l'intero Consiglio di Classe, anche in assenza di Piani Educativi Individualizzati, ha attenzionato e sostenuto in modo particolare gli alunni che ne hanno avuto necessità.

La D.D.I., durante la pandemia, ha imposto una riorganizzazione delle prassi consolidate e una ridefinizione dei tempi, degli strumenti, delle metodologie e delle micro-abilità; gli insegnanti hanno agito con grande flessibilità e in maniera coordinata per mantenere vivo negli alunni un adeguato senso di partecipazione.

L'utilizzo delle T.I.C. come strumento di supporto alla didattica quotidiana ha contribuito ad attuare interventi adeguati nei riguardi delle diversità, in particolare ha consentito di incoraggiare l'apprendimento collaborativo, promuovere la consapevolezza del proprio modo di apprendere ed alimentare la motivazione degli studenti.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Il Consiglio di Classe, in sintonia con quanto stabilito nel P.T.O.F., ha lavorato secondo le seguenti indicazioni metodologiche di carattere generale, che ciascun docente ha adattato alle esigenze della propria disciplina. Si è operato in modo da:

- illustrare di volta in volta, con chiarezza, gli obiettivi di ogni singolo modulo e/o unità didattica;
- presentare i contenuti disciplinari tenendo conto il più possibile degli interessi e delle esigenze di maturazione dell'alunno in modo da suscitare una motivazione autentica allo studio;
- rispettare un ordine graduale di difficoltà delle proposte e di attivare tempestivamente, in itinere, interventi di recupero e di rinforzo là dove permanevano maggiori problemi di riuscita;
- predisporre schemi e semplificazione degli argomenti più complessi, in rapporto ai ritmi di apprendimento individuale;
- affiancare alla lezione frontale il dialogo euristico, grazie al quale gli alunni hanno potuto partecipare attivamente alle attività proposte;
- ricorrere, ogni qual volta l'intervento didattico lo consentiva, alla esemplificazione di esperienze concrete.

La presentazione dei moduli didattici si è svolta tenendo in debito conto l'importanza della centralità dell'alunno nel processo di apprendimento/insegnamento e, quindi, si sono usati metodi finalizzati a motivare e a facilitare l'apprendimento: lezioni frontali, lavori di gruppo, lezioni dialogate, elaborazioni grafiche, mappe concettuali, metodo induttivo e deduttivo, esercitazioni guidate.

L'emergenza sanitaria a partire dall'anno scolastico 2019/2020 ha imposto una riformulazione della metodologia didattica e delle strategie messe in atto da parte di tutti gli attori del processo educativo. La Didattica Digitale Integrata (D.D.I.) ha costituito parte integrante delle modalità di erogazione dell'offerta formativa dell'Istituto, affiancando le regolari lezioni in presenza, o in loro sostituzione, in particolare, in quelle situazioni di emergenza che hanno reso impossibile l'accesso fisico alla Scuola. La lezione in videoconferenza ha agevolato il ricorso a metodologie didattiche più centrate sul protagonismo degli alunni, consentendo la costruzione di percorsi interdisciplinari nonché di capovolgere la struttura della lezione, da momento di semplice trasmissione dei contenuti ad agorà di confronto, di rielaborazione condivisa e di costruzione collettiva della conoscenza.

Le attività sincrone, ovvero svolte con l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti, sono state realizzate attraverso:

- le video-lezioni in diretta, intese come sessioni di comunicazione interattiva audio-video in tempo reale, comprendenti anche la verifica orale degli apprendimenti;
- lo svolgimento di compiti, quali la realizzazione di elaborati digitali o la risposta a test più o

meno strutturati con il monitoraggio in tempo reale da parte dell'insegnante, ad esempio utilizzando applicazioni quali Google Moduli.

Le attività asincrone, attività svolte senza l'interazione in tempo reale tra gli insegnanti e il gruppo di studenti con l'ausilio di strumenti digitali, sono state strutturate in:

- attività di approfondimento individuale o di gruppo con l'ausilio di materiale didattico fornito o indicato dall'insegnante;
- visione di lezioni videoregistrate, documentari o altro materiale video predisposto o indicato dall'insegnante;
- esercitazioni, risoluzione di problemi, produzione di relazioni e rielaborazioni in forma scritta/multimediale.

I materiali didattici sono stati resi fruibili dagli studenti mediante l'accesso alla Bachecca di Argo Didup, la consultazione del registro elettronico, la formazione di classe virtuale su Google Classroom e/o Google Meet. Le attività didattiche hanno previsto, anche a distanza, la restituzione delle consegne assegnate attraverso l'utilizzo del registro elettronico o della classe virtuale di Classroom.

In vista della prova nazionale INVALSI, prevista dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, per verificare le conoscenze e le competenze in Italiano, Inglese e Matematica degli studenti dell'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado, durante l'anno scolastico 2021 – 2022, sono state proposte agli studenti esercitazioni e simulazioni, sia utilizzando le modalità tradizionali di somministrazione cartacea, sia abituandoli all'utilizzo del supporto informatico.

Le prove nazionali sono state effettuate nelle seguenti date:

- 07 marzo 2022, Italiano,
- 08 marzo 2022, Matematica,
- 09 marzo 2022, Inglese.

5.2 Percorso Educativo

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte si è operato in modo:

- di illustrare di volta in volta, con chiarezza, gli obiettivi di ogni singolo modulo e/o unità didattica;
- di presentare i contenuti disciplinari tenendo conto il più possibile degli interessi e delle esigenze di maturazione dell'alunno in modo da suscitare una motivazione autentica allo studio;
- di rispettare un ordine graduale di difficoltà delle proposte e di attivare tempestivamente, in itinere, interventi di recupero e di rinforzo là dove permanevano maggiori problemi di riuscita;

- di predisporre schemi e semplificazione degli argomenti più complessi, in rapporto ai ritmi di apprendimento individuale;
- di ricorrere, ogni qual volta l'intervento didattico lo consentiva, a esemplificazione di esperienze concrete.

La presentazione dei moduli didattici si è svolta tenendo in debito conto l'importanza della centralità dell'alunno nel processo di apprendimento/insegnamento e, quindi, si sono usati metodi finalizzati a motivare e a facilitare l'apprendimento: lezioni frontali, lavori di gruppo, lezioni dialogate, elaborazioni grafiche, mappe concettuali, metodo induttivo e deduttivo, esercitazioni guidate.

La modalità D.A.D., quando prevista, è stata erogata in conformità alle circolari ministeriali.

5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio

Il Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, secondo quanto enunciato dalla legge 107/2015, contribuisce a sviluppare le competenze richieste dal profilo educativo, culturale e professionale del corso di studi. Il nostro Istituto già da molti anni attua percorsi flessibili e personalizzati di integrazione tra formazione e mondo del lavoro per garantire agli studenti una preparazione professionale aggiornata con le esigenze del territorio.

Il Piano dell'Offerta Formativa dell'I.I.S.S. "Gioeni – Trabia" prevede per le classi dell'indirizzo Aeronautico Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento specifici del settore.

Concretamente, i percorsi formativi si sono realizzati tramite l'avvicinarsi di momenti di studio ed esperienze in ambiente lavorativo, con una condivisione degli obiettivi tra scuola e azienda ospitante, e un orientamento comune verso i bisogni formativi degli studenti.

L'azienda ospitante è diventato luogo d'apprendimento, un ambiente educativo complementare a quello dell'aula e del laboratorio, monitorato dai tutor aziendali che hanno agito in sinergia con l'istituzione scolastica.

Obiettivi e Azioni

Al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, è stata avviata un'attività di progettazione e coordinamento delle attività di alternanza proposte dalle strutture ospitanti mirate al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

Obiettivi studenti

- Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici con competenze spendibili nel mondo del lavoro.
- Sviluppare la capacità di trasformare in teoria quanto appreso nell'esperienza lavorativa.
- Rafforzare l'autostima e la capacità di progettare il proprio futuro.
- Sviluppare la socializzazione in un ambiente nuovo.

- Sviluppare la consapevolezza che la propria realizzazione nel mondo del lavoro è legata anche alle conoscenze, alle competenze e alle capacità acquisite durante il percorso scolastico.
- Rafforzare il senso di responsabilità ed il rispetto delle regole.

Obiettivi docenti

- Attivare finalità di apprendimento flessibili, ma equivalenti a quelle tradizionali che colleghino i due mondi formativi scuola e azienda.
- Favorire l'orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento.
- Creare un'occasione di confronto tra le nozioni apprese con lo studio delle discipline scolastiche e l'esperienza lavorativa.
- Portare a conoscenza delle aziende i percorsi formativi attuati dalla scuola.
- Realizzare un organico collegamento tra scuola e mondo del lavoro.
- Favorire la comunicazione con persone che rivestono ruoli diversi all'interno della società e del mondo del lavoro.
- Promuovere un atteggiamento critico e autocritico rispetto alle diverse situazioni di apprendimento.
- Favorire la motivazione allo studio.
- Orientare i giovani così da facilitarne le successive scelte.

Gli studenti, oltre alle attività svolte nel corso del secondo biennio documentate agli atti della scuola, nel corrente anno scolastico sono stati coinvolti nelle seguenti iniziative:

- Stage formativi ed aziendali,
- Incontri con esperti di settore,
- Orientamento al lavoro e agli studi universitari
- Conferenze

Seguendo le indicazioni del P.T.O.F. e del piano di miglioramento, la scuola si propone di innalzare il livello culturale e di acquisizione delle competenze degli alunni sia sui diversi assi culturali che trasversali. Per questo è stato realizzato un progetto per formare, attraverso competenze disciplinari e di indirizzo, quelle figure professionali attualmente richieste per il mondo del lavoro.

Tale esperienza ha avuto una funzione formativa, conoscitiva e orientativa, e a partire dal terzo anno gli alunni hanno effettuato ore di formazione e stage per acquisire competenze spendibili, sia nell'immediato nel mondo del lavoro, che per un proseguimento del progetto di studio. La classe 5^A C.M.A. ha realizzato un Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento articolato in moduli teorici, attività in azienda.

Il Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento non è stato solo un percorso formativo, ma una nuova e diversa metodologia di insegnamento/apprendimento, una ulteriore modalità per l'approfondimento delle conoscenze, l'acquisizione delle competenze richieste per l'accesso ai relativi percorsi universitari o per l'inserimento nel mondo del lavoro. L'esperienza si è confermata una preziosa occasione di qualificazione e perfezionamento delle competenze acquisite dalle/gli studenti a livello teorico, ed ha offerto loro l'opportunità di:

- conoscere le strutture operanti nell'area di riferimento;
- sperimentare sul campo le conoscenze teoriche acquisite;
- potenziare competenze e capacità operative;
- sperimentare come ci si può inserire in un gruppo di lavoro condividendone valori e norme;
- consolidare le competenze interdisciplinari ed anche le competenze sociali: autonomia, responsabilità, interazione, rispetto dell'ambiente, delle regole, delle persone, delle gerarchie;
- potenziare l'autonomia operativa;

La distribuzione delle ore svolte dalla classe nei tre anni sono descritte nella tabella allegata al presente documento. Nel corso del triennio attività particolarmente formative sono state la partecipazione del gruppo classe alle attività legate alle "Vie dei Tesori" che si sono svolte presso l'Aeroporto Boccadifalco di Palermo e il percorso formativo presso il IV Reparto di Volo della Polizia di Stato.

Titolo e descrizione del percorso triennale	Ente partner e soggetti coinvolti	Descrizione delle attività svolte	Competenze chiave di cittadinanza	Competenze EQF
<p>A.S. 2019 – 20</p> <p>ANFOS Corso di Formazione Sicurezza</p>	<p>ANFOS</p>	<p>Percorso formativo svolto in modalità e-learning su D.L. 81/08. Obiettivi: formazione ed informazione di base per il lavoratore Finalità: I PARTE - Il ruolo del datore di lavoro e suoi obblighi. - Legislazione vigente in materia di sicurezza sul lavoro. - Soggetti coinvolti e obblighi specifici. II PARTE - Definizione ed individuazione dei rischi nei luoghi di lavoro. - Cos'è la valutazione dei</p>	<p>Competenza in materia di cittadinanza: • comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze, • cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine, • autonomia.</p> <p>Competenza alfabetica funzionale: • comunicazione con i pari e gli adulti, • utilizzo del linguaggio verbale e scritto, • capacità di trasferire le conoscenze acquisite, • ricerca e gestione delle</p>	<p>Lavoro o studio, sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato</p> <p>Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia</p> <p>Assumere la responsabilità di portare a termine compiti dell'ambito</p>

<p>IV Reparto Volo della Polizia di Stato</p>	<p>Polizia di Stato</p>	<p>rischi e come si effettuano.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La segnaletica di sicurezza. <p>III PARTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - I luoghi di lavoro. - Le attrezzature di lavoro. - I DPI – Dispositivi di protezione individuale. - Le sanzioni previste per i lavoratori. <p>Il P.C.T.O. sviluppato con la Polizia di Stato ha previsto diverse attività: le “Vie dei Tesori”: gli alunni hanno partecipato per 5 week end alle attività che si sono svolte presso l’Aeroporto Boccadifalco di Palermo guidando ed illustrando agli ospiti della manifestazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l’hangar dell’AeroClub, - la TWR, - il Museo Fotografico con sede presso la palazzina ENAC, - i bunker (coadiuvando le attività del Soccorso Alpino), <p>il “Reparto Volo”: gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incontri in aula propedeutici alle varie attività svolte in hangar, - nozioni 81/08, - Stanag 3117, - ASD – STE100: terminologia inglese aeronautica standard, - Familiarizzazione con AW139, procedure di avviamento impiantistico, manutentivo e di gestione della macchina, - familiarizzazione con i velivoli dell’Aero Club, - controllo del T.A. e problematiche correlate, - meteorologia, - certificazioni qualità, - CLA NL41-30: 	<p>informazioni,</p> <ul style="list-style-type: none"> • consapevolezza riflessiva e critica. <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro. <p>Competenza imprenditoriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • capacità di scelta e decisione, • pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi, • creatività, • autovalutazione. <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • capacità di individuare i riferimenti culturali del lavoro. <p>Competenza matematica e competenza in scienze tecnologia e ingegneria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzo degli strumenti e dei concetti della matematica per la realizzazione del lavoro, • individuazione e utilizzo di strumenti di indagine scientifica per la realizzazione del lavoro, • individuazione e utilizzo di linguaggi, concetti e strumenti scientifici e tecnologici 	<p>del lavoro o dello studio</p> <p>Adegua il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi.</p>
---	-------------------------	--	---	--

