



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO DI STATO "Francesco De Pinedo"

00142 Roma - Via F. Morandini, 30 - Tel 06 5034141 - Fax 06 5034161 - Email F.DePinedo@Mclink.it - Distretto 19

Documento di presentazione (15 maggio)

Classe Quinta Sezione E

Anno Scolastico 2009-2010



Elenco docenti Classe Quinta E	Pag. 2
Presentazione della scuola	Pag. 3
Quadro orario	Pag. 4
Definizione del profilo d'uscita	Pag. 5
Profilo della classe	Pag. 6
Relazione sulle attività integrative	Pag. 7
Preparazione all'Esame di Stato	Pag. 8
Griglie di valutazione	Pag. 11

DOCENTI DELLA CLASSE V sez. E		Continuità didattic a		
Disciplina	Docente	III	IV	V
Lettere e Storia	Margherita Tomao	X	X	X
Inglese	Anna Maria Casorelli	X		X
Navigazione Aerea	Carmela Montanino	X		X
Traffico Aereo	Carla Veschini	X	X	X
Elettro-radio-radar-tecnica	Mario Valentini	X	X	X
Educazione Fisica	Massimo Olivieri	X	X	X
Matematica	Laura De Paolis	X	X	X
Aerotecnica	Maurizio Mauri	X	X	X
Meteorologia	Luigia Mocerino	X	X	X
Diritto	Emanuela D'Andrea			X
Religione	Maria Rita Tarquini	X	X	X
Lab. Aerotecnica	Fabrizio Batocchi	X	X	X
Lab. Traffico Aereo	Giacomo Costantini	X	X	X
Lab. Navigazione Aerea	Angelo Ippati			X
Lab. Meteorologia	Massimo Bevilacqua	X	X	X
Lab. Elettro-radio-radar-tecnica	Franco Lijoi	X	X	X

Presentazione della scuola

L'Istituto Tecnico Aeronautico di Stato "Francesco De Pinedo" è situato a sud della città, nella XI Circoscrizione, in prossimità della zona EUR. Essendo l'unico Istituto Aeronautico del centro - sud, il suo bacino di utenza è costituito da un'area molto vasta e disomogenea.

La popolazione scolastica, formata da studenti di varia estrazione socio - economico - culturale, proviene da diversi quartieri della Capitale, da zone della fascia extra urbana e da paesi limitrofi. Considerata la particolare ubicazione dell'Istituto, notevoli sono i disagi che gli studenti devono quotidianamente affrontare per raggiungere la scuola.

L'Istituto è dotato di laboratori attrezzati ed aule speciali che consentono lo svolgimento delle esercitazioni e delle attività pratiche connesse alle varie discipline di insegnamento.

I laboratori in dotazione dell'I.T.Aer. sono i seguenti:

Traffico Aereo, Radar, Navigazione Aerea, Link Trainer, Meteorologia, Aerotecnica, Scienze, Matematica, Fisica, Linguistico, Disegno, Elettro Radio Radar Tecnica, Planetario, Biblioteca, Sala Proiezioni, Campetto di calcio, Palestra, Laboratorio di esercitazioni Pratiche.

L'Istituto è dotato inoltre di un aula multimediale con 15 postazioni di lavoro collegate in rete locale con accesso ad INTERNET 24 ore su 24. È consolidata la tradizione del De Pinedo nell'interazione multimediale con altre scuole e nell'uso della rete informatica sia da parte dei docenti che degli studenti.

Alla fine del quarto e quinto anno gli allievi più meritevoli svolgono stage di formazione presso aziende del settore aeronautico.

Quadro orario settimanale

MATERIA	Biennio		Triennio			
	1°	2°	3°	4°	5°	
Religione	1	1	1	1	1	
Lingua Italiana	6	6	-	-	-	S O
Lettere Italiane	-	-	3	3	3	S O
Storia ed Educazione Civica	2	2	2	2	2	O
Geografia	3	3	-	-	-	O
Lingua Inglese	4	4	4	3	3	S O
Inglese Tecnico	-	-	-	1	1	O
Matematica	5	5	3	3	2	S O *
Scienze Naturali	2	-	-	-	-	O
Elementi di Chimica	-	2	-	-	-	O
Fisica e Laboratorio	5 (2)	5 (2)	-	-	-	O P
Disegno Tecnico	2	2	-	-	-	O
Esercitazioni Aeronautiche	2	2	-	-	-	P
Educazione Fisica	2	2	2	2	2	O P
Aerotecnica ed Esercitazioni	-	-	4 (1)	4 (1)	4 (1)	O P
Traffico Aereo ed Esercitazioni	-	-	5 (2)	5 (2)	5 (3)	O P
Meteorologia ed Esercitazioni	-	-	2 (1)	2 (1)	2 (1)	O P
Navigazione Aerea ed Eserc.	-	-	4 (2)	5 (4)	6 (4)	S O P
Elettro R RDR T ed Eserc.	-	-	4 (2)	3 (1)	3 (1)	O P
Diritto	-	-	2	2	2	O
TOTALE ORE	34	34	36	36	36	
Le ore tra parentesi si riferiscono alle esercitazioni in laboratorio S = Scritto O = Orale P = Pratico * Nella quinta classe è prevista solo la prova orale						

Definizione del profilo d'uscita

Il percorso formativo mira sia alla costruzione delle personalità degli allievi che alla loro preparazione nel settore specifico. Il curriculum proposto offre al diplomato la preparazione di base per la prosecuzione degli studi a livello universitario e le competenze tecniche per un possibile inserimento nel mondo del lavoro in campo aeronautico.

Le conoscenze, competenze e capacità tecniche richieste ai diplomati riguardano:

- le leggi fisiche del volo;
- le tecniche strutturali e motoristiche degli aeromobili;
- la scelta e il mantenimento delle traiettorie;
- la meteorologia ed i servizi meteorologici;
- le tecniche radio e radar - elettroniche;
- le regole dell'aria e le procedure di circolazione aerea;
- le procedure di radiocomunicazioni aeronautiche in lingua inglese;
- la legislazione e le disposizioni sui trasporti aerei e sul diritto aeronautico.

Le suddette competenze vengono acquisite con il sostegno di una preparazione culturale generale nelle materie dell'area comune.

Gli obiettivi generali estratti dal POF sono:

- acquisire competenze culturali, comunicative, relazionali;
- saper utilizzare e produrre documentazione;
- saper prendere decisioni utilizzando le informazioni disponibili;
- sviluppare capacità logiche e argomentative.

Al termine del corso di studi, gli studenti conseguono il Diploma di Perito Tecnico del Trasporto Aereo, che consente:

- l'accesso a tutte le facoltà universitarie o scuole parauniversitarie;
- l'inserimento nel campo dell'aeronautica generale ed in quei settori produttivi che possono utilizzare la preparazione formativa e culturale dei diplomati.

Inoltre, previo test di ingresso, consente:

- l'accesso alle Accademie Militari dell'E. I., della A. M., della M. M. della G. di F.;
- l'accesso al Diploma di Laurea breve in ingegneria Aerospaziale presso la Facoltà di Ingegneria;
- il proseguimento dell'attività di volo in Aero Club o Scuole di Volo abilitate ai corsi per il conseguimento della licenza di pilota commerciale di aeromobile.

Profilo della Classe

La classe 5 E, attualmente formata da 16 alunni, ha iniziato il triennio nell'anno scolastico 2007/08, composta da 23 alunni.

Per motivi diversi (mancanza di motivazione, difficoltà logistiche, impegno richiesto considerato troppo oneroso, e in un caso gravi motivi di salute), già nel corso del primo anno molti alunni hanno abbandonato la frequenza, orientandosi spesso su altri istituti.

Del gruppo originario, undici alunni hanno regolarmente proseguito il percorso scolastico; ad essi si sono aggiunti, al secondo e terzo anno, cinque alunni provenienti dalla stessa sezione, che si sono integrati senza troppe difficoltà in un gruppo che ha saputo sviluppare relazioni interpersonali basate sul rispetto reciproco e sulla collaborazione.

Due alunni hanno svolto il loro percorso formativo anche in altri istituti.

Gli studenti provengono da zone diverse della città e della provincia, uno da Latina, quattro sono alloggiati al Convitto perché provenienti da altre regioni; ciò nonostante, il gruppo è molto unito, e si ritrova anche al di fuori dell'orario scolastico.