<p>A.S. 2020 – 21</p> <p>Eni – Learning</p>	<p>Eni</p>	<p>carburanti e rifornimento, - pianificazioni missioni di addestramento ed operative.</p> <p>Per supportare il progetto ministeriale di P.C.T.O., Eni mette a disposizione degli studenti degli Istituti Secondari di II grado questo percorso formativo in e-learning. La piattaforma Eni-learning è composta da video lezioni che affrontano differenti tematiche, per aiutare i ragazzi a conoscere le dinamiche di una grande impresa come Eni, ma anche per acquisire familiarità con i temi legati all'energia. Le video lezioni sono suddivise in 5 moduli:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. chi siamo e cosa facciamo: Eni, la sua storia e le sue attività, 2. la sicurezza in ENI: gli elementi che guidano le attività di Eni: sicurezza sul lavoro, ricerca e sostenibilità, 3. scenario energetico: approfondimenti per capire cos'è l'energia e conoscere i diversi sistemi energetici, 4. competenze trasversali: le capacità che aiutano ad affrontare al meglio il mondo del lavoro, 5. economia circolare: cos'è e quali sono le sue applicazioni. <p>Ogni video lezione è seguita da un breve test valutativo, che consente una verifica immediata del grado di interiorizzazione raggiunto. A chiusura del percorso formativo, inoltre, un test finale permetterà di analizzare, nel complesso, il sapere acquisito e di ottenere un certificato di partecipazione che attesterà il monte ore maturato, valido ai</p>	<p>per la realizzazione del lavoro.</p> <p>Competenza digitale: • utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro.</p> <p>Competenza metalinguistica.</p>
--	------------	--	--

<p>JA – Italia Unicef</p>	<p>JA - Italia</p>	<p>fini del progetto P.C.T.O..</p> <p>E' un percorso che permette agli studenti di capire come il mondo del lavoro si stia evolvendo, conoscere quali sono le nuove figure manageriali nelle aziende, saper cogliere le opportunità, essere smart e avere capacità di problem solving, sapere lavorare sotto pressione al massimo del rendimento, saper lavorare in team, possedere un sano spirito di competizione. E se fosse necessario anche inventarsi un lavoro? Aprire una propria attività? In cosa consiste concretamente? I materiali didattici che vengono forniti gratuitamente al docente sono suddivisi in 4 Business Kit articolati come segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. essere imprenditore: cosa vuol dire avere una mentalità imprenditoriale e come lavorare in gruppo per la riuscita ottimale di un progetto, 2. a caccia di opportunità: come individuare una buona idea d'impresa esplorando il mondo che ci circonda, 3. prove tecniche d'innovazione: come trasformare un'idea astratta in una realizzazione concreta di un prodotto o servizio, 4. lanciamo l'impresa: come strutturare e presentare al meglio la propria idea imprenditoriale. 	
<p>A.S. 2021 – 22</p> <p>4° Reparto Volo della Polizia di Stato</p>	<p>Polizia di Stato</p>	<p>Il P.C.T.O. sviluppato con la Polizia di Stato ha previsto diverse attività svolte presso il 4° Reparto Volo della Polizia di Stato. Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incontri in aula 	

<p>JA – Italia Unicef</p>	<p>JA – Italia</p>	<p>propedeutici alle varie attività svolte in hangar,</p> <ul style="list-style-type: none"> - nozioni 81/08, - Stanag 3117, - Comunicazioni t/b/t, - S.A.R., - meteorologia, - controllo del T.A. e problematiche correlate, - meteorologia, - certificazioni qualità, - CLA NL41-30: carburanti e rifornimento, - pianificazioni missioni di addestramento ed operative, - sicurezza in volo, - l'equipaggio e l'importanza del cibo, - mental coach, - familiarizzazione con AW139, procedure di avviamento impiantistico, manutentivo e di gestione della macchina. <p>E' un percorso che permette agli studenti di capire come il mondo del lavoro si stia evolvendo, conoscere quali sono le nuove figure manageriali nelle aziende, saper cogliere le opportunità, essere smart e avere capacità di problem solving, sapere lavorare sotto pressione al massimo del rendimento, saper lavorare in team, possedere un sano spirito di competizione. E se fosse necessario anche inventarsi un lavoro? Aprire una propria attività? In cosa consiste concretamente? I materiali didattici che vengono forniti gratuitamente al docente sono suddivisi in 4 Business Kit articolati come segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. essere imprenditore: cosa vuol dire avere una mentalità imprenditoriale e come lavorare in gruppo per la riuscita ottimale di un progetto, 2. a caccia di opportunità: 	
-------------------------------	--------------------	--	--

		<p>come individuare una buona idea d'impresa esplorando il mondo che ci circonda,</p> <p>3. prove tecniche d'innovazione: come trasformare un'idea astratta in una realizzazione concreta di un prodotto o servizio,</p> <p>4. lanciamo l'impresa: come strutturare e presentare al meglio la propria.</p>	
--	--	--	--

5.4 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: competenze chiave di cittadinanza e Quadro Europeo delle qualifiche EQF

Competenze chiave di cittadinanza	Competenze EQF
<p>Competenza in materia di cittadinanza Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine Autonomia</p> <p>Competenza alfabetica funzionale Comunicazione con i pari e gli adulti Utilizzo del linguaggio verbale e scritto Capacità di trasferire le conoscenze acquisite Ricerca e gestione delle informazioni Consapevolezza riflessiva e critica</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro</p> <p>Competenza imprenditoriale Capacità di scelta e decisione Pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi Creatività Autovalutazione</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale Capacità di individuare i riferimenti culturali del lavoro</p> <p>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria Utilizzo degli strumenti e dei concetti della matematica per la realizzazione del lavoro Individuazione e utilizzo di strumenti di indagine scientifica per la realizzazione del lavoro Individuazione e utilizzo di linguaggi, concetti e strumenti scientifici e tecnologici per la realizzazione del lavoro</p> <p>Competenza digitale Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro</p> <p>Competenza metalinguistica</p>	<p>Lavoro o studio, sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato</p> <p>Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia</p> <p>Assumere la responsabilità di portare a termine compiti dell'ambito del lavoro o dello studio</p> <p>Adeguare il proprio comportamento</p>

5.5 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi – Tempi del percorso Formativo

Strumenti: Libri di testo, dispense, apparati multimediali, strumenti per il calcolo elettronico, laboratorio di Elettronica, laboratorio di Navigazione e Meteorologia, laboratorio di Meccanica e Macchine.

Metodi: lezione frontale, attività di gruppo, discussione guidata, esercitazioni, simulazioni, insegnamento individualizzato, metodo induttivo e deduttivo, cooperative learning, brain storming flipped classroom, debate, peer education, visione di filmati didattici.

6. ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Si è proceduto al fine di:

- fornire indicazioni ed esemplificazioni di metodologia testuale,
- puntualizzare la definizione di termini letterari e non,
- operare una discussione particolareggiata sugli errori rilevati,
- maggiore puntualizzazione del metodo di decodificazione del testo,
- incidere sulla disposizione individuale (impegno, motivazione, concentrazione),
- ricerche individuali e di gruppo e sviluppo di argomenti.

Inoltre:

- sono stati attivati corsi di potenziamento e di recupero in orario extracurricolare,
- nel corso dell'anno scolastico ci sono stati dei momenti di sospensione dell'attività didattica per dedicarsi, in orario curricolare, al riequilibrio formativo.

6.2 Attività, percorsi relativi all'insegnamento dell'Educazione Civica

Le “Linee Guida per l'insegnamento dell'educazione civica”, adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 recante “Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica”, hanno fornito le indicazioni per l'attuazione dell'insegnamento della “nuova” disciplina, che comportano una revisione dei curricoli di istituto per adeguarli alle nuove disposizioni. L'insegnamento dell'educazione civica, come previsto dalla legge *de qua*, prevede specifici traguardi per lo sviluppo delle competenze e obiettivi specifici di apprendimento che, per gli istituti tecnici, assume a riferimento la **Costituzione** per essere non solo legge fondamentale del nostro ordinamento, ma anche parametro necessario per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione dei cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese. Ed ancora è opportuno che gli studenti imparino a conoscere le istituzioni dello Stato italiano nonché quelle dell'Unione europea e degli organismi internazionali. Inoltre particolare attenzione va posta all'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015, all'educazione alla cittadinanza digitale, agli elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro, all'educazione ambientale, allo sviluppo eco-sostenibile e alla tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari, all'educazione alla legalità e al contrasto delle mafie, all'educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni, alla formazione di base in materia di protezione civile.

Il nuovo insegnamento è pensato in un'ottica di trasversalità, proprio in ragione della pluralità di obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina.

All'insegnamento verranno dedicate almeno 33 ore e la suddivisione oraria per singola disciplina sarà la seguente:

Classe quinta	
DISCIPLINA	ORE
Lettere	8
Elettrotecnica	3
Scienze Navigazione Aerea	5
Meccanica e Macchine	3
Diritto ed economia	8
Scienze Motorie	1
Lingua Inglese	3
IRC	2
TOTALE	33

Pertanto, i nuclei tematici sono:

- 1) Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
- 2) Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.

Nella programmazione, tramite un processo di raccordo tra le diverse discipline, vengono individuate le tematiche da sviluppare nel corso dell'anno scolastico, gli obiettivi, le metodologie e i criteri per la valutazione.

Profilo educativo, culturale e professionale dello studente riferente all'Educazione Civica

Riconoscere il valore etico e civile delle leggi, nonché le modalità con cui tale valore è tutelato nel processo nazionale ed internazionale che le crea e le introduce negli ordinamenti giuridici. Promuovere la conoscenza del regolamento di Istituto come momento di cittadinanza partecipata. Sviluppare disponibilità all'impegno interculturale, assumendo comportamenti basati sul rispetto e sull'accettazione delle differenze, nonché sul rifiuto di ogni forma di discriminazione su base etnica e religiosa.

Riconoscere la salute come "fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività", come "dovere di "solidarietà" reciproca, valutare le conseguenze personali e sociali di comportamenti incoerenti con questi principi. Utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile. Riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute. Promuovere la conoscenza del territorio e delle norme che lo tutelano, imparare a rispettare l'ambiente.

Competenze Chiave di Cittadinanza

Di seguito vengono indicate le competenze di cittadinanza per l'apprendimento permanente della Raccomandazione del Consiglio Europeo relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente del 23 maggio 2018, individuate dal Consiglio di Classe.

Competenza alfabetica funzionale (già Comunicare)
Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di diversa complessità.
Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc.
Comunicare utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico) e supporti diversi (cartacei, informatici e multimediali).

Competenza multilinguistica (già Individuare collegamenti e relazioni)
Comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali.
Individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo.
Riconoscere la natura sistemica, analogie e differenze, coerenze e incoerenze, cause ed effetti e la natura probabilistica.

Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria (già risolvere problemi)
Sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane.
Costruire e verificare ipotesi.
Individuare fonti e risorse adeguate.
Raccogliere e valutare i dati.
Proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline, secondo il tipo di problema.

Competenza digitale
Sviluppare l'alfabetizzazione informatica, digitale e mediatica per partecipare e operare nella società.
Assumere un approccio critico nei confronti dell'affidabilità e dell'impatto dei dati resi disponibili con strumenti digitali.
Sviluppare la consapevolezza dei principi etici e legali chiamati in causa con l'uso delle tecnologie digitali.

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (già Imparare a imparare)
Riflettere su stessi e di lavorare con gli altri in maniera costruttiva.
Favorire il proprio benessere fisico ed emotivo.
Organizzare il proprio apprendimento.
Acquisire il proprio metodo di lavoro e di studio.
Individuare, scegliere e utilizzare varie fonti e varie modalità di informazioni e di formazione (formale, non formale e informale) in funzione dei tempi disponibili e delle proprie strategie.

Competenze in materia di cittadinanza (già Collaborare e partecipare)
Agire da cittadini responsabili.
Partecipare alla vita civica e sociale.
Interagire in gruppo
Comprendere i diversi punti di vista
Valorizzare le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità
Contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

Competenza imprenditoriale (già Progettare)
Agire sulla base di idee e opportunità basandosi sulla creatività, sul pensiero critico, sull'iniziativa e sulla perseveranza.
Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro.
Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari e le relative priorità.
Valutare vincoli e possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.

Competenze in materia di consapevolezza ed espressioni culturali (già Acquisire e interpretare l'informazione)
Sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.
Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

Competenze generali ed operative

Competenze generali	<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti e dei doveri correlato alle Cittadinanze.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio politico (e di quello economico) per orientarsi nel tessuto culturale ed associativo (e in quello produttivo) del proprio territorio.</p> <p>Comprendere il linguaggio e la logica interna della disciplina, riconoscendone l'importanza perché in grado di influire profondamente sullo sviluppo e sulla qualità della propria esistenza a livello individuale e sociale, applicandola in modo efficace con autonomia e responsabilità a scuola come nella vita.</p>
Competenze operative	<p>Saper analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi alla luce delle cittadinanze di cui è titolare.</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme delle cittadinanze attraverso linguaggi, metodi e categorie di sintesi fornite dalle varie discipline.</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni culturali, sociali, economici, istituzionali, tecnologici e la loro dimensione globale-locale.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Orientarsi nella normativa e nella casistica che disciplina le cittadinanze, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio e allo sviluppo</p>

	sostenibile e all'educazione digitale. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di situazioni problematiche.
--	--

Abilità e competenze

Seguono le indicazioni sulle abilità e le conoscenze che concorrono all'acquisizione delle competenze disciplinari.

Nuclei tematici di riferimento	Argomenti afferenti al gruppo	Discipline coinvolte e numero di ore	Conoscenze	Abilità
Costituzione, Diritto (nazionale e internazionale), Legalità e Solidarietà	I totalitarismi e la negazione dei diritti umani, in particolare il pensiero di Hannah Arendt e la "banalità del male". L'UE. Le D.A.D., L.n.219/2017	Diritto, Lettere, Religione, Scienze Motorie (19 h)	Conoscere la forma di stato totalitario e mettere a confronto i totalitarismi del XX sec. Con quelli del XXI sec. L'evoluzione storica che ha portato all'UE. Conoscere e spiegare la Brexit. La tutela della salute come valore costituzionalmente garantito.	Comprendere i caratteri dei diritti umani, la loro universalità e l'appartenenza alla categoria dei diritti inviolabili dell'uomo. Raggiungere la consapevolezza dei diritti e delle regole e, pertanto, il rispetto di sé e degli altri.
Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	Il ruolo dello Stato in ordine alla tutela del patrimonio e del territorio: inquinamento ambientale in ambito aeronautico. Rispetto per l'ambiente.	Elettrotecnica, Lingua Inglese, Meccanica e Macchine, Scienze Navigazione Aerea; (14 h)	Esame delle norme internazionali che tutelano la persona e l'ambiente. L'inquinamento e la tutela ambientale. La navigazione satellitare, basata sul GNSS/GPS, efficientamento delle rotte e procedure di avvicinamento con conseguente riduzione di CO.	Sviluppare il senso di appartenenza al territorio e il rispetto dell'ambiente dal punto di vista naturalistico e paesaggistico. Acquisire la consapevolezza che la tutela dell'ambiente non dipende solo da decisioni politiche ma dai nostri comportamenti quotidiani.

Strumenti di lavoro

Durante le lezioni sono stati utilizzati gli strumenti di lavoro di seguito elencati:

libri di testo, dispense, la Costituzione, il Codice Civile, gli articoli di cronaca, testi normativi e scientifici, DVD-ROM, schemi, mappe, L.I.M. (se presente in aula), tabelle, grafici, quotidiani e riviste, utilizzo di piattaforme, blog e social network.

Metodologia

L'Educazione Civica supera i canoni di una tradizionale disciplina, assumendo più propriamente 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.

Si ritiene utile seguire il percorso induttivo: partendo dall'esperienza dei ragazzi, da loro situazioni personali o da notizie e avvenimenti di carattere sociale, politico o giuridico, verranno trattati i temi di Educazione civica.

Si è usato ogni strumento didattico utile a mettere in luce l'esperienza degli studenti come cittadini e possibili protagonisti della vita della società alla quale appartengono. Si è cercato di favorire l'incontro diretto con le istituzioni (visita alle sedi delle istituzioni, partecipazioni a cerimonie, ect) e con i protagonisti della vita del territorio locale e non (politici, imprenditori, volontari). L'educazione alla cittadinanza è stata, infatti, condotta, laddove possibile, attraverso l'incontro con testimoni di cittadinanza e attraverso esperienze vissute, perché ciò sia da stimolo a svolgere un ruolo positivo nella società e ad assumersi responsabilmente tale compito.

Oltre alle lezioni frontali, si è fatto ricorso a sussidi audiovisivi e multimediali, a lezioni partecipate, volte a sviluppare la dialettica, l'abitudine al confronto e il senso critico dei ragazzi.

Modalità e tempi

Il percorso si è sviluppato nell'arco dell'anno scolastico tramite un lavoro didattico multi e interdisciplinare, strutturato in base a temi e unità didattiche concordati all'interno dei Consigli di Classe, e ciò nel rispetto dei bisogni e dell'esigenze di ogni gruppo classe. La definizione del tempo impiegato per lo svolgimento di ciascuna azione didattica è determinata al fine di documentare l'assolvimento della quota oraria minima annuale prevista di 33 ore.

Valutazione

La Legge 92/2019 dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62 per il primo ciclo e dal DPR 22 giugno 2009, n. 122 per il secondo ciclo.

In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa in decimi, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai

docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'Educazione Civica. Tali elementi conoscitivi sono raccolti dall'intero Consiglio di Classe nella realizzazione di percorsi interdisciplinari.

La valutazione è coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate in questa programmazione e affrontate durante le attività didattiche.

I docenti contitolari si sono avvalsi di strumenti condivisi, rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati ai percorsi interdisciplinari, finalizzati a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste per l'insegnamento. Il monitoraggio e la verifica sono stati effettuati attraverso l'effettiva partecipazione degli alunni alle attività proposte, misurando l'interesse e la crescita di ciascuno di loro mediante prove ad hoc deliberate dal Consiglio di Classe. In particolare, si sono privilegiati le *prove di realtà*, che consentono agli alunni di mettersi in gioco per risolvere semplici problemi inerenti le tematiche di volta in volta esaminate. Diventa così più semplice per i ragazzi verificare se hanno compreso un concetto, un principio, ma soprattutto un metodo. La competenza, infatti, è un aspetto dell'educazione a comprendere, la cui finalità è quella di consentire agli allievi di padroneggiare quanto appreso al fine di acquisire un bagaglio culturale che consenta loro di diventare "cittadini attivi". Tutti sono "protagonisti" proprio perché sono stati esaminati e discussi problemi e tematiche relative al vissuto dei ragazzi, a partire dal fenomeno migratorio, alla condizione di soggetti che vivono in condizione di disagio, all'analisi delle scelte di politica economica, soprattutto in relazione alle possibilità di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro, all'esame degli organi costituzionali, ai problemi ambientali, allo sviluppo sostenibile, alla pace.

Si sono utilizzati le seguenti tipologie di prove:

- verifiche orali;
- verifiche scritte strutturate;
- verifiche scritte semi-strutturate;
- relazioni scritte (sulle esperienze in aula, su un video, ecc.);
- elaborati di vario genere;
- prodotti multimediali (presentazioni in PPT, video, infografiche, e-book, ecc.).

Alla fine del trimestre e del pentamestre, è stato e sarà riportato sul registro un voto in decimi, che concorrerà alla valutazione periodica complessiva del livello di preparazione dei singoli studenti.

La valutazione finale, coerentemente con quanto indicato nel P.T.O.F., terrà conto dei seguenti elementi:

- situazione di partenza di ogni singolo allievo;
- tutte le prove di verifica effettuate dagli studenti;
- interventi durante le lezioni;

- elaborati prodotti anche a casa e/o in gruppo (relazioni, schemi, mappe concettuali, ecc.);
- miglioramento dimostrato nei voti di profitto dall'inizio dell'anno scolastico fino a quel momento;
- crescita dello studente rispetto a sé stesso e ai suoi livelli di partenza;
- acquisizione di un metodo di studio serio ed organico;
- frequenza, partecipazione e impegno nelle attività didattiche;
- puntualità nell'adempimento alle consegne;
- capacità di uniformarsi a un clima collaborativo e produttivo all'interno del gruppo classe;
- capacità di utilizzare gli strumenti didattici;
- presenza di particolari situazioni extrascolastiche che possano influenzare il rendimento.

La valutazione finale scaturisce pertanto da più elementi e non si riduce alla “media aritmetica”; l'obiettivo della valutazione sarà quindi quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica, consentendo ai docenti di modificare eventualmente le strategie e metodologie di insegnamento, dando spazio ad altre più efficaci, al fine di favorire la crescita di ciascun alunno.

6.3 Attività di ampliamento dell'Offerta formativa svolte nell'anno scolastico

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Evento Rai	“La Scuola del Fare”	A/d Boccadifalco Istituto	30 settembre 2021 01 ottobre 2021 8:30 – 13:00
Teatro e cinema	“I Malavoglia”	Teatro Sant'Eugenio	01 dicembre 2021 8:30 – 13:00
	“Wolf Call” ⁽¹⁾	Cinema Gadium	20 dicembre 2021 8:30 – 13:00
Incontri con esperti	Prevenzione della Neoplasia della Mammella	Istituto – Collegamento tramite Meet di G-Suite	26 novembre 2021 11:00 – 13:00
Orientamento in Uscita	Settimana Welcome Week 2022 on Line Unipa Orienta	Istituto – Collegamento tramite Meet di G-Suite	16 febbraio 2022 9:30 – 13:00
	Corso di Laurea in Ingegneria delle Tecnologie per il Mare	Istituto – Collegamento tramite Meet di G-Suite	24 marzo 2022 10:00 – 10:45
	Aircraft Engineering Academy	Istituto – Collegamento tramite Meet di G-Suite	04 aprile 2022 09:00 – 11:00

⁽¹⁾ come Deliberato dagli OO.CC., da giovedì 16 a mercoledì 22 dicembre 2021 si è svolta la Settimana dello Studente durante la quale gli Alunni sono impegnati in attività didattiche concordate con i Docenti. Nello specifico la classe:

- giovedì 16 e venerdì 17 dicembre 2021, ha svolto le attività di P.C.T.O. presso il 4° Reparto

volo della Polizia di Stato – aeroporto di Boccadifalco,

- lunedì 20 dicembre 2021, ha assistito alla proiezione cinematografica del film “Wolf Call” presso il Cinema Gadium,
- martedì 21 dicembre 2021, ha approfondito diverse tematiche aprendo un dibattito in classe,
- mercoledì 22 dicembre 2021, ha fatto un’escursione su Monte Pellegrino.

L’Istituto, inoltre, dal mese di marzo ha attivato alcuni corsi, quali:

- avviamento alla pratica sportiva,
- T.E.A., Test of English for Aviation a cui alcuni degli alunni della classe stanno partecipando,

e altri per il potenziamento delle competenze inerenti:

- le lingue straniere,
- le competenze informatiche,
- le tecniche di public speaking e social branding.

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 Obiettivi educativi (LL GG) – competenze chiave di cittadinanza – competenze acquisite – attività e metodologie

Diritto ed Economia

Docente: Roberto Provenzani

OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti.</p> <p>Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio e alla sicurezza degli spostamenti.</p> <p>Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza nel trasporto aereo.</p> <p>Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) in cui viene espletata.</p> <p>Operare nel sistema di qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p> <p>Interagire con i sistemi di sicurezza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni.</p>	<p>Competenza multilinguistica.</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare.</p> <p>Competenza imprenditoriale.</p> <p>Competenza digitale.</p> <p>Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali.</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza.</p>	<p>Conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse; consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. Conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.</p> <p>Gestisce efficacemente il tempo e le informazioni, lavora con gli altri in maniera costruttiva, gestisce il proprio apprendimento e la propria carriera. Sa fare fronte all'incertezza e alla complessità, impara ad imparare, favorisce il proprio benessere fisico ed emotivo, mantenendo la salute fisica e mentale.</p> <p>Esser consapevoli che esistono opportunità e contesti diversi in cui è possibile trasformare le idee in azioni nell'ambito di attività personali, sociali e professionali. Saper creare, immaginare, aver pensiero strategico, risolvere problemi, riflessione critica e costruttiva in un contesto di innovazione e processi creativi in evoluzione.</p> <p>Alfabetizzazione informatica e digitale, comunicazione e collaborazione, alfabetizzazione mediatica, creazione di contenuti digitali, questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione dei problemi, il pensiero critico.</p>	<p>Riconoscere e Descrivere la normativa che regola l'impresa e le relazioni esterne in ambito nazionale, europeo e internazionale. Distinguere e descrivere le figure di soggetti che collaborano con l'esercente nell'esercizio dell'impresa di navigazione e individuare le rispettive responsabilità.</p> <p>Riconoscere gli elementi peculiari dei contratti di lavoro del personale di volo. Distinguere le diverse tipologie di licenze ed abilitazioni aeronautiche esistenti.</p> <p>Individuare i contratti di utilizzazione del mezzo e le normative ad essi correlate Riconoscere i diritti che spettano al passeggero in caso di mancata partenza Individuare gli obblighi assicurativi per le imprese di trasporto e le relative responsabilità, differenziando il trasporto di persone e cose.</p> <p>Identificare e descrivere le differenze sostanziali</p>	<p>L'Impresa di navigazione. L'esercente e gli ausiliari.</p> <p>Il contratto di lavoro del personale di volo e le licenze aeronautiche</p> <p>Contratti di Locazione, noleggio e trasporto aereo. Principi, normativa e contratti di assicurazione</p> <p>La Sicurezza: assistenza e salvataggio</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Ricerca di fonti normative esterne</p>

		<p>Distinguere ed utilizzare fonti di tipo diverso, saper cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, usare ausili, formulare ed esprimere argomentazioni in modo appropriato al contesto. Capacità di valutare informazioni e servirsene.</p> <p>Conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, regionali, europee e mondiali, comprese le loro lingue, il loro patrimonio e le loro tradizioni; comprendere che tali espressioni possono influenzarsi a vicenda ed avere effetti sulle idee dei singoli individui.</p> <p>Agire da cittadini responsabili e partecipare pienamente alla vita civica e sociale. Capacità di impegnarsi con altri per conseguire un interesse comune o pubblico.</p>	<p>tra Safety e Security in campo aeronautico.</p> <p>Riconoscere i comportamenti consoni nel rispetto delle funzioni ricoperte e alla tutela della sicurezza delle persone e del mezzo.</p> <p>Identificare la normativa relativa al soccorso, assistenza e salvataggio in ambiente aereo.</p>		
--	--	---	---	--	--

Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione

Docenti: Pisciotta Paolino – Italiano Nunzio Massimo

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA E CONTENUTI	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.</p> <p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.</p> <p>Operare nel sistema di qualità, nel rispetto</p>	<p>Imparare ad imparare.</p> <p>Spirito di iniziativa e imprenditorialità.</p> <p>Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>Comunicazione nelle lingue L1/L2.</p> <p>Competenze sociali e civiche.</p> <p>Competenze in</p>	<p>Organizzare il proprio apprendimento scegliendo ed utilizzando fonti e modalità di informazione in funzione dei tempi, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <p>Risolvere problemi e proporre soluzioni valutando rischi e opportunità; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo</p>	<p>Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.</p> <p>Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle</p>	<p>Elementi di Telecomunicazione Sapere individuare e calcolare i parametri di un segnale nel dominio del tempo e della frequenza. Conoscere lo schema a blocchi di un sistema di telecomunicazioni. Conoscere il significato di modulazione e demodulazione.</p> <p>Riuscire a comprendere le caratteristiche delle</p>	<p>Lezione frontale e partecipata.</p> <p>Lavoro di gruppo.</p> <p>Discussione guidata.</p> <p>Simulazione.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Elaborazioni grafiche.</p> <p>Esercitazioni guidate.</p> <p>Brainstorming e</p>