Nel corso degli anni gli alunni, chiamati a rappresentare l'Istituto presso strutture esterne, aziende e altre scuole per eventi e manifestazioni, si sono distinti per serietà, correttezza, senso di responsabilità e di appartenenza, riconosciuti anche dai responsabili delle aziende.

Il rapporto con i docenti è stato sempre improntato alla correttezza ed al rispetto;

gli studenti hanno saputo adattarsi ai metodi di insegnamento di ciascun docente per le discipline nelle quali non si è avuta continuità didattica. È il caso di: Diritto, Inglese, Navigazione, laboratorio di Navigazione.

Gli alunni si sono mostrati generalmente recettivi, e disponibili alle varie attività proposte dai docenti, anche al di fuori di quelle curricolari; la partecipazione alle lezioni è stata attenta e interessata nella maggior parte dei casi, anche se non sempre si è avuto un corrispondente impegno nello studio a casa.

Ciascun alunno, a suo modo, ha cercato di migliorare le proprie abilità; I risultati conseguiti dipendono dalle attitudini personali e dall'impegno profuso.

Nella classe sono presenti elementi dotati di buone capacità che hanno lavorato con serietà ed hanno maturato un metodo di studio efficace ed una preparazione sicura.

Un piccolo gruppo di alunni, nonostante le continue sollecitazioni dei docenti ha mostrato però un atteggiamento passivo e un impegno inferiore alle aspettative, con numerose assenze e partecipazione discontinua.

Relazione sulle attività integrative

Per quanto concerne le attività integrative, la classe ha partecipato a diverse iniziative, di cui si riportano le più significative dell'ultimo anno:

- Incontri sull'orientamento con docenti delle Università "La Sapienza", Roma 3 e Tor Vergata
- Incontri sull'orientamento con Ufficiali dell'Aeronautica Militare e della Marina Militare
- Conferenze di: Aeronautica Militare, Corpo Forestale dello Stato, Alitalia
- Incontro di sensibilizzazione alla donazione del sangue con l'AVIS
- Conferenza del Rotary Club
- Corso di guida sicura organizzato dall'ACI (autodromo di Vallelunga)
- Mostra "La riscoperta di Dada e Surrealismo" al Complesso del Vittoriano
- Teatro: rappresentazione delle Novelle di Pirandello
- Viaggi di istruzione a Ferrara (III anno), Berlino (IV anno), Lisbona (V anno).
- Visita d'istruzione al Centro Regionale di Assistenza al Volo (Enav – Ciampino).
- Visita d'istruzione alla Torre di Controllo dell'aeroporto di Fiumicino
- Visita d'istruzione al Centro Informazioni Geotopografiche Aeronautiche – CIGA di Pratica di Mare
 - Partecipazione alle manifestazioni:
 - Open Sport (servizio di sicurezza)
 - Festa delle Forze Armate – Circo Massimo
 - Anniversario costituzione Aeronautica Militare – Pratica di Mare
 - GATE XXI, Aeroporto dell'Urbe (staff tecnico)
 - Partecipazione al Premio "Armando Alviti"
 - Partecipazione al corso di approfondimento di meteorologia "Fenomeni pericolosi per il Volo"

Durante tutto l'anno scolastico diversi alunni hanno partecipato attivamente alle iniziative di orientamento in entrata, sia accompagnando i gruppi di studenti in visita al nostro Istituto, sia recandosi con i docenti presso le Scuole Medie.

Relativamente alle attività di sostegno e di recupero anche nel corrente anno scolastico è stato organizzato nell'Istituto un servizio di sportello didattico in cui erano rappresentate tutte le discipline.

Preparazione all'Esame di Stato

Sono state effettuate nel corso dell'anno due simulazioni della Terza Prova, ciascuna composta da dieci quesiti, due per ogni disciplina coinvolta.

Si riportano in seguito i testi e le relative griglie di valutazione.

Il C.d.C. ha ritenuto di adottare in entrambi i casi la tipologia B, in quanto è risultata la più efficace per l'accertamento delle conoscenze e dei livelli di competenza raggiunti dagli allievi.

La scelta di questo tipo di prova viene peraltro supportata da analoghi questionari dello stesso tipo utilizzati da alcuni docenti durante il corso dell'anno scolastico per verificare il raggiungimento degli obiettivi didattici della propria disciplina.

Gli allievi hanno svolto una simulazione di prima prova, nelle tipologie previste per gli esami di stato, della durata di 6 ore; è prevista analoga simulazione della seconda prova scritta, Si allegano la relative griglie di valutazione.

Terza Prova Scritta: 1° simulazione del 06 marzo 2010:

Inglese – Aerotecnica - Traffico Aereo – Diritto – Meteorologia

Tipologia B – quesiti a risposta aperta

Tempo a disposizione 2 ore

Materia: **Inglese**

1. List the different parts of an aircraft and describe their function. (80 words)
2. Define load and stress, the different types of stresses and say how loads are distributed on the fuselage. (80/100 words)

Materia: **Aerotecnica**

1. La potenza indotta nel volo orizzontale uniforme: da quali grandezze dipende e indicare il suo andamento in funzione della velocità.
2. L'autonomia chilometrica per turboreattore: descrivere come si ricava la sua espressione (anche approssimata) e indicare da quali grandezze dipende.

Materia: **Traffico Aereo**

1. Il candidato riporti le motivazioni per le quali, nella procedura di avvicinamento strumentale ILS, il sentiero del Glide Path deve essere intercettato dal basso.
2. Il candidato spieghi cosa s'intende per Navigazione d'Area, con riferimento ai vantaggi rispetto al metodo di navigazione tradizionale.

Materia: **Diritto**

1. Il *comandante* è una delle figure più complesse del diritto aeronautico, descrivi sinteticamente le sue funzioni e i suoi poteri.
2. Il *caposcalo* è sempre più una figura che svolge funzioni "burocratiche", assumono invece maggior rilievo le funzioni delle *nuove figure* che lo affiancano. Quali sono e quali funzioni svolgono? (descrivi le funzioni di una sola di queste figure)

Materia: **Meteorologia Aeronautica**

1. Conoscere il fenomeno del ghiacciamento permette di prevenire eventuali problemi che si possono verificare in fase di volo. Quali? (Analizzarne almeno due)
2. Perché la linea dei groppi può associarsi anche ad un fronte freddo?

Terza Prova Scritta: 2° simulazione del 15 aprile 2010

Inglese – Meteorologia – Ed. Fisica - Traffico Aereo - Elettrodioradartechnica

Tipologia B – quesiti a risposta aperta

Tempo a disposizione 2 ore

Materia: Inglese

1. Describe briefly how a radar works and its use (60 words).
2. State the difference between a tricycle and a tandem landing gear (40 words).

Materia: Meteorologia

1. Quali sono le caratteristiche peculiari delle onde di Rossby?
2. Cosa implica la presenza del termine CAVOK nei bollettini meteo?

Materia: Educazione Fisica

1. Parla degli effetti del movimento sulle articolazioni.
2. Parla del dolore muscolare tardivo.

Materia: Traffico Aereo

1. Descrivi una sequenza di avvicinamento.
2. Descrivi il radar secondario

Materia: Elettrodioradartechnica

Utilizzando un amplificatore operazionale ideale, si realizzi un circuito derivatore nella configurazione base invertente. Si riporti, nello spazio sottostante:

1. Il circuito elettrico del derivatore invertente e la relativa funzione di uscita $V_u(t)$.
2. Se il segnale di ingresso $V_i(t)$ fosse un segnale del tipo riportato in figura, si tracci il corrispondente grafico della $V_u(t)$ e si calcoli la capacità supponendo una costante di tempo = 1 msec con $R = 1 \text{ kohm}$.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE 3^a PROVA

Candidato.....	Classe 5 ^a
----------------	-----------------------

Indicatori

Conoscenze	Punti
Superficiali e disomogenee	1-2
Coglie gli aspetti fondamentali senza approfondirli opportunamente	3-4
Coglie gli aspetti fondamentali e li approfondisce opportunamente	5-6
Complete ed esaurienti	7

Punti.....

Capacità	Punti
Sa applicare anche se in modo meccanico le sue conoscenze	1-2
Analizza ed utilizza le sue conoscenze in modo consapevole	3
Analizza e sintetizza applicando in modo appropriato le sue conoscenze	4

Punti.....

Competenze	Punti
Linguaggio specifico ed articolazione piuttosto superficiali	1-2
Linguaggio specifico soddisfacente ma articolazione dei contenuti non sempre coerente	3
Padronanza del linguaggio specifico ed articolazione dei contenuti articolata e coerente	4

Punti.....

VALUTAZIONE E PUNTEGGIO DELLA 3° PROVA SCRITTA: LINGUA INGLESE

La valutazione deve tener conto dei seguenti parametri di riferimento: conoscenza della materia e del linguaggio tecnico aeronautico attraverso l'utilizzo della lingua straniera studiata, capacità di analisi e sintesi, competenze elaborative e rielaborative, abilità linguistico-espressive generali e specifiche adeguate ai diversi temi e/o argomenti proposti.

I punteggi, parziale e totale, verranno desunti dalle rispettive griglie di valutazione:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PUNTEGGIO PARZIALE:

La prova di lingua, che ha per oggetto n.2 quesiti a risposta singola, prevede un punteggio massimo di 15 punti (complessivi, per ciascun quesito), ripartiti nel seguente modo:

- | | |
|---|-----|
| a. Conoscenza della terminologia specifica dell'ambito tecnico-aeronautico (accuracy) | p.3 |
| b. Organizzazione, scorrevolezza e rielaborazione personale (fluency) | p.4 |
| c. Pertinenza, appropriatezza, e ricchezza dei contenuti esposti (content) | p.4 |
| d. Conoscenza delle strutture sintattico-grammaticali (grammar) | p.4 |

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PUNTEGGIO TOTALE:

Valutazione base 15:	Criteri:
1-3	Elaborazione pressoché nulla o difficilmente verificabile.
4-6	Conoscenze sommarie e frammentarie, dei contenuti e del linguaggio tecnico specifico, che il candidato non riesce ad applicare.
7-9	Il candidato ha conoscenze non omogenee, che applica in modo semplicistico e talvolta linguisticamente discutibile.
10	Soglia della sufficienza. Il candidato ha conoscenze di base adeguate, le sa applicare opportunamente anche se in modo meccanico
11-12	Il candidato dimostra di avere capacità di analisi e sintesi. Utilizza le conoscenze in modo efficace e linguisticamente consapevole.
13-14	Il candidato dimostra di avere capacità di analisi e applica consapevolmente e autonomamente le conoscenze acquisite. E' in grado di effettuare una prima rielaborazione. Utilizza le strutture linguistiche in modo pertinente attraverso la terminologia propria dell'inglese tecnico aeronautico
15	Il candidato gestisce le sue conoscenze con estrema chiarezza, completa autonomia ed originalità, usando appropriatamente il linguaggio tecnico specifico. Applica quanto sa anche in situazioni nuove, in modo originale e personale.

GRIGLIA CORREZIONE PROVA SCRITTA D'ITALIANO

STUDENTE

CLASSE

	In decimi	1 - 3	4 - 5	6	6,5 - 7	8 - 9	10
	In quindicesimi	1 - 6	7 - 9	10	11 - 12	13 - 14	15
COMPETENZE LINGUISTICHE	Correttezza ortografica e morfosintattica						
	Proprietà lessicale e uso di registro linguistico adeguato alla tipologia ed al contenuto						
CONOSCENZE	Correttezza e pertinenza dei contenuti						
	Completezza delle informazioni						
CAPACITÀ LOGICHE ED ESPRESSIVE	Sviluppo e coerenza delle argomentazioni						
QUALITÀ DEI CONTENUTI IN FUNZIONE DELLE DIVERSE TIPOLOGIE	Tipologia A: approfondimento degli argomenti proposti dall'analisi guidata						
	Tipologia B: comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace						
	Tipologia C e D: aderenza all'insieme delle consegne date						

VOTO COMPLESSIVO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Conoscenze	Competenze	Capacità	Punteggio
Conoscenze complete, organiche ed articolate, con approfondimenti autonomi.	Affronta autonomamente problematiche complesse.	Analizza in modo approfondito. Si esprime in modo chiaro ed efficace, utilizzando un linguaggio rigoroso.	35
Conoscenze complete ed organiche.	Sa affrontare problematiche anche complesse.	Si esprime in modo chiaro ed efficace. Analizza con un certo rigore.	31-34
Conoscenze complete.	Dimostra di sapersi orientare riguardo a problematiche anche complesse.	Si esprime in modo chiaro e preciso. Analizza in modo puntuale.	27-30
Conoscenze sostanzialmente complete anche se poco approfondite	Applica le conoscenze affrontando problematiche semplici in modo corretto	Coglie gli aspetti fondamentali e li comunica in modo semplice ma corretto.	23-26
Conoscenze essenziali pur se con qualche lacuna.	Applica le conoscenze senza gravi errori ma con imprecisioni.	Coglie gli aspetti fondamentali e li comunica in modo semplice anche se non sempre del tutto adeguato	22
Conoscenze limitate e superficiali	Applica le conoscenze minime, se guidato, ma con errori	Comunica in modo impreciso e coglie i nessi logici con difficoltà	16-21
Conoscenze frammentarie e lacunose	Commette gravi errori anche nell'applicazione delle conoscenze più semplici.	Comunica in modo stentato ed improprio; non coglie i nessi logici e compie analisi lacunose.	≤15

CANDIDATO.....

RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI SVOLTI

Lettere Italiane	Pag. 17
Storia	Pag. 20
Inglese	Pag. 22
Matematica	Pag. 24
Educazione Fisica	Pag. 27
Aerotecnica	Pag. 29
Traffico Aereo	Pag. 31
Meteorologia Aeronautica	Pag. 33
Navigazione Aerea	Pag. 37
Elettroradio-radar-tecnica	Pag. 40
Diritto	Pag. 42
Religione	Pag. 44

LETTERE ITALIANE
STORIA ED EDUCAZIONE CIVICA

classe **VE** - a.s. **2009/2010** – prof.ssa **Margherita Tomao**

La classe ha sempre mostrato interesse per ambedue le discipline, con uno studio attento e costante e con una discreta partecipazione al dialogo educativo.

Le correnti letterarie e i diversi autori (per i tre anni di studio) sono stati affrontati collocandoli sempre nel contesto storico sociale.

Le verifiche orali, anche se distinte per materia hanno contemplato, ove possibile, riferimenti all'altra disciplina permettendo agli studenti una panoramica più ampia e la possibilità di acquisire una conoscenza globale della storia e delle singole manifestazioni culturali. Proprio per questo motivo sono state analizzate anche alcune correnti artistiche con una attenzione ad alcuni pittori anche con la visita alla Galleria d'Arte Moderna (anno scolastico 2008-09) e ad una mostra temporanea sul surrealismo (anno scolastico 2009-10).

Gli studenti hanno svolto, sia a casa che a scuola, le diverse tipologie testuali (dall'analisi del testo al tema storico e al saggio breve).

Per la valutazione dello scritto di italiano il docente ha seguito la scheda allegata al documento.

La lettura dei singoli romanzi consigliati è stata preceduta da una presentazione dell'opera e dalla sua collocazione nel periodo storico come espressione del movimento letterario di appartenenza; successivamente gli allievi hanno relazionato con verifica orale e/o scritta.

Alcuni studenti mostrano qualche incertezza per la produzione di un testo scritto coerente e coeso, ma in orale hanno raggiunto i livelli più che sufficienti.

Nel complesso un buon numero di allievi dimostra capacità di rielaborazione nella esposizione orale e scritta di italiano e storia.

Mi fa piacere comunicare che gli studenti hanno mostrato, nonostante la specificità dell'Istituto, sempre tanta curiosità per gli argomenti affrontati accettando di svolgere eventuali approfondimenti su alcuni argomenti letterari e/o storici; anche durante le visite culturali hanno partecipato attivamente e relazionato volentieri al ritorno a scuola.