<p>delle normative di sicurezza.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>	<p>Matematica e Competenze di base in Scienze e Tecnologia.</p> <p>Competenze digitali.</p>	<p>della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.</p> <p>Redigere relazioni tecniche.</p> <p>Padroneggiare la lingua inglese, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p>	<p>attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <p>Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.</p> <p>Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia.</p>	<p>diverse tipologie di antenne.</p> <p>Saper distinguere i diversi tipi di propagazione delle onde elettromagnetiche. Conoscere le principali tipologie di mezzi trasmissivi</p> <p>Analisi dei segnali Tipi di segnale, parametri dei segnali nel dominio del tempo e nel dominio della frequenza, valore massimo, valore efficace, valore picco-picco, potenza su un carico, sviluppo di Fourier di segnali canonici</p> <p>Analisi dei mezzi trasmissivi Principali tipologie di mezzi trasmissivi caratteristiche fisiche ed elettriche dei principali mezzi trasmissivi andamento di un segnale lungo una linea. Equazioni dei telegrafisti. Costanti primarie e secondarie. Andamento di tensione lungo una linea aperta, linea in corto e linea adattata. Perdite in una linea reale. Coefficiente di riflessione. Rapporto d'onda stazionaria. Fibre ottiche. Legge di Snell. Apertura numerica NA Fibra ottica. Sistema di comunicazione in fibra ottica.</p> <p>Antenne Leggi che regolano i campi elettrico e magnetico e la</p>	<p>role-playing.</p> <p>Cooperative learning.</p>
--	---	--	--	---	---

				<p>comunicazione in fibra ottica.</p> <p>Antenne Leggi che regolano i campi elettrico e magnetico e la generazione delle OEM. Classificazione delle onde in base alla frequenza ed all'impiego nelle radiocomunicazioni. legame frequenza-lunghezza d'onda Propagazione per onda di superficie o di terra (ground wave), onda spaziale o troposferica (spacewave) e onda ionosferica (skywave), onda via satellite (satellite wave). principali bande di frequenza utilizzate in ambito aeronautico. Principio di funzionamento delle antenne. Legame $f-\lambda$ e lunghezza fisica delle antenne principali tipologie di antenne, i parametri e le caratteristiche fondamentali. modalità di radiocomunicazione in ATS (servizi del traffico aereo).</p> <p>Modulazione dei segnali La modulazione nelle telecomunicazioni modulazioni analogiche AM ed FM. Comunicazioni in ATS. Multiplazioni FDM.</p> <p>Sistemi di Navigazione Saper descrivere il principio di funzionamento dei sistemi di navigazione. Saper descrivere le caratteristiche dei principali apparati</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>usati in ATS. Concetti di navigazione. Apparati di bordo. Tecnologia BUS. Compatibilità elettromagnetica. Le scariche elettrostatiche. La navigazione radio assistita: VOR DME ILS Principio di funzionamento del radar per rilevare bersagli e calcolarne la distanza, schema a blocchi di un radar, frequenze impiegate, banda x, banda s, modulazione ad impulsi, antenna radar, portata di un radar. Radar Doppler. Apparati ATS. Principi generali del radar secondario. Il sistema satellitare GPS. Il sistema satellitare GLONAS. Il sistema satellitare "Galileo".</p> <p>Sistemi di acquisizione e controllo Saper distinguere i componenti un sistema di controllo. Conoscere i vari tipi di regolazione. Conoscere i principali trasduttori in avionica. Sistemi di controllo ad anello aperto e ad anello chiuso. Funzione di trasferimento di un sistema di controllo. Schema a blocchi, elementi che compongono lo schema a blocchi, algebra degli schemi a blocchi. Sistemi di regolazione. Impiego dei trasduttori nei sistemi di controllo. Classificazioni dei trasduttori. Trasduttori di</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>velocità, di temperatura, di posizione, di livello, di luminosità ed estensimetri.</p> <p>Avionica Comprendere come viene generata, distribuita e utilizzata l'energia elettrica a bordo dei velivoli. Saper illustrare le caratteristiche elettriche degli impianti di bordo. Sistemi di alimentazione elettrica a bordo dei velivoli. La distribuzione elettrica a bordo dei velivoli. La generazione elettrica a bordo dei velivoli. Componenti di un impianto elettrico.</p>	
--	--	--	--	--	--

Letteratura e Lingua Italiana

Docente: Alba Castello

OBIETTIVI EDUCATIVI (LL GG)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA E CONTENUTI	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.</p> <p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento</p>	<p>Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>Competenza digitale.</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare.</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza.</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.</p>	<p>Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico) e di complessità diversa, forniti mediante diversi supporti (cartacei, multimediali).</p> <p>Distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo, cercare, raccogliere, valutare ed elaborare informazioni, per esprimere considerazioni personali in modo convincente e appropriato al contesto.</p> <p>Comunicare in forma orale e scritta e adattare la propria comunicazione in funzione della situazione.</p> <p>Utilizzare, accedere a, filtrare valutare, creare e condividere contenuti</p>	<p>Padroneggiare la lingua italiana nelle sue diverse forme e manifestazioni</p> <p>Riconoscere continuità e differenze tra letteratura italiana e altre letterature europee</p> <p>Cogliere il legame tra le poetiche degli autori e i mutamenti storico-culturali.</p> <p>Comprendere e analizzare testi letterari</p> <p>Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o domini</p>	<p>MODULO 1 L'ETÀ DEL POSITIVISMO: LA NARRATIVA DI SECONDO OTTOCENTO TRA NATURALISMO E VERISMO L'età del Positivismo (storia, politica e società tra fine Ottocento e inizio Novecento; la modernità, il progresso). Il Naturalismo francese: le basi ideologiche, il ruolo dello scrittore, le tematiche principali. Il Verismo italiano: principi teorici, tematiche e tecniche narrative, luoghi e protagonisti.</p>	<p>D.D.I.</p> <p>Lezione Frontale</p> <p>Problem Solving</p> <p>Didattica breve</p> <p>Cooperative Learning</p> <p>Flipped Classroom</p> <p>Debate</p>

<p>razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente</p>		<p>digitali.</p> <p>Individuare le proprie abilità, concentrarsi, riflettere criticamente.</p> <p>Imparare e lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma, organizzare e valutare il proprio apprendimento.</p> <p>Comunicare e collaborare costruttivamente in ambienti diversi.</p> <p>Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive.</p> <p>Comprendere come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite arti e forme culturali.</p>	<p>espressivi</p> <p>Produrre testi multimediali.</p>	<p>Confronto tra il Naturalismo francese e il Verismo italiano.</p> <p>GIOVANNI VERGA: VITA E OPERE, PENSIERO E POETICA Verga e l'approdo al Verismo; l'Inchiesta in Sicilia di Franchetti e Sonnino e l'attenzione dell'autore alla questione meridionale; i testi programmatici della poetica verista (prefazione all'Amante di Gramigna, prefazione a I Malavoglia); le tecniche narrative (regressione, straniamento, discorso indiretto libero), il ciclo dei Vinti. <u>Vita dei campi</u>: tematiche, modelli e contenuti. Lettura e comprensione di: - <i>Rosso Malpelo</i>. <u>Novelle Rusticane</u>, lettura e analisi di: - <i>La roba</i>.</p> <p><u>I Malavoglia</u>: la genesi e la trama del romanzo, il tempo e lo spazio, la lingua e lo stile, le tecniche narrative. Lettura e analisi dei seguenti brani <i>La famiglia Malavoglia</i> -Il ritorno e l'aD.D.I.o di 'Ntoni <u>Mastro don Gesualdo</u>: le vicende editoriali, la trama, il mito della "roba", lo spazio e il tempo, il significato dell'opera, le tecniche narrative. Lettura e analisi dei seguenti brani: -<i>L'aD.D.I.o alla roba</i></p> <p>MODULO 2 LA CRISI DEI VALORI BORGHESI E LA NUOVA CONCEZIONE</p>	
---	--	--	---	---	--

				<p>DELLA REALTÀ TRA '800 E '900</p> <p>L'Italia dalla fine del XIX secolo al 1918: il contesto storico e culturale. Cenni su <i>La Scapigliatura</i> Il Decadentismo: l'affermazione e le radici filosofiche e scientifiche (Nietzsche e Freud), i caratteri e le tematiche, le correnti del Decadentismo: cenni su simbolismo europeo (<i>I fiori del male</i> di Baudelaire) ed estetismo europeo.</p> <p>GIOVANNI PASCOLI: la vita e le opere, il Pensiero e la poetica. <i>Il fanciullino:</i> le caratteristiche del saggio e il valore della poesia. Lettura e analisi del brano: -È dentro di noi un fanciullino La raccolta <i>Myricae:</i> le edizioni, la struttura, il titolo, i temi, lo stile. Lettura e analisi delle poesie: -X Agosto, -Temporale. <i>I Canti di Castelvecchio:</i> temi e lo stile. Lettura e analisi delle poesie: -La mia sera. <i>La grande Proletaria si è mossa:</i> le ragioni del "colonialismo" di Pascoli e l'impresa italiana in Libia. Lettura del brano: - Sempre vedendo in alto... il nostro tricolore.</p> <p>GABRIELE D'ANNUNZIO: la vita, il rapporto con il fascismo e le opere, il pensiero e la poetica. Il rapporto tra l'autore e il suo tempo: l'impresa di Fiume. Il romanzo <i>Il piacere:</i> la struttura, la trama, il genere.</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Letture e analisi del brano: - <i>Il ritratto di un esteta.</i></p> <p>MODULO 3 INDIVIDUO E SOCIETÀ: CRISI DELL'IO E DISGREGAZIONE DEL REALE Contesto storico, culturale e ideologico nell'età fra le due guerre. La poesia italiana dei primi del Novecento e la perdita dell'aureola del poeta vate.</p> <p>La poesia Crepuscolare: origine del termine e modelli di riferimento, crisi dei valori e caratteristiche della nuova sensibilità crepuscolare. Principali rappresentanti della poesia Crepuscolare. Cenni su Sergio Corazzini e lettura della poesia: - <i>Desolazione del povero poeta sentimentale.</i></p> <p>Le Avanguardie storiche: caratteri principale, nuova funzione dell'arte e Parigi come capitale delle Avanguardie. Il FUTURISMO: la nascita, i principi, i manifesti e le "serate futuriste". Lettura del manifesto del Futurismo: - <i>Aggressività, audacia, dinamismo.</i> Cenni su Aldo Palazzeschi e lettura della poesia: - <i>E lasciatemi divertire.</i></p> <p>Le diverse declinazioni dell'"INETTO" nella produzione letteraria del Novecento.</p> <p>LUIGI PIRANDELLO: la</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>vita, il rapporto con il fascismo, il pensiero e la poetica dell'umorismo. La maschera, il rapporto forma e vita e la difficile interpretazione della realtà; la crisi dei valori.</p> <p><u>L'umorismo:</u> contestualizzazione e caratteri del saggio. Lettura e commento del brano: - <i>Il sentimento del contrario.</i></p> <p><u>Il fu Mattia Pascal:</u> le vicende editoriali e la trama; la struttura e i temi; la visione del mondo e principi ideologici. le tecniche narrative e lo stile. Lettura del brano: - "La premessa filosofica", cap. 1; - <i>Cambio treno</i>, tratto dal VII capitolo.</p> <p><u>Novelle per un anno:</u> struttura, contenuti e personaggi, tecniche narrative, temi. Lettura della novella: - <i>Il treno ha fischiato</i> Cenni sul teatro e su <u>Sei personaggi in cerca d'autore.</u></p> <p>MODULO 4 IL "MALE DI VIVERE" NELLA LIRICA DEL NOVECENTO Contesto storico, culturale e ideologico nel Novecento. Le espressioni della crisi e del disagio esistenziale, con particolare riferimento alle liriche di Ungaretti e Montale. Cenni su PRIMO LEVI e sulla riflessione sulle atrocità dei campi di concentramento. Lettura dei versi introduttivi al romanzo <u>Se questo è un uomo:</u> - Considerate se questo è un uomo.</p> <p>GIUSEPPE</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>UNGARETTI: la vita, le opere. Lettura e analisi delle liriche: -<i>Veglia</i>, -<i>Fratelli</i>, -<i>Soldati</i>, -<i>Mattina</i>.</p> <p>EUGENIO MONTALE: la vita, il pensiero, la poetica e le opere. Dalla raccolta <i>Ossi di seppia</i>. Lettura e analisi delle liriche: -<i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> -<i>Non chiederci la parola</i>.</p>	
--	--	--	--	---	--

Storia

Docente: Alba Castello

OBIETTIVI EDUCATIVI (LL.GG)	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSAE CONTENUTI	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali.</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale.</p> <p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p> <p>Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione.</p>	<p>Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>Competenza digitale.</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza.</p> <p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.</p>	<p>genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico) e di complessità diversa, forniti mediante diversi supporti (cartacei, multimediali).</p> <p>Distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo, cercare, raccogliere, valutare ed elaborare informazioni, per esprimere considerazioni personali in modo convincente e appropriato al contesto.</p> <p>Comunicare in forma orale e scritta e adattare la propria comunicazione in funzione della situazione. Utilizzare, accedere a, filtrare valutare, creare e condividere contenuti digitali. Individuare le proprie abilità, concentrarsi, riflettere criticamente.</p> <p>Imparare e lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma, organizzare e valutare il proprio apprendimento.</p>	<p>Acquisire il lessico specifico della disciplina.</p> <p>Individuare le diverse componenti di un fenomeno storico.</p> <p>Collegare i contesti storici con quelli culturali</p> <p>Cogliere i nessi tra idee, eventi, fenomeni.</p> <p>Cogliere le conseguenze sociali di fenomeni politici ed economici.</p> <p>Leggere e valutare diversi tipi di fonti, documenti storici e testi storiografici.</p> <p>Rielaborare in</p>	<p>MODULO 1 FRA OTTOCENTO E NOVECENTO: PERSISTENZE E TRASFORMAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luci e ombre della <i>Belle Époque</i>: il contesto; lo sviluppo delle comunicazioni; i progressi della democrazia; i partiti di massa; il nazionalismo. - L'età giolittiana: le riforme sociali e la riforma elettorale, il fenomeno migratorio e la questione meridionale. - Colonialismo e imperialismo. Cause e conseguenze della colonizzazione; la politica coloniale italiana. La nascita dei nazionalismi. <p>MODULO 2 LA CRISI DELL' EQUILIBRIO EUROPEO La Prima guerra mondiale: la genesi del conflitto; il primo anno</p>	<p>D.D.I.</p> <p>Lezione Frontale</p> <p>Problem Solving</p> <p>Didattica breve</p> <p>Cooperative Learning</p> <p>Flipped Classroom</p> <p>Debate</p>