PROGRAMMA DI ITALIANO

● POSITIVISMO – NATURALISMO – VERISMO

● IL NUOVO INTELLETTUALE E LA SOCIETÀ BORGHESE

- C. Baudelaire “Perdita d’aureola”
- A. Rimbaud “Bisogna essere veggente”
- É. Zola “Il romanzo sperimentale”

● IL NATURALISMO FRANCESE

- Zola e Flaubert
- (“La stireria” “Le insofferenze di Madame Bovary”)

● IL VERISMO

G. VERGA: VITA, OPERE E POETICA

- I Malavoglia
- La fiumana del progresso

● LA NUOVA LIRICA MODERNA

C. BAUDELAIRE

- L’Albatro
- Corrispondenze
- Spleen

● LE ARTI DEL SECONDO ‘800 E PRIMI ‘900

(Courbet – Fattori – Van Gogh – Munch)

● IL DECADENTISMO

● G. PASCOLI: VITA, OPERE E POETICA

- “La grande Proletaria si è mossa”
- “È dentro noi un fanciullino”
- La poetica del fanciullino
- Lettura e analisi de:
Arano – X agosto – Il gelsomino notturno

● G. D’ANNUNZIO: VITA, OPERE E POETICA

- **Dall’esteta al superuomo**
- “La vita come opera d’arte” “Pochi uomini superiori”
- **La poetica**
- “Il verso è tutto” “Difendete la Bellezza!”
- **Il romanzo Il piacere: storia e analisi**
- Lettura e analisi de “La Sera Fiesolana”

● L’ARTE DEL PRIMO ‘900 (ESPRESSIONISMO – DADA – FUTURISMO – SURREALISMO)

● LA POESIA CREPUSCOLARE

(“La signorina Felicita” di Gozzano – “Lasciatemi divertire” di Palazzeschi)

● **IL FUTURISMO**

- “Manifesto del futurismo” di F.T. Marinetti
- “Correzione di bozze” + “Desideri in velocità” di F.T. Marinetti

● **IL NUOVO ROMANZO EUROPEO**

● **L. PIRANDELLO: VITA, OPERE E POETICA**

- “Il sentimento del contrario”
- “Non è una l’anima individuale”
- “La vita e la forma”
- “Il fu Mattia Pascal” (trama)

● **I. SVEVO: VITA, OPERE E POETICA**

Da: LA COSCIENZA DI ZENO

- “Prefazione”
- “La vita è sempre mortale. Non sopporta cura”

● **LA NUOVA POESIA IN ITALIA**

● **G. UNGARETTI: VITA, OPERE E POETICA**

- “La missione della poesia”
- Da L’Allegria “I Fiumi” “Nostalgia”

● **E. MONTALE: VITA, OPERE E POETICA**

- “La poesia come oggetto” “Una totale disarmonia con la realtà” “E’ ancora possibile la poesia”
- Da Ossi di seppia “I limoni” “Spesso il male di vivere ho incontrato” “Meriggiare pallido e assorto”
- Da La Bufera “La frangia dei capelli” “Piccolo testamento”

● **IL NEOREALISMO**

Dibattito politico culturale – Il romanzo Neorealista – Cinema Neorealista

Ogni studente ha letto e analizzato almeno due romanzi tra quelli consigliati dall’insegnante:

O. Wilde “Il ritratto di Dorian Gray”

G. D’Annunzio “Il Piacere”

G. Bassani “Il giardino dei Finzi Contini”

C. Pavese “Paesi tuoi”

“La casa in collina”

“La luna e i falò”

M. Allam “Vincere la paura”

PROGRAMMA DI STORIA

classe VE - a.s. 2009/2010 – prof.ssa Margherita Tomao

- **L'EUROCENTRISMO**
 - La crisi della “civiltà moderna”
- **DAL COLONIALISMO ALL'IMPERIALISMO**
 - L'origine dell'Imperialismo
 - Le grandi potenze si spartiscono il mondo
- **L'ITALIA GIOLITTIANA**
- **LA CRISI DELL'EQUILIBRIO EUROPEO**
 - La “Belle époque”
 - L'antisemitismo
- **IL TRAMONTO DELL'EUROPA E LA CRISI DELLA CIVILTÀ LIBERALE**
- **LA PRIMA FASE DELLA GRANDE GUERRA**
- **LA RIVOLUZIONE RUSSA E LA FINE DELLA GUERRA**
- **L'EUROPA E IL MONDO DOPO IL CONFLITTO**
- **IL DOPOGUERRA IN ITALIA E L'AVVENTO DEL FASCISMO**
- **GLI STATI UNITI E LA CRISI DEL '29**
- **REGIMI TOTALITARI E SOCIETÀ DI MASSA**
- **IL FASCISMO AL POTERE E L'INIZIO DELLA DITTATURA**
- **IL REGIME FASCISTA**
- **LA CRISI DELLA GERMANIA REPUBBLICANA E IL NAZISMO**
- **LA SECONDA GUERRA MONDIALE**
- **LE DUE SUPERPOTENZE E IL SISTEMA BIPOLARE**
- **IL SECONDO DOPOGUERRA E LE “DUE EUROPE”**
 - La “Guerra Fredda”
 - La ricostruzione dell'Europa dell'Est
- **IL MONDO NELL'EPOCA DELLA “GUERRA FREDDA”**
 - Nasce la Comunità Europea

- **L'ETA' DELLA DISTENSIONE**
 - L'Europa dell'Est nell'era Krusciov
 - L'era Kennedy negli Stati Uniti
 - Il contributo di papa Giovanni XXIII alla distensione

- **L'ITALIA DEL DOPOGUERRA: PARTITI, SOCIETA', ISTITUZIONI**
 - Un paese sconvolto: il problema della ripresa economica
 - La rinascita democratica e civile

- **IL CENTRO-SINISTRA E IL "MIRACOLO ECONOMICO"**
 - Il superamento del centrismo e l'apertura a sinistra

- **LA CRISI DEL BIPOLARISMO**
 - L'intervento americano in Vietnam
 - *Martin Luther King, la voce della protesta nera*

- **LA DECOLONIZZAZIONE E IL NEOCOLONIALISMO**

- **LA CONTESTAZIONE E I NUOVI EQUILIBRI INTERNAZIONALI**
 - Le caratteristiche fondamentali della contestazione giovanile
 - Herbert Marcuse: *la contestazione della società occidentale*
 - La difficile situazione del Medio Oriente

- **IL SESSANTOTTO E LA SITUAZIONE INTERNAZIONALE**
 - Il sessantotto in Italia

- **IL NEOLIBERISMO NEGLI STATI UNITI E IN EUROPA**
 - Le riforme di Gorbaciov in Urss e il processo di distensione

- **CRISI E MUTAMENTI NELL'EST EUROPEO**

- **IL MONDO INQUIETO**
 - L'Iraq e la guerra del Golfo
 - La difficile ricerca della pace fra i Palestinesi e Israele

La classe, formata da 16 studenti, non è omogenea per conoscenze, competenze e capacità. Pertanto gli obiettivi didattico-disciplinari sono stati raggiunti in modo diverso. La maggioranza degli studenti ha conseguito una preparazione sufficiente, anche se alcuni di loro hanno ancora qualche difficoltà nella produzione orale; altri hanno conseguito un buon livello generale ed hanno sempre partecipato al dialogo educativo con serietà, impegno, autonomia e capacità critica che li ha portati all'approfondimento degli argomenti proposti.

Data la peculiarità dell'indirizzo di studi, tutti gli studenti hanno evidenziato interesse soprattutto per i contenuti tecnici, pur mostrando sensibilità per le tematiche sociali e di attualità affrontate nell'approfondimento linguistico e nelle ore di conversazione (progetto lettorato).

Nel corso degli anni, gli studenti, che si sono sempre distinti per buona educazione e correttezza, hanno consolidato un clima di collaborazione e solidarietà che ha reso possibile una crescita individuale all'interno del gruppo di cui ciascuno è parte integrante.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

- Approfondimento delle quattro abilità linguistiche comunicative e loro integrazione ai fini della corretta comprensione, assimilazione ed elaborazione di testi scritti e/o orali su argomenti di varia natura
- Acquisizione di precisa terminologia riferita ad ambiti specifici, con particolare riferimento alla micro-lingua utilizzata nel settore tecnico-aeronautico
- Capacità di elaborare, di effettuare collegamenti, di collocare quanto appreso nel giusto contesto e dare apporti personali.

METODOLOGIE E STRUMENTI

- Lezioni frontali (sollecitando gli interventi degli studenti)
- Group/pair work, lavoro individuale, discussione aperta
- Presentazione di materiale linguistico in lingua straniera attraverso la lettura (intensiva estensiva), l'ascolto e/o la visione di materiale autentico, audio-video cassette,cd,film
- Attività di conversazione (libere e/o guidate) su argomenti di carattere generale e specifico
- Trattazione sintetica di argomenti in forma scritta o orale
- Revisione delle strutture e funzioni linguistiche attraverso esemplificazioni orali e scritte.

Testo adottato: Raffaele Polichetti :English in Aeronautics. Ed. Loescher

ARGOMENTI TECNICI

Da Module III – The parts of the airplane

The aircraft design and structure
Stresses
Lifting surfaces:the wing
The tail Unit
The Fuselage
The Landing gear

Da Module V- Navigation

The Radar: Primary and Secondary Radars
Weather Radar

GPS: Global Positioning System
GPS Elements

Space segment
Control segment
Receivers
How GPS Works

TCAS: The Traffic Alert and Collision Avoidance System
TCAS basics
Versions of TCAS:Passive; TCAS I, TCAS II; TCAS III
Safety aspects of TCAS
Relationship to Automatic Dependent Surveillance (ADS)

Meteorology:

- The concept of ISA(International Standard Atmosphere
- Weather phenomena
- Visibility
- Types of clouds
- Precipitations
- Hazardous air navigation
- Ice formation
- Turbulence
- Wind shear

APPROFONDIMENTO LINGUISTICO

Strutture linguistiche, funzioni comunicative e lessico presentati nel testo in adozione“New English File”(Livello intermediate) Di Oxenden – Latham Koenig Ed. Oxford

Unit 4A –“ Back to school, aged 35”

Unit 4B – “ In an ideal world”

Unit 4C – “ Still friends?”

Unit 6A – “ Love in the supermarket”

Unit 6B – “ See the film...get on a plane”

Unit 6C – “ I need a hero “

Unit 7A - “ Can we make our own luck? “

Unit 7B – “ Murder Mysteries “

Sono state effettuate attività di lettura, ascolto e comprensione di materiale autentico (racconti, interviste, questionari, conversazioni) al fine di migliorare la produzione linguistica e riconoscere i diversi registri linguistici.

ATTIVITA' DI CONVERSAZIONE

La classe è stata coinvolta nel “Progetto lettorato”,svolto in collaborazione con l'insegnante di madrelingua,per 10 ore di lezioni, su argomenti di attualità e di maggiore interesse per gli studenti.

L'Insegnante
Anna Maria Casorelli

CLASSE 5^a sez.E

INSEGNANTE: Laura De Paolis

Obiettivi disciplinari

L'insegnamento della matematica nel quinto anno, sebbene limitato alle sole due ore settimanali previste dal progetto Alfa, ha il compito di approfondire e di rafforzare le conoscenze connesse con la specificità dell'indirizzo. Esso pertanto deve:

- Concorrere alla formazione della personalità degli allievi, approfondendo in essi la capacità di risolvere problemi e di sistematizzare in modo unitario i concetti fondamentali sviluppati negli anni precedenti;
- Essere un supporto indispensabile per svolgere ed approfondire dal punto di vista teorico le materie tecniche professionali d'indirizzo;
- Favorire lo sviluppo della consapevolezza argomentativa.

Metodologia

I vari argomenti sono stati esposti secondo il metodo induttivo, cercando sempre di stimolare l'interesse e la partecipazione degli allievi attraverso la proposizione di situazioni problematiche.

Le definizioni e le proprietà più astratte sono sempre state precedute da opportuni esempi allo scopo di favorirne l'apprendimento e solo successivamente ne sono state introdotte le formulazioni rigorose.

Occorre inoltre tenere conto anche del fatto che l'esiguo monte ore settimanali non consente di mantenere appieno il carattere prettamente formativo e dimostrativo della disciplina e che pertanto la trattazione dei diversi argomenti ha avuto un'impostazione prevalentemente pratica per consentire lo svolgimento del maggior numero possibile d'esercizi applicativi anche al fine di sviluppare negli studenti l'abilità di sfruttare le competenze matematiche acquisite nelle altre discipline.

La lezione frontale è stata ridotta all'essenziale, favorendo sempre il coinvolgimento e la partecipazione attiva degli allievi anche attraverso riflessioni guidate ed esercitazioni individuali e collettive.

E' stata eseguita una programmazione didattica modulare basata essenzialmente su due moduli, il primo relativo allo studio delle funzioni reali ed il secondo relativo al calcolo integrale.

MODULO 1
STUDIO DI FUNZIONI

<p>Obiettivi generali</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Consolidare e generalizzare il concetto di funzione. ❑ Eseguire correttamente le procedure di calcolo e controllare il significato dei risultati ottenuti. ❑ Conoscere gli elementi fondamentali del calcolo differenziale. ❑ Saper affrontare problemi che nascono anche da altre discipline scientifiche e tecniche e saperli risolvere con gli strumenti dell'analisi.
<p>Obiettivi specifici</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Riconoscere e classificare le funzioni e determinarne il campo di esistenza. ❑ Applicare i principi del calcolo dei limiti per lo studio del comportamento della funzione agli estremi dell'intervallo di definizione e nei punti di discontinuità ❑ Comprendere la definizione di infinitesimo e di infinito. ❑ Saper determinare gli asintoti di una funzione algebrica polinomiale e frazionaria. ❑ Definire l'operatore di derivazione e comprenderne il significato geometrico. ❑ Caratterizzare i punti di massimo, di minimo e di flesso di una funzione per mezzo della derivata prima e della derivata seconda. ❑ Conoscere le fasi dello studio di una funzione. ❑ Comprendere la definizione di differenziale e del suo significato geometrico.
<p>Contenuti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Funzioni reali di variabile reale. ❑ Campo di esistenza di una funzione. ❑ Limiti delle funzioni reali di una variabile reale. ❑ Funzioni continue e punti di discontinuità per una funzione. ❑ Derivate delle funzioni di una variabile: concetto di derivata e sua interpretazione geometrica; regole di derivazione; calcolo di derivate. ❑ Massimi e minimi assoluti e relativi. ❑ Concavità e flessi di una curva piana. ❑ Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui di funzioni razionali fratte. ❑ Studio completo di una funzione razionale intera o fratta e relativa rappresentazione grafica. ❑ Alcuni esempi elementari di altre funzioni con espressioni molto semplici quali le funzioni irrazionali, esponenziali e logaritmiche ❑ Analisi del grafico di una curva piana. ❑ Il differenziale di una funzione e suo significato geometrico.

MODULO 2

GLI INTEGRALI

Obiettivi generali	<input type="checkbox"/> Acquisire i fondamenti del calcolo integrale. <input type="checkbox"/> Sviluppare capacità di analisi e di sintesi. <input type="checkbox"/> Sviluppare capacità di lavoro autonomo.
Obiettivi specifici	<input type="checkbox"/> Comprendere il concetto di inverso dell'operatore di derivazione. <input type="checkbox"/> Impadronirsi dei principali metodi di integrazione <input type="checkbox"/> Comprendere il legame tra integrale definito ed indefinito. <input type="checkbox"/> Calcolare l'area di superfici delimitate da curve piane.
Contenuti.	<input type="checkbox"/> Integrali indefiniti. Integrazioni immediate e di funzioni composte. <input type="checkbox"/> Integrazione per scomposizione, per sostituzione, per parti (cenni ed applicazioni di livello elementare) <input type="checkbox"/> Integrali definiti. Il teorema della media (senza dim.). Il teorema di Torricelli-Barrow (senza dim.) <input type="checkbox"/> Calcolo di aree di regioni piane (cenni).

Valutazione

La preparazione degli allievi è stata verificata attraverso gli interventi individuali e la partecipazione attiva al dialogo educativo, nonché attraverso prove scritte costituite da quesiti a risposte aperte o multiple corredate da una trattazione sintetica e da una dimostrazione del perché tendente a mettere in luce la conoscenza dei concetti fondamentali e la capacità di osservare e correlare.

Tabella di valutazione

Descrizione dei livelli di profitto raggiunti	Giudizio e punteggio
<i>Nessun obiettivo raggiunto</i>	Del tutto negativo 2
Gravissime lacune in tutti gli obiettivi	Gravemente insufficiente 3
Prova eseguita in modo molto parziale e con gravi errori	Insufficiente 4
Prova eseguita in modo parziale con alcuni errori o in modo completo ma con gravi errori	Mediocre 5
Prova eseguita nelle linee essenziali (obiettivi minimi raggiunti)	Sufficiente 6
Prova pertinente ma con qualche imprecisione	Discreto 7
Prova corretta e completa nella forma e nel contenuto	Buono 8
Prova corretta, completa e con elaborazione personale	Ottimo 9 – 10

Testi adottati

Bergamini –Trifone - Barozzi

- Corso Base verde di matematica (seconda edizione)
- Modulo W verde- Il Calcolo integrale ed equazioni differenziali (seconda edizione)

Ed. Zanichelli

L'insegnante
Laura De Paolis

EDUCAZIONE FISICA

RELAZIONE FINALE

Classe **5 ° E**

anno scolastico **2009-‘10**

La classe è composta da 16 alunni. La partecipazioni alle lezioni è assidua e costante per la maggioranza degli alunni.