		<p>Comunicare e collaborare costruttivamente in ambienti diversi.</p> <p>Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive.</p> <p>Comprendere come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite arti e forme culturali.</p>	<p>modo critico le informazioni acquisite.</p> <p>Analizzare le strutture complesse dei processi storici e riconoscerne gli intrecci.</p> <p>Riconoscere e analizzare il dibattito politico e le caratteristiche economiche dell'Italia giolittiana.</p> <p>Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.</p>	<p>di guerra; interventisti e neutralisti; le varie fasi del conflitto tra il 1915 e il 1916; l'anno cruciale (1917) e gli eventi determinanti; la fine del conflitto (1918). L'Europa dopo la fine della Prima guerra mondiale e i Trattati di pace (il trattato di Versailles, il trattato di Saint-Germain, il trattato di Sevres, il trattato di Trianon, il trattato di Neuilly).</p> <p>La Rivoluzione russa: il contesto socio-economico e politico alla fine dell'Ottocento e nei primi anni del Novecento; la Rivoluzione di febbraio; i Soviet; Lenin e le Tesi d'Aprile; la Rivoluzione d'Ottobre; la guerra civile; comunismo di guerra e NEP; la nascita dell'URSS.</p> <p>Il primo dopoguerra in Italia: l'impresa di Fiume, le delusioni e il disagio sociale del dopoguerra, il biennio rosso, il ritorno di Giolitti e la crisi del Liberalismo.</p> <p>La crisi del 1929 e il New deal.</p> <p>MODULO 3 CRISI DELLA DEMOCRAZIA</p> <p>Il Fascismo: Le origini, una periodizzazione e le fasi del fascismo: movimentista, legalitaria e dittatoriale. La marcia su Roma. Il Fascismo e il consenso delle masse: propaganda e fascistizzazione. Il manifesto fascista di Giovanni Gentile e il manifesto antifascista di Benedetto Croce. L'antifascismo di Giuseppe Antonio Borgese. Il Fascismo e la Chiesa cattolica. La politica interna, la politica economica e la politica estera: le "leggi fascistissime", le riforme economiche e le leggi razziali del 1938. Il Nazismo: Il Nazismo</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>al potere e lo Stato totalitario. La politica razziale di Hitler. Le Leggi di Norimberga. I fondamenti e le linee politiche del terzo Reich. Confronto con il Fascismo.</p> <p>Altri regimi totalitari: lo stalinismo.</p> <p>Verso un nuovo conflitto mondiale. Motivi, cause e responsabilità della seconda guerra mondiale.</p> <p>La seconda guerra mondiale: sintesi degli eventi significativi. Quadro di sintesi su: caduta del fascismo, Resistenza italiana e liberazione.</p> <p>MODULO 4 DAL MONDO BIPOLARE AL MONDO GLOBALE</p> <p>Cenni su: La nascita dell'ONU, i trattati di pace e i nuovi confini tra gli Stati.</p> <p>Cenni sulla guerra fredda: il mondo diviso in due blocchi, la fine della guerra fredda, la crisi dell'URSS e la caduta del muro di Berlino.</p> <p><u>Lettura dei documenti/approfondimenti:</u></p> <p>-Il discorso di insediamento di Mussolini.</p> <p>- I Totalitarismi, il pensiero di Hannah Arendt in <i>Le origini del totalitarismo</i> e <i>La banalità del male</i>, i totalitarismi secondo Alessandro Barbero e la negazione dei diritti umani oggi con particolare riferimento alla condizione della donna (ppt. e materiali forniti dal docente) (argomento interdisciplinare con Ed. Civica)</p>	
--	--	--	--	--

Lingua Inglese

Docente: Abate Maria

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Comprendere e produrre messaggi orali.</p> <p>Elaborare brevi testi, scritti e verbali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali.</p> <p>Tradurre in italiano brevi testi scritti.</p> <p>Uso di strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia, convenzionali e adeguate per affrontare situazioni comunicative sociali e di lavoro.</p> <p>Utilizzo autonomo di dizionari, anche in rete</p>	<p>Comunicazione nelle lingue straniere.</p> <p>RELAZIONE CON GLI ALTRI. Competenze sociali e civiche.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile.</p> <p>RAPPORTO CON LA REALTÀ: competenza alfabetica funzionale. COSTRUZIONE DEL SÉ.</p> <p>IMPARARE A IMPARARE.</p> <p>RELAZIONE CON GLI ALTRI: consapevolezza ed espressione culturale.</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza.</p> <p>Comprendere i caratteri dei diritti umani, la loro universalità e l'appartenenza alla categoria dei diritti inviolabili dell'uomo. Raggiungere la consapevolezza dei diritti e delle regole e, pertanto, il rispetto di sé e degli altri.</p> <p>Competenza digitale.</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro, al livello B2 di padronanza del quadro europeo di riferimento per le lingue (QCER).</p> <p>Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.</p> <p>Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni.</p> <p>Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</p> <p>Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e</p>	<p>Padroneggiare la lingua inglese 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).</p> <p>Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</p> <p>Utilizzare gli</p>	<p>FORCES ACTING ON AN AIRPLANE.</p> <p>AXES OF MOVEMENT.</p> <p>CONTROL SURFACES.</p> <p>THE FLIGHT CYCLE.</p> <p>THE PHASES OF A FLIGHT.</p> <p>VFR (Visual Flight Rules) and IFR (Instrumental Flight Rules).</p> <p>AIRPORT MARKINGS.</p> <p>RUNWAYS.</p> <p>RUNWAY MARKINGS.</p> <p>RUNWAY LIGHTING.</p> <p>HOLDING.</p> <p>METARS.</p> <p>FLIGHT INSTRUMENTS.</p> <p>GRAMMAR Revision of all tenses of English verbs.</p> <p>B1 and B2 speaking/listening activities.</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA Agenda 2030: Act now. The 17 sustainable</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Team work</p> <p>Pair work</p> <p>LIM</p> <p>Libro di testo</p> <p>Materiali e schede prodotte dall'insegnante</p> <p>Video didattici tratti da YouTube, Video-Lezioni, links da scaricare e visionare. I materiali didattici sono stati resi fruibili dagli studenti mediante l'accesso alla Bachecca di Argo Didup, la consultazione del registro elettronico, la formazione di classe virtuale su Google Classroom e/o Google Meet, la creazione di un gruppo whatsapp.</p> <p>Gli alunni hanno restituito gli elaborati corretti su materiale cartaceo, registro elettronico o su classe virtuale, utilizzando PC, Tablet, Smartphone ed Internet.</p>

	Competenza metalinguistica.	<p>le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</p> <p>Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze.</p> <p>Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e portarli a termine.</p> <p>Promozione di una cittadinanza attiva e globale.</p> <p>Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro.</p>	<p>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.</p>	<p>development goals.</p> <p>Fridays for Future movement: Greta Thunberg.</p> <p>INVALSI Indicazioni e simulazioni per affrontare la Prova Invalsi di Inglese.</p>	
--	-----------------------------	---	---	---	--

Matematica

Docente: Carmelo Noto

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRIPTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' E METODOLOGIE
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.	<p>Competenza matematica e competenza in scienze tecnologia e ingegneria</p> <p>Competenza in materia di cittadinanza</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p> <p>Competenza imprenditoriale</p> <p>Competenza digitale</p>	<p>Utilizzo degli strumenti e dei concetti della matematica per la realizzazione del lavoro.</p> <p>Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze.</p> <p>Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e a portarli a termine.</p> <p>Autonomia.</p> <p>Comunicazione con i pari e gli adulti.</p> <p>Utilizzo del linguaggio verbale e scritto.</p> <p>Capacità di trasferire le conoscenze acquisite.</p> <p>Consapevolezza riflessiva e critica.</p>	<p>Limiti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper calcolare limiti di funzioni. ● Saper riconoscere le forme di indecisione. ● Saper determinare le equazioni degli eventuali asintoti di una funzione. <p>Derivate</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper calcolare le derivate di funzioni semplici e composte. ● Saper determinare l'equazione della retta tangente ad una curva in un punto. 	<p>Limiti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le funzioni continue e l'algebra dei limiti. ● Forma di indecisione. ● Asintoti orizzontali, verticali e obliqui. <p>Derivate</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Derivata di una funzione: definizione e interpretazione geometrica. ● Derivate delle funzioni elementari. ● Algebra delle derivate. ● Derivata di una funzione composta. ● Retta tangente ad una curva in un punto. 	<p>Lezione frontale con uso della lavagna tradizionale e/o della LIM</p> <p>Esercitazioni</p> <p>Dialogo formativo</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain-storming</p>

		<p>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <p>Capacità di scelta e decisione.</p> <p>Pianificazione del lavoro e rispetto dei tempi.</p> <p>Creatività.</p> <p>Autovalutazione.</p> <p>Utilizzo di strumenti digitali per reperire informazioni utili al lavoro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper fornire definizione e interpretazione geometrica del differenziale. <p>Teoremi sulle funzioni derivabili</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper applicare il calcolo delle derivate per lo studio della monotonia e per la ricerca dei punti di minimo e massimo relativi di una funzione. ● Saper comprendere in semplici esempi il contesto di applicabilità dei teoremi di Rolle e di Lagrange. <p>Studio di funzione</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper determinare il dominio, le intersezioni con gli assi cartesiani, le simmetrie, il segno di una funzione ed il comportamento agli estremi del campo di esistenza di una funzione. ● Saper applicare il calcolo delle derivate per lo studio della monotonia, per la ricerca dei punti di minimo e massimo relativi di una funzione e per lo studio della convessità e dei flessi di una funzione. <p>Integrali indefiniti e definiti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Saper calcolare la primitiva di una funzione semplice. ● Saper calcolare integrali indefiniti immediati. 	<p>Teoremi sulle funzioni derivabili</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Punti di massimo e di minimo relativi e assoluti ● Teorema di Rolle e Teorema di Lagrange ● Studio della monotonia di una funzione con l'uso della derivata prima ● Ricerca dei punti di massimo e minimo relativo ● Teorema di de L'Hospital. <p>Studio di funzione</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dominio, intersezioni con gli assi cartesiani, simmetrie e segno di una funzione. ● Asintoti verticali, orizzontali e obliqui di una funzione. ● Studio della monotonia di una funzione ● Ricerca dei punti di massimo e minimo relativo. ● Studio della concavità di una funzione con l'uso della derivata seconda. ● Ricerca dei punti di flesso. ● Disegno del grafico di una funzione. <p>Integrali indefiniti e definiti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Integrale indefinito di una funzione e sue proprietà. ● Calcolo di integrali indefiniti immediati. ● Calcolo di integrali la cui primitiva è una funzione composta. ● Metodi di integrazione: integrazione per scomposizione. ● Definizione di integrale definito di una funzione e sue proprietà. 	
--	--	---	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare un integrale la cui primitiva è una funzione composta. • Saper riconoscere e applicare le proprietà dell'integrale indefinito. • Saper esporre il significato geometrico dell'integrale definito. • Saper esporre la definizione e il significato geometrico della funzione integrale. • Saper esporre l'enunciato del teorema fondamentale del calcolo integrale. • Saper calcolare integrali definiti. • Saper calcolare aree di figure. • Saper operare con le funzioni a due variabili. 	<ul style="list-style-type: none"> • La funzione integrale. • Il Teorema fondamentale del calcolo integrale. • Calcolo di aree di regioni piane. • Coordinate cartesiane nello spazio, dominio di funzioni a due variabili e derivate parziali. 	
--	--	--	--	---	--

Meccanica e Macchine

Docenti: Salvatore Di Lorenzo – Pietro Di Carlo

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto ed intervenire in fase di programmazione della manutenzione</p> <p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.</p> <p>Operare nel sistema di qualità, nel rispetto</p>	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Spirito di iniziativa ed imprenditorialità</p> <p>Competenza alfabetica funzionale</p> <p>Comunicazione nelle lingue L1/L2</p> <p>Competenze sociali e civiche</p> <p>Competenze in Matematica e</p>	<p>Organizzare il proprio apprendimento scegliendo ed utilizzando fonti e modalità di informazione in funzione dei tempi, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <p>Risolvere problemi e proporre soluzioni valutando rischi e opportunità; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo</p>	<p>Capacità di determinare le condizioni minime, affinché un'ala espliciti portanza.</p> <p>Determinare le coordinate del baricentro dell'aeromobile.</p> <p>Valutare le azioni agenti sul velivolo, verificandone l'equilibrio.</p> <p>Porre le corrette</p>	<p>Modulo 1: Equilibrio e manovrabilità del velivolo</p> <p>Richiami di: cinematica, statica e dinamica. Equilibrio dei corpi rigidi. Prestazioni e qualità di volo. Il pilotaggio del velivolo. La manovrabilità del velivolo. Elementi di meccanica del volo. Sistemi di riferimento e assi: suolo, vento e corpo. Rollio, beccheggio, imbardata. Angolo di</p>	<p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Lezione in D.A.D.</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Problem solving</p> <p>Esercitazioni guidate</p> <p>Brain-storming e role-playing</p> <p>Cooperative learning</p>

<p>delle normative di sicurezza</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>	<p>Competenze di base in Scienze e Tecnologia</p> <p>Competenze digitali</p>	<p>della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. Redigere relazioni tecniche.</p> <p>Padroneggiare la lingua inglese, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo ed osservando regole e norme.</p> <p>Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p>	<p>ipotesi e condizioni al contorno, per risolvere problemi di legati allo studio della stabilità statica e dinamica di un aeromobile.</p> <p>Leggere ed interpretare le tabelle di prestazione di un velivolo.</p> <p>Determinare le spinte e le potenze necessarie al volo.</p> <p>Operare con un velivolo in volo librato.</p> <p>Operare con un velivolo in picchiata verticale.</p> <p>Operare con un velivolo in regime di salita.</p> <p>Operare con un velivolo in moto rettilineo uniforme orizzontale.</p> <p>Leggere ed interpretare i diagrammi tecnici.</p> <p>Conoscere i limiti operativi di sicurezza dell'aereo.</p> <p>Operare nei limiti operativi di sicurezza, in relazione alle manovre dell'aereo in volo.</p>	<p>incidenza. Baricentro di un velivolo. Analisi delle forze agenti sul velivolo.</p> <p>Modulo 2: Il volo rettilineo uniforme orizzontale Il velivolo in volo orizzontale uniforme: Equazioni di moto e diagramma di forze. Spinta e potenze. Quota di tangenza propulsiva.</p> <p>Modulo 3: 3.1. Volo in discesa Le equazioni del volo in discesa. Studio del volo librato. Il volo in picchiata verticale. Velocità limite. Autonomia oraria Autonomia chilometrica 3.2. Volo in salita Le equazioni del volo in salita. Velivolo con propulsione a getto. Velivolo con propulsione ad elica. Diagramma base delle prestazioni in termini di forze e potenze. Salita rapida e salita ripida</p> <p>Modulo 4: Autonomia e durata di volo Autonomia oraria ed Autonomia chilometrica</p> <p>Modulo 5: Decollo e Atterraggio 5.1: Il decollo del velivolo Fasi del decollo - Equazioni di decollo Lunghezza di decollo e Assetto di decollo 5.2: L'atterraggio del velivolo Fasi dell'atterraggio Lunghezza di atterraggio Velocità caratteristiche</p> <p>Modulo 6: Il volo nel piano di simmetria. Il fattore di carico Le evoluzioni del velivolo. Fattore di</p>	
--	--	---	---	--	--

				<p>carico. Coefficiente di contingenza. Raggio di richiamata. Campo di sicurezza assoluto del velivolo. Limitazioni fisiologiche del pilota.</p> <p>Modulo 7: Il volo in aria agitata. Analisi della raffica. Diagramma e velocità massime di raffica.</p> <p>Modulo 8: Evoluzione del velivolo: La virata – La vite Virata piatta. Virata corretta. Studio della vite.</p> <p>Modulo 9: Stabilità e centramento del velivolo Introduzione al concetto di stabilità. Stabilità statica longitudinale. Il centramento del velivolo. Stabilità statica latero-direzionale. Cenni sulla stabilità dinamica del velivolo.</p>	
--	--	--	--	--	--

Religione Cattolica

Docente: Salvatore Fonnesu

OBIETTIVI EDUCATIVI	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</p> <p>Avvertire la differenza tra il bene e il male e si orienta di conseguenza nelle scelte di vita e nei</p>	<p>Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi con linguaggi diversi e con supporti diversi.</p> <p>Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, utilizzando linguaggi diversi</p>	<p>Apprendere i contenuti disciplinari integrandoli con le conoscenze pregresse.</p> <p>Applicare procedure ed effettuare analisi e sintesi.</p> <p>Creare idonei criteri di classificazione e valutazione dei valori umani e cristiani, esponendoli in modo chiaro, preciso e sicuro.</p> <p>Comprendere in modo completo testi, dati e</p>	<p>Essere in grado di riconoscere l'incidenza dei principi e dei valori del Cattolicesimo sul tessuto culturale e sociale del nostro Paese;</p> <p>Essere in grado di valutare alcuni aspetti di fondo della ricerca religiosa dell'uomo;</p> <p>Essere in grado di maturare un atteggiamento di confronto, di dialogo e tolleranza nei confronti dell'altro e delle sue esperienze</p>	<p>Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore La sessualità come relazione; Il valore della sessualità: dimensione fondamentale della persona umana e dell'identità di ognuno; Il corpo come linguaggio, la sessualità come relazione;</p>	<p>Discussione sull'esperienza degli alunni, sulla loro realtà ambientale e sui fatti di vita sociale; b) Lezioni frontali; c) Lavori a coppia o di gruppo; d) Dialogo sui temi trattati. Uso del linguaggio artistico-musicale</p> <p><u>D.D.I.</u> Metodologia della</p>

<p>comportamenti sociali e civili</p> <p>Rispettare le funzioni e le regole della vita sociale e istituzionale, riconoscendone l'utilità, e impegnandosi a comprenderne le ragioni.</p>	<p>Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento e alle attività comuni, rispettando i diritti degli altri</p> <p>Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere i propri diritti e bisogni riconoscendo nel contempo i diritti e bisogni altrui, le opportunità comuni, le regole, i limiti, le responsabilità</p>	<p>informazioni</p> <p>Orientarsi nella soluzione di problemi semplici e complessi utilizzando conoscenze e abilità disciplinari e interdisciplinari</p>	<p>culturali e religiose;</p> <p>Essere in grado di utilizzare gli strumenti minimi per un accostamento alla Bibbia.</p>	<p>Amore e sessualità. La teologia del corpo; L'amore nella Bibbia. Sessualità e Bibbia. Analisi biblica di Gen 1, 26-28; Gen 2, 18-24; Sessualità e amore. Alcuni principi etici di riferimento secondo il Magistero della Chiesa; Il matrimonio e la famiglia.</p> <p>Lezioni di legalità Il riconoscimento della soggettività altrui come condizione per un vero dialogo tra persone L'estorsione mafiosa come piaga contro lo sviluppo civile della società; Il rapporto tra padre e figlio. Conseguenze di scelte moralmente scorrette. La storia di Santino Di Matteo e del piccolo Giuseppe; Chi sono loro? E chi siamo noi? La vera Antimafia. (Di Saverio Lodato) Lettura e commento di alcuni passaggi significativi delle Sentenze relative ai più importanti processi di mafia. Panoramica delle più importanti istituzioni nella lotta alle mafie. Analisi dei rispettivi siti web. Peppino Impastato e la sua azione di contrasto al potere mafioso della sua città. Radio out. Ascolto di alcune tracce audio della trasmissione "Onda pazzo".</p> <p>Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine I diritti umani fondamentali e la dignità della persona umana;</p>	<p>Flipped Classroom, con fornitura di materiali e tutorial che hanno avvicinato gli studenti ai nuovi contenuti. Condivisione di link a video e risorse digitali; Video-lezioni in sincrono on-line.</p> <p>Strumenti usati per la D.D.I. Pc; Webcam; Smartphone, rete fibra ottica</p> <p>Canali comunicativi e piattaforme utilizzate -Argo (Bachecca) -WhatsApp; -Google Suite (Meet, Classroom).</p>
---	--	--	--	--	---

				<p>La Dichiarazione Universale dei diritti umani;</p> <p>Propaganda fascista sulla difesa della razza. Presentazione della Testate giornalistiche dell'epoca. Regio Decreto del 5 settembre 1938-n.209. Visione di un video-documento.</p> <p>I processi di Norimberga. Imputati, capi d'imputazione, sentenze.</p> <p>Produzione e commercio di armi italiane nel mondo</p> <p>Principi fondamentali della carta costituzionale Artt.1-12.</p> <p>Analisi geo-politica del conflitto in Ucraina.</p> <p>L'incompatibilità tra la religione del potere e il servizio della religione.</p> <p>Studio dei testi evangelici che narrano il processo a Gesù</p> <p>Il processo ebraico e quello romano.</p> <p>Risvolti politico-religiosi.</p> <p>Irregolarità procedurali. Lo studio dei fratelli Lemann.</p> <p>I canti del Servo sofferente in Isaia.</p> <p>La Sacra Sindone.</p> <p>Analisi visiva del telo sindonico.</p> <p>La Legge e il perdono, Analisi esegetica di Gv 8,1-11.</p> <p>Saggio di lettura di Gv 20,1-11 e commento esegetico - teologico.</p> <p>Le prove "deboli" sulla resurrezione.</p> <p>Rapporti tra lo stato e la chiesa</p> <p>I Patti Lateranensi e la revisione del Concordato del 1984.</p> <p>Analisi e risvolti sul piano politico, sociale e dottrinale.</p>	
--	--	--	--	---	--

Scienze della navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo

Docenti: Serena Cascino – Venera Santagati

OBIETTIVI EDUCATIVI LL GG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<p>Identificare, descrivere e comparare tipologie e funzioni di mezzi e sistemi nel trasporto aereo.</p> <p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico aereo e gestire le relative comunicazioni.</p> <p>Gestire in modo appropriato gli spazi dell'a/m e organizzare i servizi di carico e scarico, di sistemazione delle merci e dei passeggeri.</p> <p>Gestire l'attività di trasporto aereo tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteo) in cui viene espletata.</p> <p>Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.</p> <p>Operare nel sistema qualità, nel rispetto delle normative sulla sicurezza (safety e security) nel trasporto aereo.</p> <p>Cooperare nelle attività aeroportuali per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri in partenza ed in</p>	<p>Imparare ad imparare.</p> <p>Spirito di iniziativa e imprenditorialità.</p> <p>Competenza alfabetica funzionale.</p> <p>Comunicazione nelle lingue L1/L2.</p> <p>Competenze sociali e civiche.</p> <p>Competenze in Matematica e Competenze di base in Scienze e Tecnologia.</p> <p>Competenze digitali.</p>	<p>Organizzare il proprio apprendimento scegliendo ed utilizzando fonti e modalità di informazione in funzione dei tempi, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <p>Risolvere problemi e proporre soluzioni valutando rischi e opportunità; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. Redigere relazioni tecniche.</p> <p>Padroneggiare la lingua inglese, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme.</p> <p>Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente</p>	<p>Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.</p> <p>Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p> <p>Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza.</p> <p>Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia.</p> <p>Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.</p>	<p>Altimetria barometrica Misura della pressione. Misura della temperatura. Altimetro barometrico e regolazione. Correzione per la temperatura. Variometro. Transition Altitude e Transition Level.</p> <p>Direzioni e percorsi Rotte, prue e rilevamenti. Lossodromia. Giroscopio. Direzionale giroscopico. Bussola giromagnetica.</p> <p>Misura del tempo Coordinate locali orarie. Ora e data.</p> <p>Navigazione stimata Concetto di navigazione stimata. Indicatori di velocità. Machmetro. Azione del vento sull'a/m. Problema fondamentale del vento.</p> <p>Fraseologia VFR e IFR Strip. Comunicazioni t/b/t VFR ed IFR.</p> <p>Cartografia aeronautica Rappresentazione cartografica. Classificazione delle carte. Carta di Mercatore:</p>	<p>Lezione frontale e partecipata.</p> <p>Lavoro di gruppo.</p> <p>Discussione guidata.</p> <p>Simulazione.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Elaborazioni grafiche.</p> <p>Esercitazioni guidate.</p> <p>Brainstorming.</p> <p>Role-playing.</p> <p>Uso della LIM.</p> <p>Restituzione degli elaborati corretti.</p>

<p>arrivo.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>		<p>informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p>		<p>impiego.</p> <p>Carta di Lambert: costruzione ed impiego.</p> <p>Carta stereografica polare: costruzione ed impiego.</p> <p>Carta gnomonica polare: costruzione ed impiego.</p> <p>Navigazione ortodromica Trigonometria sferica. Equazioni e parametri dell'ortodromia.</p> <p>Pianificazione del volo Il piano di volo. Le fasi del volo. Composizione di una generica tratta di volo. Navigazione in rotta. Creazione di un piano di volo.</p> <p>Sistemi di radionavigazione ILS. Radiogoniometria. VOR. DME.</p> <p>Informazioni meteo per l'aviazione METAR. SIGMET. AIRMET. TAF. SWL. SWM. SWH. Carte della temperatura e del vento in quota.</p> <p>Servizi di controllo di avvicinamento Aa/mm in partenza e in arrivo. Procedure standardizzate SID e STAR, di avvicinamento strumentale, Holding.</p> <p>Navigazione Tattica Intercettazione. Allontanamento da base e successivo rientro.</p>	
--	--	---	--	--	--

				ROA. PET. Ricerca. Il radar Principio di funzionamento del radar Radar primario. Radar secondario: tipologia, radar secondario di sorveglianza in modalità convenzionale e sue limitazioni, radar secondario di sorveglianza in modalità selettiva, codici SSR modo A/C, uso del trasponder SSR, presentazione su schermo delle informazioni radar Radar meteorologico.	
--	--	--	--	---	--

Scienze Motorie

Docente: Fiore Maurizio

OBIETTIVI EDUCATIVI LLGG	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	DESCRITTORI	COMPETENZE ACQUISITE	OSA	ATTIVITÀ E METODOLOGIE
<p>Conoscenza e padronanza delle capacità condizionali e coordinative.</p> <p>Conoscenza e pratica di alcuni giochi sportivi individuali e di squadra.</p> <p>Conoscenza teorica delle nozioni di base per la tutela della salute e primo soccorso.</p>	<p>Competenza in materia di cittadinanza Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze Cooperazione e disponibilità ad assumersi incarichi e portarli a termine Autonomia</p> <p>Competenza alfabetica funzionale Comunicazione con i pari e gli adulti anche attraverso il canale non verbale Capacità di trasferire le conoscenze acquisite.</p> <p>Ricerca e gestione delle informazioni</p>	<p>Gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta e trasferire metodi e tecniche di allenamento. Potenziare le capacità coordinative e condizionali . Conoscere gli elementi base di anatomia e fisiologia.</p> <p>Cogliere l'importanza del linguaggio del corpo.</p> <p>Adottare in situazione di studio, di vita e di lavoro stili e comportamenti improntati sul Fair play.</p> <p>Conoscenza dei regolamenti e dei</p>	<p>Svolge attività motorie adeguandosi ai diversi contesti riconoscendo le variazioni fisiologiche del proprio corpo.</p> <p>E' in grado di controllare i movimenti per risolvere un compito motorio adeguato.</p> <p>Comunica anche con linguaggi non verbali per esprimere emozioni stati d'animo e sa cogliere l'importanza del corporeità nei vari contesti.</p> <p>Utilizza i gesti tecnici e le strategie dei principali sport individuali e di squadra nel pieno rispetto delle regole e del Fair play .</p> <p>Sa utilizzare le</p>	<p>Esercizi a corpo libero per migliorare il tono e il trofismo muscolare.</p> <p>Esercizi per la coordinazione , l'equilibrio e il ritmo.</p> <p>Esercizi per il potenziamento fisiologico, cardiorespiratorio e respiratorio.</p> <p>Esercizi per la flessibilità e la mobilitazione articolare.</p> <p>Esercizi per la forza, resistenza e velocità.</p> <p>Esercizi di stretching.</p> <p>Esercizi per la resistenza generale e</p>	<p>Attività a corpo libero e con piccoli attrezzi percorsi motori circuit training, giochi sportivi individuali di squadra</p> <p>Metodo deduttivo lezione frontale dialogata analitico globale</p> <p>Metodo induttivo Brain storming. Problem solving. Cooperative learning.</p>

	<p>Consapevolezza riflessiva e critica.</p> <p>Competenza personale e capacità di imparare ad imparare Organizzare il proprio apprendimento individuando scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <p>Competenza imprenditoriale : Capacità di scelta e decisione Pianificazione del lavoro rispetto ai tempi. Creatività. Autovalutazione.</p>	<p>gesti tecnici dei principali sport individuali e di squadra.</p> <p>Cooperare in equipe utilizzando e valorizzando le propensioni e le attitudini individuali.</p> <p>Potenziare gli aspetti culturali comunicativi e relazionali, sia quelli più strettamente correlati alla pratica sportiva ed al benessere in una reciproca interazione.</p> <p>Conoscenza del concetto di salute come mantenimento con regole corrette e forme di prevenzione anche inerenti la sicurezza e il primo soccorso.</p> <p>Sapersi orientare ed utilizzare le capacità fisiche in ambienti non codificati (attività in ambiente naturale)</p>	<p>principali norme di primo soccorso e assume comportamenti responsabili ai fini della sicurezza e al mantenimento della salute dinamica.</p>	<p>specificata.</p> <p>Cenni sullo sviluppo motorio nell'adolescente e nel giovane.</p> <p>Cenni di teoria dell'allenamento.</p> <p>Apparato locomotore, ossa articolazioni e muscoli.</p> <p>Il concetto di salute e i rischi della ipocinesia. Alimentazione e salute.</p> <p>Traumatologia e primo soccorso.</p> <p>Il Fair play inteso come valore etico comportamentale negli sport e in situazioni sociali del quotidiano.</p> <p>Il Doping e le problematiche legate all'uso di sostanze dopanti.</p> <p>Problematiche legate all'uso del tabacco ,alcol e sostanze stupefacenti.</p> <p>Il regolamento tecnico e i fondamentali della pallavolo, pallacanestro, calcio a 5, dama e scacchi, tennis-tavolo, badminton.</p> <p>Norme di sicurezza in palestra e nei vari sport.</p> <p>Attività in ambiente naturale.</p>	
--	---	--	--	---	--

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove diversificate riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate.