Per quanto riguarda l'interesse verso la materia, anche in considerazione che ed. fisica non sarà materia d'esame, gli alunni mostrano posizioni diverse. Questo si è ben evidenziato nei risultati della simulazione della 3° prova. Con delle valutazioni positive per alcuni, negative per altri e mediocri per il numero più consistente di studenti.

Le valutazioni sono scaturite dai risultati ottenuti in alcuni test fisici proposti agli alunni. Apposite tabelle abbinano al risultato nel test il voto.

Grande importanza è stata data all'impegno e alla partecipazione alle lezioni.

A livello disciplinare i ragazzi, nella totalità, si sono comportati in modo assolutamente corretto.

Roma, 4/5/2010

l'insegnante
Massimo Olivieri

Programma di Educazione Fisica

anno scolastico 2009/2010

Classe 5° sez. E

Obiettivi didattici

Gli obiettivi didattici svolti quest'anno hanno riguardato:

Conoscenza e pratica delle attività sportive: gli sport praticati sono stati il calcetto, la pallavolo, la pallacanestro e il tennistavolo.

Sono state svolte delle esercitazioni a carattere globale con ampi spazi dedicati allo svolgimento di partite tra i componenti della classe ed anche con alunni di classi compresenti. Prendendo spunto dalle varie fasi di gioco sono state impartite indicazioni e suggerimenti per migliorare sia i fondamentali individuali, sia quelli di squadra.

1. **Potenziamento fisiologico** per il miglioramento della:

1. Capacità di forza;
2. Capacità di resistenza;
3. Capacità di rapidità;
4. Capacità di flessibilità.

Capacità di rapidità. Sono state svolte varie *andature* e *sprint* al fine di sviluppare la capacità di reazione, di accelerazione e di frequenza per migliorare la corsa veloce.

Capacità di forza. I mezzi operativi sono stati gli esercizi a *corpo libero* e dei *circuit-training* a carico naturale che hanno interessato il corpo nella sua globalità.

Capacità di resistenza. Per migliorare la resistenza aerobica e anaerobica, sono state attuate esercitazioni di corsa continua, andature in deambulazione con adeguate variazioni delle entità di carico e delle ripetizioni.

Capacità di flessibilità. E' stato dato spazio a questa capacità condizionale attraverso la proposta di *esercizi individuali* nella stazione eretta e seduta, soffermandosi in particolare sullo "*stretching*".

3. **Informazioni sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni:**
in riferimento agli argomenti man mano trattati sono state fornite agli alunni informazioni sulla tutela della salute e prevenzione degli infortuni.

Argomenti teorici

- X IRI (indice rapido di idoneità fisica)
- X Apparato scheletrico
- X Postura, mal di schiena
- X Prevenzione e cura del torcicollo
- X Effetti del movimento sulle ossa
- X Effetti del movimento sulle articolazioni
- X Artrosi, artrite
- X Apparato respiratorio
- X Piccoli disturbi dell'apparato respiratorio

Roma, 4/5/2010

L'insegnate

Massimo Olivieri

Programma di Aerotecnica

Contenuto disciplinare	Tempi
<p>Elementi introduttivi: Sistemi di riferimento; Polare del velivolo completo; La devianza; Equazioni di equilibrio in volo rettilineo uniforme;</p>	8 ore
<p>Volo librato Equazioni di equilibrio; Regimi fondamentali di volo; minimo angolo di rampa, velocità discensionale minima; velocità limite in affondata verticale; Odografa del moto; Volo librato in aria non immobile; Cenni sull'aliante;</p>	12 ore
<p>Velivolo con propulsione a reazione: Richiami sulle prestazioni del turboreattore. La spinta del turboreattore. Il consumo specifico per il turboreattore. Curva delle resistenze nel volo rettilineo orizzontale uniforme e la sua dipendenza dalla quota; Regimi fondamentali di volo rettilineo orizzontale uniforme; Volo rettilineo uniforme in salita e in discesa; Quota di tangenza; Diagramma riassuntivo delle prestazioni di salita; Autonomia oraria e chilometrica per turboreattore;</p>	30 ore
<p>Velivolo con propulsione a elica: Curva della potenza necessaria in volo rettilineo orizzontale uniforme e la sua dipendenza dalla quota; Richiami sulla curva della potenza disponibile per motoelica a passo fisso e a passo variabile; Regimi fondamentali di volo rettilineo orizzontale uniforme; Volo rettilineo uniforme in salita e in discesa; Quota di tangenza; Diagramma riassuntivo delle prestazioni di salita; Autonomia oraria e chilometrica per motoelica;</p>	25 ore
Contenuto disciplinare	Tempi
<p>Moti curvi del velivolo: Coefficiente di contingenza; Richiamata: equazioni di equilibrio; raggio minimo di richiamata. Limiti: fisiologico, strutturale, aerodinamico; Virata corretta: equazioni di equilibrio; raggio minimo di virata; Diagramma di manovra;</p>	15 ore

Decollo e atterraggio:

Le fasi del decollo;

Equazioni del moto nel rullaggio; resistenza totale nel rullaggio;

Assetto ottimo di rullaggio;

Spazi e tempi di decollo;

Le fasi dell'atterraggio; spazi e tempi di atterraggio;

Il ruotino orientabile; stabilità di marcia durante il rullaggio.

15 ore

Metodi e strumenti	Criteri e metodi di valutazione	Obiettivi disciplinari	Esito obiettivi
Lezione articolata con interventi	Acquisizione e applicazione delle conoscenze.	Conoscenza dei principali elementi che influenzano il volo.	Quasi completamente
Analisi e discussione in aula di applicazione sotto forma problematica	Analisi e rielaborazione delle conoscenze. Chiarezza espositiva	Sviluppo di capacità logiche. Sviluppo delle capacità critiche e di analisi.	in parte
Esercitazioni su problematiche tipiche	Interrogazione dialogata con la classe. Domande dal posto.	Acquisizione degli strumenti necessari alla previsione del comportamento dell'aereo.	in parte
Esercitazioni di laboratorio	Relazioni sugli approfondimenti pratici realizzati in laboratorio.	Padronanza del linguaggio tecnico e scientifico.	in parte
	Prove scritte sulle seguenti tipologie: esposizione di argomenti, domande a risposta singola, problemi a soluzione rapida.	Consapevolezza nell'uso dei modelli e degli strumenti della fisica e della matematica.	in parte

(prof. Maurizio Mauri)

Programma svolto del corso di Traffico Aereo e TLC Aeronautiche.

Ripasso di alcuni argomenti del programma di III e IV: spazi aerei e classificazione. Regolaggio altimetro. ICAO. Regole VFR/IFR. Procedure di avvicinamento strumentale. Pianificazione IFR. ATC clearance. Elementi di radionavigazione. Aerodromi: circuiti di traffico, progettazione, distanze dichiarate di pista, resistenza della pavimentazione, aiuti luminosi. ATFM.

Coordinamenti tra enti ATC. Trasferimento della responsabilità di controllo. Coordinamento tra centri di controllo regionali adiacenti. Coordinamento tra ACC e APP e tra APP e TWR. Inbound warning/release. Procedure adottate nelle situazioni di emergenza.

Servizio di controllo di avvicinamento. Categorie avvicinamenti di precisione. Sequenza di avvicinamento, EAT/LR. Separazioni minime tra a/m in partenza. Riduzione delle minime di separazione. Separazioni minime tra a/m in arrivo. Minime di aerodromo. Avvicinamenti per piste parallele. Avvicinamenti VSA.

Servizio di controllo di regione. Separazioni verticali ed orizzontali. Separazioni longitudinali in tempo ed in distanza. RNAV. Separazione RNAV. Separazione radar. RVSM.

Cenni su antenne e modulazione. Modulazione di ampiezza, fase e frequenza dei segnali. Modulazione ad impulsi. Tipologie di antenne (dipolo hertziano e marconiano, antenne direttive, antenne a scansione elettronica).

ILS. Localizer, Glide Path, Markers (caratteristiche e principio di funzionamento). Classificazione ILS. Limitazioni del sistema. Procedura di avvicinamento. Area definita per ILS cat. 1.

Radar.

Cenni sul principio di funzionamento. Radar primario: ASR, ARSR, SRE, PAR. Radar secondario: SSR. Confronto con radar primario: vantaggi e svantaggi. Transponder in modo A ed in modo C, principio di funzionamento. Risposte indesiderate. Transponder in modo S: cenni sul principio di funzionamento. Bande di frequenza del radar. Sistema MRT

Il radar nel servizio di controllo del Traffico Aereo. Funzioni. Procedure per l'identificazione. Informazione di posizione. Vettoramento e monitoraggio radar. Assistenza alla Navigazione Aerea. Avaria all'apparato radar. Coordinamento tra controllori radar e procedurale.