Il D. Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017, all'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 inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”

L’art.1 comma 6 del 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. Nel processo di valutazione trimestrale/pentamestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al P.E.C.U.P. 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.

Oggetto di verifica sono state

- singole unità didattiche,
- le unità didattiche,
- le concettualizzazioni e le tematizzazioni afferenti ad un insieme di interventi didattici.

Le verifiche sono state effettuate

- all’inizio d’anno come prove di ingresso,
- in itinere,
- a scadenza programmata dal docente,
- in procinto della fine dell’anno scolastico.

Gli strumenti utilizzati per la verifica sono stati

- test semi strutturati (quesiti a risposta aperta; quesiti a risposta multipla; quesiti vero /falso/perché) ed elaborati scritti (relazioni; brevi saggi; riassunti; testi argomentativi e testi

professionali),

- interrogazioni individuali orali di tipo formale ed interrogazioni rapide dal posto,
- verifiche aperte all'intera classe tramite colloqui,
- ricerche individuali e/o di gruppo.

Per la Valutazione che è stata espressa in decimi, sono stati presi in esame i seguenti criteri

- conoscenza dei contenuti disciplinari,
- competenze linguistiche,
- competenze applicative,
- impiego consapevole del lessico specifico della disciplina,
- capacità di rielaborare le conoscenze acquisite in modo autonomo e critico.

In sede di valutazione, fermi restando i criteri sopra esposti, sono stati considerati inoltre

- i livelli di miglioramento espressi rispetto alla situazione di partenza,
- l'impegno nello studio,
- la diligenza e la puntualità nel rispetto delle consegne,
- la partecipazione all'attività didattica come capacità di ascolto e di dialogo.

8.2 Credito scolastico nel secondo biennio e quinto anno

Il D. Lgs. n. 62/17, prevede l'utilizzo della seguente tabella:

Media dei voti	Fasce di credito 3 ^a anno	Fasce di credito 4 ^a anno	Fasce di credito 5 ^a anno
$M < 6$			7 – 8
$M = 6$	7 – 8	8 – 9	9 – 10
$6 < M \leq 7$	8 – 9	9 – 10	10 – 11
$7 < M \leq 8$	9 – 10	10 – 11	11 – 12
$8 < M \leq 9$	10 – 11	11 – 12	13 – 14
$9 < M \leq 10$	11 – 12	12 – 13	14 – 15

per cui l'attribuzione del credito viene fatta in base alla media dei voti.

Il credito scolastico che complessivamente era calcolato in base 40, viene trasformato su base 50, ai sensi dell'art. 11 O. M. 65/22, utilizzando la seguente tabella di conversione:

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38

31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Il Consiglio di Classe, dopo attenta valutazione dei singoli casi, nell'attribuzione del **credito scolastico** assegna il punto integrativo, in funzione della tabella di seguito riportata, lì dove la somma delle voci (Assiduità e Frequenza, Impegno e Partecipazione, Insegnamento I.R.C. o Attività alternativa, Crediti formativi certificati) risulti maggiore o uguale a 0,5 così come stabilito dagli O.O.C.C..

Assiduità e Frequenza			Impegno e Partecipazione			Insegnamento Religione Cattolica o Attività alternativa			Crediti formativi certificati	Decimale della media dei voti	
Scarsa	Discontinua	Assidua	Inadeguati	Adeguati	Costanti	I	S	M/MM	Almeno una attività	<5	≥5
0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,2

8.3 Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'Esame di Stato

Al fine di favorire una sempre più solida familiarità con le prove previste dal nuovo Esame di Stato, si è svolta la simulazione della seconda prova in data 21 aprile 2022, mentre la simulazione della prima prova è prevista in data 12 maggio 2022.

Si segnala alla Commissione d'Esame che, per lo svolgimento della prova scritta della disciplina Scienza della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo, durante le simulazioni effettuate, la classe ha utilizzato il formulario.

Per la valutazione delle prove scritte e della simulazione del colloquio d'esame (previsto per i primi giorni di giugno) il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato le griglie allegate al presente documento.

9. TESTI LETTERATURA ITALIANA

All'interno del Documento del Consiglio di Classe (art. 10, comma 1.b, O.M. 53/2021) vengono elencati i testi inerenti alla disciplina Lingua e Letteratura Italiana, che hanno costituito oggetto di studio durante l'ultimo anno della scuola secondaria superiore e che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio all'esame di stato, di cui all'art. 18, comma 1, lettera b.

GIOVANNI VERGA

- novella *La roba* pp. 107-110 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)
- novella *Rosso Malpelo* (materiale fornito dal docente)
- da *I Malavoglia: La famiglia dei Malavoglia* pp. 97-99 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)
- da *Mastro Don Gesualdo: L'aD.D.I.o alla roba*, pp. 125-126 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)

GIOVANNI PASCOLI

- *X Agosto*, pp. 229-230 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)
- *Temporale*, pp. 237 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)
- *È dentro noi un fanciullino*, pp. 247-248 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)

GABRIELE D'ANNUNZIO

- da *Il piacere: Il ritratto di un esteta*, pp. 295-297 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)

CREPUSCOLARISMO E FUTURISMO

- S. Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale* pp. 345-347 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)
- F. T. Marinetti: *Manifesto del futurismo*, pp. 432-433 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)
- Palazzeschi, *Lasciatemi divertire*, pp. 438-441 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)

LUIGI PIRANDELLO

- *Il sentimento del contrario* pp. 545-547 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)
- novella *Il treno ha fischiato*, pp. 572-576 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)
- da *Il fu Mattia Pascal: La Premessa del romanzo*, pp. 532-534 ("Tempo di letteratura", M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)

GIUSEPPE UNGARETTI

- *Veglia*, p. 606 (“Tempo di letteratura”, M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)
- *Fratelli*, p. 608 (“Tempo di letteratura”, M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)
- *Mattina* (materiali forniti dal docente)
- *Soldati* (materiali forniti dal docente)

EUGENIO MONTALE

- *Non chiederci la parola*, p. 754 (“Tempo di letteratura”, M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*, p. 758 (“Tempo di letteratura”, M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)

PRIMO LEVI

- *Considerate se questo è un uomo* pp. 832-833 (“Tempo di letteratura”, M. Sambugar, G. Salà – La Nuova Italia)

10. SECONDA PROVA SCRITTA D'ESAME

Per l'anno scolastico 2021/2022 il Ministero dell'Istruzione ha stabilito che la seconda prova scritta, che ha per oggetto una disciplina caratterizzante lo specifico corso di studi, sarà una prova di Istituto elaborata collegialmente dai docenti che insegnano nelle quinte classi la disciplina scelta.

Tale disciplina per ciascun percorso di studio è individuata dagli Allegati B/1, B/2, B/3 dell'ordinanza ministeriale degli Esami di Stato. Per tutte le classi quinte dello stesso indirizzo, articolazione, opzione presenti nell'istituzione scolastica i docenti titolari della disciplina oggetto della seconda prova di tutte le sottocommissioni operanti nella scuola elaborano collegialmente, entro il 22 giugno, tre proposte di tracce e tra tali viene sorteggiata, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, la traccia che verrà svolta in tutte le classi coinvolte.

Si allega la traccia della simulazione effettuata in data 21 aprile 2022.

Il candidato svolga la prima parte della prova e due dei quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Alle UTC=08:12 del 21 aprile 2022 è prevista una missione di simulazione di un reparto aereo del SAR (Search And Rescue) nei dintorni della Sila. L'esercitazione prevede il decollo di un AB-412 dall'a/d di Reggio Calabria (380400N0153900E) con TC=070°, CAS=115kt per raggiungere FL090. A UTC=09:30 viene segnalato al pilota di intercettare la probabile posizione di un velivolo che, dall'ultima posizione nota (384600N0152900E) risalente alle UTC=09:18, navigava con TC=040° e GS=80kt. Sul punto di intercetto, non osservando l'altro velivolo, i piloti ricevono l'ordine di iniziare una procedura di ricerca con reticolato quadrato. Il candidato calcoli l'ora di avvistamento e le coordinate da trasmettere ai reparti di terra del punto dell'incidente simulato che si avvisterà alla fine della quarta tratta di ricerca. Per i dati meteorologici, sul scenario dell'esercitazione, il candidato si riferisca al bollettino emesso dalla stazione di Monte Scuro (El=5483ft):

LIBQ 211530Z 12020KT 9200 SCT060 09/02 Q1000

Il candidato, infine, rappresenti su un grafico con scala a scelta, la missione dell'elicottero.

SECONDA PARTE

- 1. Il pilota di un Siai Marchetti è impegnato dalle 9:00 in una missione di trasferimento dall'a/d di Cagliari Elmas (391536N0090236E) – LIEE: QFU 14/32 orientamento magnetico 138°/318°, elevazione pista 12ft; all'a/d Punta Raisi di Palermo (381106N0130548E) – LICJ: QFU 02/20 orientamento magnetico 023°/203°, elevazione pista 64ft.*

Dati aeromobile:

- velocità operativa di crociera, CAS di crociera 348km/h,
- velocità operativa di discesa, GS=239km/h,
- velocità operativa di salita, GS=230km/h,
- velocità variometrica salita/discesa, VS=800ft/min,
- quota operativa massima, 5800 m MSL,
- autonomia massima, 5 ore.

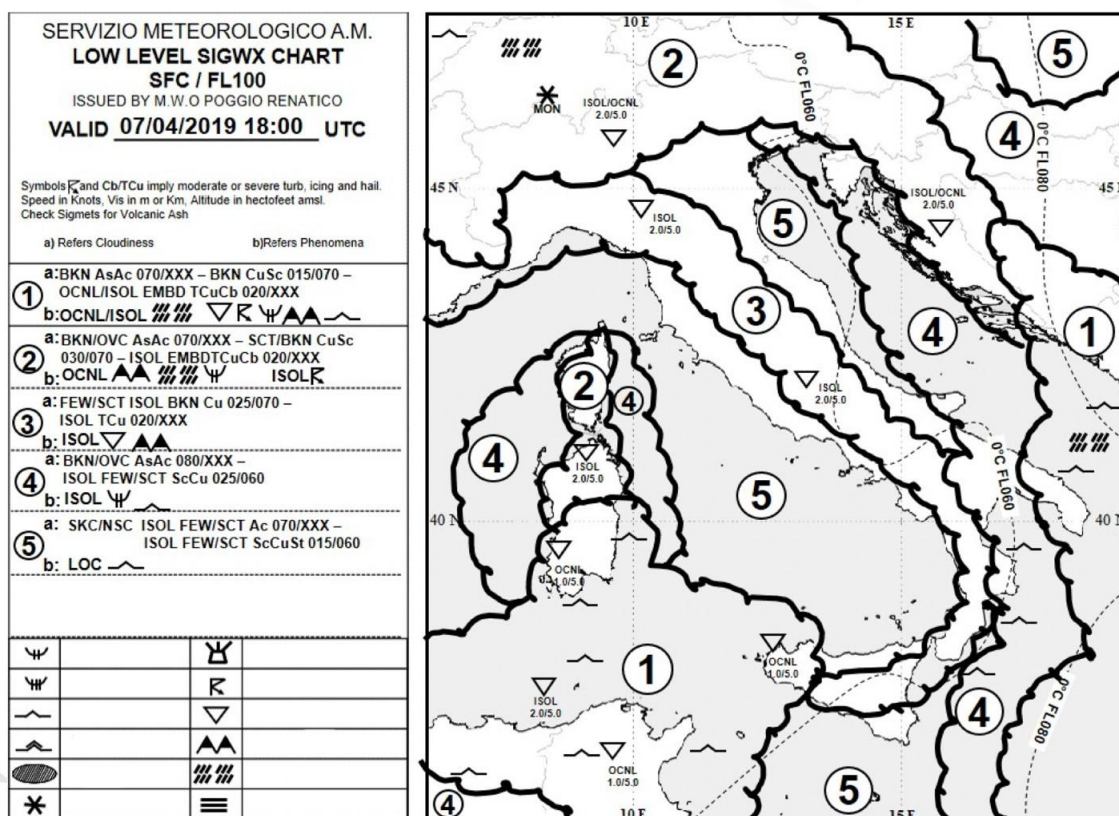
Dall'ufficio meteo il pilota riceve la cartella di rotta e dai bollettini Metar relativi ai due aeroportilegge:

- LIEE 210800Z 13015 kt 9999 SKC 12/09 Q 1015
- LICJ 210800Z 03016 kt 9999 SKC 16/12 Q 1010.

In quota si registra un vento medio 150°/20kt e una SAT=ISA – 3°C. La variation è 1°E. per la compilazione del Flight Log si terrà conto che per la salita fino al TOC si sceglierà il massimo livello disponibile per i voli VFR, al di sotto di PA=7000ft, in relazione alla MC dell'aeromobile e rispetti i valori contemplati nelle tabelle semicircolari. La missione prevede di mantenere la MC del decollo anche dopo il TOC fino a raggiungere il parallelo del TOD e dirige quindi sul TOD iniziando la discesa che lo porterà all'atterraggio.