Il radar nel servizio di controllo di avvicinamento. Funzioni del radar approach. Vettoramento per avv. finale ILS e VSA. Avvicinamenti monitorati dal PAR. Avvicinamenti SRA (con SRE).

Il radar nel servizio di controllo di aeroporto.

LABORATORIO

Ripasso di alcuni argomenti dei programmi di III e IV: pianificazione del volo IFR, strip marking e fraseologia. AIP-ITALIA: sezione ENR e AD, procedure IFR.

FPL/MISTO.

Sequenza di avvicinamento per l'aeroporto di Roma/Ciampino (con 1 NDB; 1 NDB con 1VOR; con e senza Holding).

Studio e realizzazione dell'area di servizio per il traffico IFR nella TMA di Roma.

Simulazione controllo radar (utilizzo del simulatore "Argo", procedure di identificazione, vettoramento, fraseologia, utilizzo del simulatore "Tower Sim" per il traffico di aerodromo).

Esercitazioni su: sequenza di avvicinamento; controllo d'area e controllo di avvicinamento (TMA di Roma); controllo del flusso del T.A.

Progettazione e predisposizione di una esercitazione relativa alla simulazione di controllo radar considerato: area di ROMA, STAR e SID per Ciampino, sequenza di avvicinamento per Ciampino, procedura ILS, preparazione FPL e ATC CLEARANCE, bollettini meteo al suolo ed in quota.

Roma 15/05/2010

I Docenti
C.Veschini
G.Costantini

SCHEDA DELLA CLASSE V E

CONTENUTO DISCIPLINARE	TEMPI	METODI E STRUMENTI	CRITERI DI VALUTAZIONE	OBIETTIVI DISCIPLINARI	ESITO OBIETTIVI
Ripasso dei principali argomenti di III e IV, in particolare per il pratico.	23 ^h	Lezione frontale. Lezione multimediale. Discussione in aula e laboratorio.		Conoscenza degli argomenti.	
Servizio di controllo di regione.	7 ^h	Esercitazioni pratiche con impiego di AIP – ITALIA e carte aeronautiche.	Verifiche orali. Interventi dal posto.	Conoscenza della regolamentazione e dei metodi usati nel controllo del T. A., dimensione nazionale.	Raggiunti in parte e solo per un limitato numero di studenti.
Servizio di controllo di avvicinamento.	42 ^h	Esercitazioni pratiche con utilizzo del simulatore radar "POLIFEMO".	Esercitazioni pratiche.	Comprensione degli argomenti.	
Antenne e modulazione (cenni mirati al programma da svolgere).	6 ^h	Visita d'istruzione al Centro Regionale di Assistenza al Volo di Ciampino.	Questionari. Esercitazione al simulatore radar.		
ILS – caratteristiche del sistema e procedura di avvicinamento.	15 ^h	Visita d'istruzione a Fiumicino (Torre di Controllo, ARO ed Ufficio Meteo)		Conoscenza e comprensione degli argomenti ed analisi degli aspetti tecnici.	
RADAR – primario e secondario – suo impiego nel controllo del T. A.	35 ^h				

PROGRAMMA DI METEOROLOGIA AERONAUTICA ed ESERCITAZIONI

Insegnante **L. Mocerino**

Insegnante Tecnico Pratico **M. Bevilacqua**

Classe **5 Sez. E**

anno scolastico **2009/2010**

Modalità didattico-metodologiche e obiettivi specifici.

Il programma può essere distinto nei seguenti argomenti fondamentali:

- Fenomeni pericolosi per il volo;
- Circolazione generale dell'atmosfera; Correnti a getto
- Masse d'aria e Fronti;
- L'assistenza meteorologica alla navigazione aerea;
- Previsioni del tempo e satelliti meteorologici.

Partendo dai concetti acquisiti nel corso del terzo e quarto anno di studio gli allievi sono stati guidati alla scoperta di fenomeni meteorologici quali i fronti, gli uragani, la turbolenza atmosferica, le nebbie, i temporali ecc. Si è dimostrato che alla base di tutti questi fenomeni apparentemente differenti, vi sono dei principi unificatori di grande importanza.

Di ogni fenomeno si è chiarito l'origine, la genesi, gli effetti con particolare riferimento alla pericolosità per la navigazione aerea. Particolare attenzione si è prestata alla scala spazio-temporale interessata dal fenomeno in esame e a tutta la messaggistica e alle carte disponibili per fornire informazioni meteorologiche operative utili per la sicurezza del volo.

A conclusione dell'anno scolastico l'allievo che ha raggiunto gli obiettivi presentati nella programmazione preventiva, è in grado di individuare e riconoscere i vari fenomeni meteorologici, la loro origine, il principio fisico che li governa, la loro evoluzione e gli effetti che possono produrre a secondo dei casi in cui si presentano. Ha acquisito le conoscenze specifiche per elaborare una previsione sinottica ed è in grado di fornire tutta la documentazione meteorologica necessaria alla navigazione aerea della quale ha una conoscenza specifica anche a livello interpretativo.

Entro la fine dell'anno scolastico sarà affrontata la problematica relativa alla previsione dei fenomeni meteorologici attraverso l'uso delle informazioni meteorologiche acquisibili attraverso Internet, mediante interpretazione delle immagini da satellite e confronto tra esse.

Nel secondo quadrimestre, inoltre, gli alunni hanno partecipato ad incontri di approfondimento circa alcuni degli argomenti trattati durante l'anno scolastico: wind shear, ghiacciamento, uragani e cicloni extratropicali, tornado.

La classe, nello specifico, presenta una disomogeneità di risultati: alcuni allievi hanno avuto serie difficoltà circa l'approccio interdisciplinare richiesto, anche a causa di un metodo di studio non adeguato alla crescita esponenziale di impegni, caratteristica peculiare dell'ultimo anno. Altri alunni, invece, hanno acquisito conoscenze basilari che però non comportano necessariamente acquisizione anche di competenze, pertanto il risultato raggiunto è appena sufficiente. Una buona parte della classe, però, ha recuperato le difficoltà presentate al primo quadrimestre lavorando in modo saltuario e discontinuo, non favorendo pertanto un adeguato lavoro laboratoriale.

Solo alcuni alunni sono riusciti ad ottenere buoni risultati grazie ad una continuità negli impegni, una spiccata passione per gli argomenti trattati e una buona preparazione di base.

PROGRAMMA MODULARE DEL DIPARTIMENTO

Mese/i	Modulo/i N.	Titolo/i
Settembre	1	Fenomeni pericolosi per il volo: 1. fenomeni che creano turbolenza 2. fenomeni che riducono la visibilità
Ottobre		
Novembre		
Dicembre		
Gennaio	2	Circolazione generale dell'atmosfera La corrente a getto
Febbraio		
Marzo	3	Masse d'aria
Aprile	4	I Fronti
Maggio	5	Le previsioni meteorologiche: cenni ai modelli numerici I satelliti meteorologici
LABORATORIO		
Mese/i	Modulo/i N.	n.a
Settembre	n.a.	Bollettini METAR e TAF
Ottobre	1L	Bollettini SIGMET AIRMET
Novembre	2L	Pianificazione meteo VFR con cartello ridotto
Dicembre	3L	Carte del tempo significativo e dei venti in quota
Gennaio	4L	Fenomeni pericolosi e cartello di rotta
Febbraio		
Marzo	5L	Pianificazione meteo IFR con cartello completo
Aprile	6L	Immagini satellitari e neofanalisi
Maggio		