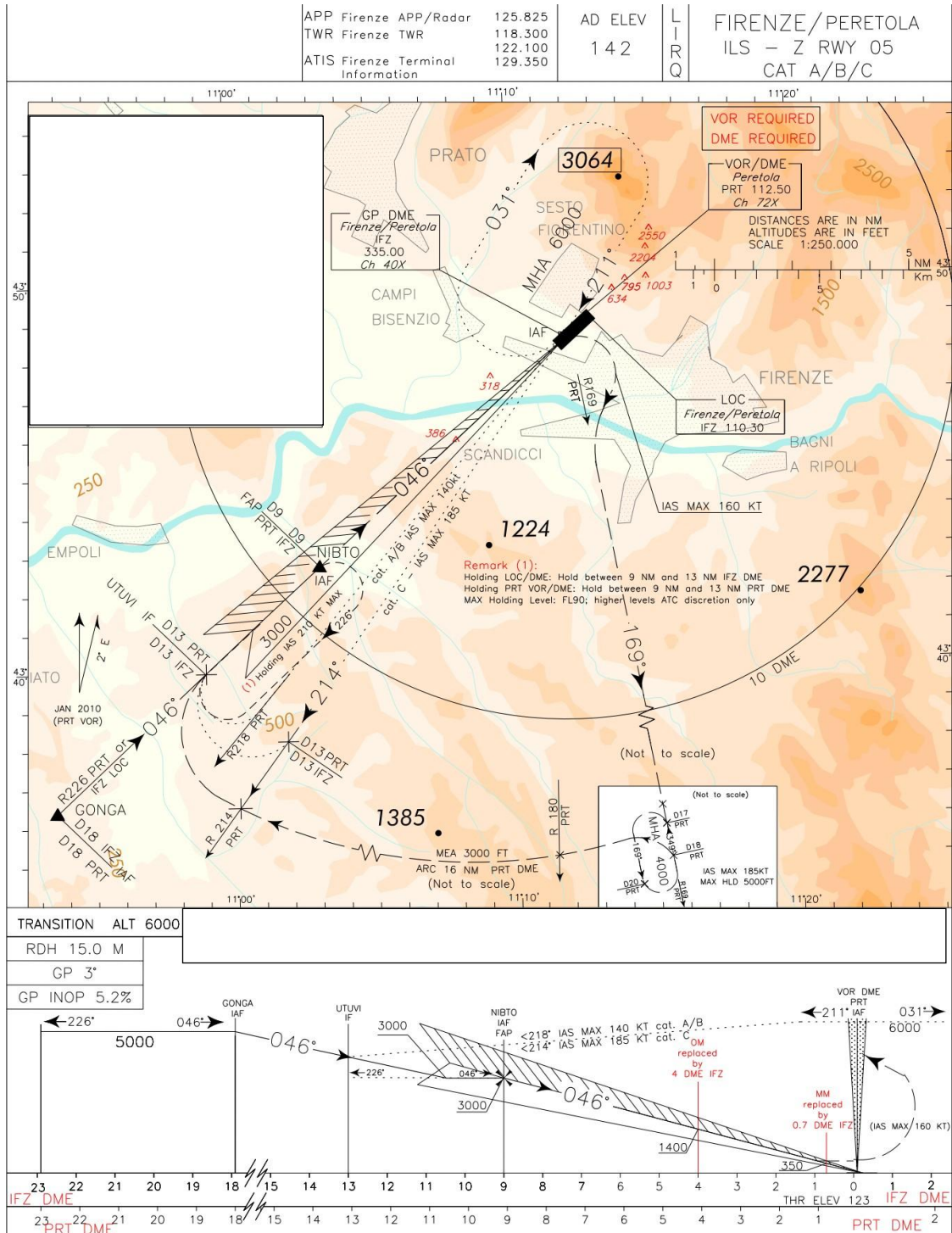
Pianificare il volo, gli UT dei punti sorvolati e quello di arrivo a Palermo.

2. Il candidato descriva l'utilizzo della carta meteorologica seguente, dettagli sui fenomeni in essa riportati e completi la legenda della carta stessa.



3. Il candidato calcoli le coordinate dei nodi, la rotta iniziale, il percorso ortodromico, le coordinate del vertice della tratta ortodromica che passa tra gli aeroporti di Wellington (412000S1744800E) e di Perth (315600S1155800E).
4. Utilizzando la IAC seguente, il candidato indichi quali sono i diversi segmenti della procedura e quali sono i compiti del pilota in ognuno di essi. Costruire un holding standard sul fix GONGA, con In Bound Track 046° ed indicare i settori di ingresso nonché la procedura che il velivolo deve effettuare se ha una TC=210°.

Trascrivere in italiano e/o in inglese la Procedura di Missed Approach.



11. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE E COLLOQUIO

Griglia di Valutazione Prima Prova Esami di Stato

Tipologia A – Analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano

INDICATORI GENERALI (MAX 12 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNT. ALUNNO
INDICATORE 1 (Max 4 pt)			
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
2. Coerenza e coesione testuale	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
INDICATORE 2 (Max 3 pt)			
1. Ricchezza e padronanza lessicale	OTTIMO	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	SUFFICIENTE	0.75	
	MEDIOCRE	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.10	
2. Correttezza grammaticale (orto-morfo- sintassi) e uso corretto ed efficace della punteggiatura	OTTIMO	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	SUFFICIENTE	0.75	
	MEDIOCRE	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.10	
INDICATORE 3 (Max. 5 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNT. ALUNNO
1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	OTTIMO	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	

	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	OTTIMO	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
INDICATORI SPECIFICI (Max 8 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNT. ALUNNO
INDICATORE 1			
(Max. 2 pt)	OTTIMO	2.00	
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad es., indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
(Max. 2 pt)	OTTIMO	2.00	
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematiche stilistici	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
(Max. 2 pt)	OTTIMO	2.00	
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
(Max. 2 pt)	OTTIMO	2.00	
4. Interpretazione corretta e articolata del testo	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	

*I punteggi con valutazione finale pari o superiori a 0.50 verranno arrotondati per eccesso

**La presente griglia è redatta ai sensi dell' Ordinanza M.65/22 art.21 e relativi quadri di riferimento d.m. 1095 del 21/11/2019

Tipologia B – Analisi e produzione di un testo argomentativo

INDICATORI GENERALI (MAX 12 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNT. ALUNNO
INDICATORE 1 (Max. 4 pt)			
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIocre	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
2. Coerenza e coesione testuale	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIocre	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
INDICATORE 2 (Max.3 pt)			
1. Ricchezza e padronanza lessicale	OTTIMO	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	SUFFICIENTE	0.75	
	MEDIocre	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.10	
2. Correttezza grammaticale (orto-morfo- sintassi) e uso corretto ed efficace della punteggiatura	OTTIMO	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	SUFFICIENTE	0.75	
	MEDIocre	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.10	
INDICATORE 3 (Max. 5 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNT. ALUNNO
1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	OTTIMO	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIocre	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
2. Espressione di giudizi critici	OTTIMO	2.50	

e valutazioni personali	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
INDICATORI SPECIFICI (MAX 8 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNT. ALUNNO
INDICATORE 1			
(Max. 2 pt)	OTTIMO	2.00	
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
(Max. 4 pt)	OTTIMO	4.00	
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Buono	3.00	
	Discreto	2,75	
	SUFFICIENTE	2.50	
	MEDIOCRE	1.75	
	Insufficiente	1.50	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE.	0.50	
(Max. 2 pt)	OTTIMO	2.00	
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1..00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	

*I punteggi con valutazione finale pari o superiori a 0.50 verranno arrotondati per eccesso

**La presente griglia è redatta ai sensi dell' Ordinanza M.65/22 art.21 e relativi quadri di riferimento d.m. 1095 del 21/11/2019

Tipologia C – Riflessione critica espositiva – Argomentazione su tematiche di attualità

INDICATORI GENERALI (MAX 12 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNT. ALUNNO
INDICATORE 1 (Max. 4 pt)			
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
2. Coerenza e coesione testuale	OTTIMO	2.00	
	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
INDICATORE 2 (Max.3 pt)			
1. Ricchezza e padronanza lessicale	OTTIMO	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	SUFFICIENTE	0.75	
	MEDIOCRE	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.10	
2. Correttezza grammaticale (orto-morfo- sintassi) e uso corretto ed efficace della punteggiatura	OTTIMO	1.50	
	Buono	1.25	
	Discreto	1.00	
	SUFFICIENTE	0.75	
	MEDIOCRE	0.50	
	Insufficiente	0.25	
	Scarso	0.15	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.10	
INDICATORE 3 (Max. 5 pt)			
1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	OTTIMO	2.50	
	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
2. Espressione di giudizi critici e	OTTIMO	2.50	

valutazioni personali	Buono	2.25	
	Discreto	2.00	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1.25	
	Scarso	1.00	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	
INDICATORI SPECIFICI (MAX 8 pt)	LIVELLI	PUNTEGGI	PUNT. ALUNNO
INDICATORE 1			
(Max.2 pt)	OTTIMO	2.00	
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
(Max. 2 pt)	OTTIMO	2.00	
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Buono	1.75	
	Discreto	1.50	
	SUFFICIENTE	1.25	
	MEDIOCRE	1.00	
	Insufficiente	0.75	
	Scarso	0.50	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.25	
(Max. 4 pt)	OTTIMO	4.00	
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Buono	3,00	
	Discreto	2.50	
	SUFFICIENTE	1.75	
	MEDIOCRE	1.50	
	Insufficiente	1,00	
	Scarso	0.75	
	GRAVEVENTE INSUFFICIENTE	0.50	

*I punteggi con valutazione finale pari o superiori a 0.50 verranno arrotondati per eccesso

**La presente griglia è redatta ai sensi dell' Ordinanza M.65/22 art.21 e relativi quadri di riferimento d.m. 1095 del 21/11/2019

Segue la tabella di conversione del punteggio della prima prova scritta:

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1,50
3	2
4	3
5	4
6	4,50
7	5
8	6
9	7
10	7,50
11	8

12	9
13	10
14	10,5
15	11
16	12
17	13
18	13,50
19	14
20	15

Griglia di Valutazione Seconda Prova Scritta Esami di Stato

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo corretto ed adeguato.	2,5	
	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo sommario e corretto.	2	
	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo sommario ma parzialmente corretto.	1,5	
	Padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo impreciso.	1	
	Non padroneggia le conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0,5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'extrapolazione dei dati utili e all'applicazione dei procedimenti grafico-analitici per la loro soluzione.	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo corretto ed adeguato.	4	
	Interpreta, analizza ed estrapola i dati in modo corretto ed adeguato, ma applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	3,5	
	Interpreta ed analizza i dati in modo adeguato e corretto, ma estrapola i dati ed applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	3	
	Analizza i dati in modo adeguato e corretto, interpreta ed estrapola i dati in modo sommario ed applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo impreciso.	2,5	
	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo sommario.	2	
	Interpreta ed analizza i dati in modo sommario, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo semplice.	1,5	
	Interpreta ed analizza i dati in modo sommario, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo errato.	1	
	Interpreta ed analizza i dati, applica le procedure di calcolo e/o esegue le rappresentazioni grafiche in modo scorretto.	0,5	
Completezza nello svolgimento della traccia, precisione dei dati ottenuti entro la fascia di tolleranza e correttezza degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	Lo svolgimento della traccia è completo, preciso e corretto.	2	
	Lo svolgimento della traccia è completo, corretto ma impreciso.	1,5	
	Lo svolgimento della traccia è sommario ed incompleto.	1	
	Lo svolgimento della traccia è scorretto.	0,5	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo corretto ed approfondito, usando i diversi linguaggi specifici.	1,5	
	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni in modo non sempre corretto ed approfondito, usando i diversi linguaggi specifici.	1	
	Argomenta, collega e sintetizza le informazioni con gravi errori, non usando i diversi linguaggi specifici in maniera adeguata.	0,5	

Griglia di Valutazione del Colloquio

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, 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 ed incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato	1,50 – 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti ed utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto ed appropriato	4 – 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa ed utilizza in modo consapevole i loro metodi	5 – 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa ed approfondita utilizza con piena padronanza i loro metodi	6,50 – 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra di 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 ed in modo stentato	1,50 – 3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti con le discipline	4 – 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 – 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia ed approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, od 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 – 3,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 – 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 – 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie ed articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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 utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso ed accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario ed articolato	2 – 2,50	
	V	Si esprime con chiarezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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 – 2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				/20

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 02 maggio 2022.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Componente	Disciplina	Firma
Prof.ssa Abate Maria	Lingua Inglese	
Prof.ssa Cascino Serena	Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	
Prof.ssa Castello Alba	Lingua e Letteratura Italiana	
Prof.ssa Castello Alba	Storia	
Prof. Di Carlo Pietro	Laboratorio di Meccanica e Macchine	
Prof. Di Lorenzo Salvatore	Meccanica e Macchine	
Prof. Fiore Maurizio	Scienze Motorie	
Prof. Fonnesu Salvatore	Religione Cattolica	
Prof. Italiano Nunzio Massimo	Laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	
Prof. Noto Carmelo	Matematica	
Prof. Pisciotta Paolino	Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione	
Prof. Provenzani Roberto	Diritto ed Economia	
Prof.ssa Santagati Venera	Laboratorio di Scienze della Navigazione, Struttura e Conduzione del Mezzo Aereo	

LA COORDINATRICE

Prof.ssa Serena Cascino

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Ing. Andrea Tommaselli

APPENDICE NORMATIVA

- D. Lgs. 62/2017 art.17, comma 1,
- Garante Protezione dati personali Nota 21 marzo 2017, protocollo 10719,
- O.M. n. 53 del 03 marzo 2021
- L. n. 92/2019
- D.M. 39/2020

ALLEGATI AL DOCUMENTO

1. Allegato A: Elenco Alunni,
2. Allegato B: Relazione Finale per singola Disciplina,
3. Allegato C: Programmi svolti,
4. Allegato D: Tabella contenente i criteri in fase di attribuzione del credito,
5. Allegato E: Copia delle simulazioni,
6. Allegato F: Griglie di valutazione Prove Scritte e Colloquio