MODULI	CONTENUTI SPECIFICI	OBIETTIVI SPECIFICI	STRUMENTI E MATERIALI	ESITO OBIETTIVI	TEMPI (ore)
M1: FENOMENI PERICOLOSI PER IL VOLO	Fenomeni meteorologici che limitano la visibilità; definizione e caratteristiche dei vari tipi di nebbia. Fenomeni meteorologici che creano turbolenza: Wind shear, Onde orografiche. Classificazioni della turbolenza. Il Temporale. Fenomeni annessi: Formazioni di ghiaccio. Aquaplaning	Individuazione dei fenomeni pericolosi per il volo. Capacità di procurarsi il materiale da cui dedurre le informazioni relative a tali fenomeni nonché la capacità di riconoscerli, analizzarli ed evitarli.	Testo in adozione Opera multimediale; Computer; Internet. Presentazioni multimediali	Obiettivi mediamente raggiunti	16
M2: CIRCOLAZIONE GENERALE DELL'ATMOSFERA E LE CORRENTI A GETTO	Modello ad una e tre cellule convettive; modello di circolazione attuale. La Linea di Convergenza Intertropicale; Onde di Rossby e di Bjerkness. Vorticità. Cenni alle anomalie: El Nino Definizione di corrente a getto; Caratteristiche e localizzazione; Fenomeni associati alla corrente a getto	Comprensione dei moti atmosferici a grande scala. Individuazione delle cause di tali moti ed analisi dei venti corrispondenti. Capacità di analisi della situazione meteorologica e climatologica legata alla circolazione generale dell'atmosfera ed ai centri ciclonici e anticiclonici. Capacità di individuare le grandi correnti aeree presenti nell'alta troposfera e sfruttarle per la navigazione aerea.	Testo in adozione Opera multimediale; Computer; carte meteorologiche, Internet. Presentazioni multimediali	Obiettivi parzialmente raggiunti.	8
M3: MASSE D'ARIA	Masse d'aria: definizione e classificazione; Caratteristiche delle masse d'aria che influenzano il clima dell'Italia.	Acquisizione del concetto di massa d'aria, Caratteristiche termiche e dinamiche. Analisi delle masse d'aria che influenzano il clima dell'Italia.		Obiettivi mediamente raggiunti	4
M4: I FRONTI	Superficie di discontinuità e definizione di fronte. Caratteristiche del Fronte caldo, freddo e occluso (a carattere caldo e a carattere freddo). Fenomeni associati ai fronti e problematiche relative al volo nei fronti. Analisi del fronte polare. Cicloni extratropicali	Analisi delle caratteristiche dei fronti. Capacità di prevedere l'evoluzione del tempo in funzione del passaggio di una perturbazione attraverso l'analisi delle carte meteorologiche e delle immagini da satellite. Capacità di individuare i fenomeni pericolosi per il volo legati ai fronti.		Obiettivi mediamente raggiunti	4

<p>M5: LE PREVISIONI E I SATELLITI METEOROLOGICI</p>	<p>Cenni ai modelli matematici locali e globali. Generalità sui satelliti geostazionari e polari; Il sistema METEOSAT; Neofanalisi da satellite; Uso delle informazioni da satellite.</p>	<p>Conoscenza delle grandezze fondamentali nelle previsioni ed analisi delle equazioni di base. Conoscenza dei vari sistemi satellitari e dei principi generali di funzionamento. Conoscenza delle caratteristiche operative del sistema METEOSAT. Capacità di utilizzare i dati da satellite per scopi sinottici ed operativi.</p>	<p>Testo in adozione Opera multimediale; Computer; Lavagna luminosa; Videoproiettore; carte meteorologiche, messaggi meteorologici Internet. Presentazioni multimediali</p>	<p>Obiettivi mediamente raggiunti</p>	<p>4</p>
<p>Lab: ASSISTENZA METEOROLOGICA ALLA NAVIGAZIONE AEREA</p>	<p>Messaggi di osservazione: METAR; SPECI. Messaggi di previsione: TAF; Avvisi di sicurezza. SIGMET AIRMET Carta del vento e della temperatura in quota; Carta del tempo significativo: Folder o cartello di rotta e pianificazione volo. Informazioni da satellite meteorologico.</p>	<p>Conoscenza delle forme simboliche, delle abbreviazioni e dei codici per la codifica dei messaggi meteorologici per l'aviazione. Capacità di decodificare i messaggi meteorologici per l'individuazione dei fenomeni significativi per il volo allo scopo di programmare un volo economico, sicuro e veloce. Conoscenza delle carte meteorologiche ad uso operativo, dei simboli e delle sigle ICAO usate per il riporto dei fenomeni significativi per il volo. Sviluppo delle capacità d'analisi delle carte stesse e di sintesi allo scopo di programmare un volo economico, sicuro e veloce</p>	<p>Computer; Lavagna luminosa; Videoproiettore; carte meteorologiche, messaggi meteorologici Internet. Presentazioni multimediali</p>	<p>Obiettivi parzialmente raggiunti</p>	<p>25</p>

I Docenti

*Luigia Mocerino
Massimo Bevilacqua*

Programma di NAVIGAZIONE AEREA

Docente: C. Montanino

Insegnante Tecnico Pratico: A. Ippati

RADIONAVIGAZIONE AEREA

1. Generalità sulle onde elettromagnetiche e sulla loro propagazione. Rilevamenti radioelettrici e relativo codice Q.
2. Radiogoniometro di terra: descrizione e principio di funzionamento.
3. Radiofari omnidirezionali e radiogoniometro di bordo (NDB/ADF): descrizione e principio di funzionamento, limiti ed errori del sistema.
4. VHF Omnidirectional Range: descrizione e principio di funzionamento: stazione al suolo, caratteristiche del segnale, generazione; portata e precisione del sistema; concetto di radiale, errori.
5. Distance Measuring Equipment (DME): descrizione, principio di funzionamento, portata e precisione.

PROBLEMI OPERATIVI DELLA NAVIGAZIONE AEREA

1. Introduzione; i problemi dell'intercettazione, analisi teorica del problema ; sistemi di riferimento assoluto e relativo. Risoluzione grafica assoluta ed analitica relativa.
2. Introduzione al concetto di autonomia di volo. Decision Points: raggio d' azione (ROA) e punto di non ritorno (PNR) su base fissa, risoluzione grafica assoluta ed analitica relativa; punto di equal tempo (ETP), risoluzione grafica ed analitica.
3. Raggio d'azione (ROA) e punto di non ritorno (PNR) su base alternata e su base mobile: risoluzione grafica assoluta ed analitica relativa.
4. ROA e PNR con riduzione di velocità e di consumo orario, con variazione del vento; ROA e ETP su tratte multiple ed in casi particolari.

CARTOGRAFIA

1. Generalità sulle carte geografiche, requisiti e classificazione: proiezioni, rappresentazioni, scala, modulo di deformazione lineare.
2. Carte cilindriche: proiezione cilindrica equatoriale e carta di Mercatore; latitudini crescenti; Carteggio: lettura, individuazione di punti, tracciamento delle rotte e dei luoghi di posizione, determinazione delle distanze.
3. Carte coniche: proiezione conica tangente e carta di Lambert; carteggio.
4. Carta stereografica polare ed equatoriale; carteggio.
5. Rappresentazione del circolo massimo sulla carta di Mercatore e di Lambert; correzione di Givry.
6. Cenni sulla carta Gnomonica.

NAVIGAZIONE ALLE ALTE LATITUDINI

1. Navigazione alle alte latitudini : generalità ; sistema griglia e grivazione; limitazioni all' uso del RMI ; impiego della sezione girodirezionale del RMI.

PERCORSI DI NAVIGAZIONE AEREA

1. Equazione della lossodromia e soluzione dei problemi lossodromici con la formula esatta della differenza di longitudine.
2. Nozioni di trigonometria sferica: il triangolo ortodromico, relazione fondamentale o di Eulero, teorema dei seni, teorema del Vieta, regola mnemonica di Nepero per i triangoli rettangoli.
3. Problemi della navigazione ortodromica:
 - determinazione del cammino, della rotta iniziale e finale;
 - determinazione delle coordinate del vertice;
 - determinazione delle coordinate di una serie di punti intermedi del percorso ortodromico;
 - determinazione delle intersezioni dell'ortodromia con meridiani e paralleli.

SISTEMI DI NAVIGAZIONE D'AREA

1. Sistemi di radionavigazione satellitare: generalità, evoluzione dei sistemi di navigazione satellitare. GPS: principio di funzionamento, definizione dei tre segmenti, costituzione del sistema, prestazioni. Le prospettive future dei sistemi satellitari per la navigazione: il Global Navigation Satellite System, i progetti EGNOS, GALILEO.
2. Sistemi di navigazione inerziali: principi teorici, accelerometri, giroscopi. Sistemi a piattaforma asservita: definizione degli assi, funzionamento della piattaforma inerziale, meccanizzazione orizzontale ϕ - λ ; determinazione della velocità e della posizione, schema a blocchi; Sistemi a piattaforma strapped down: analogie e differenze con i sistemi a piattaforma asservita.

PROGRAMMA DI ESERCITAZIONI AL LINK TRAINER

Missione 1	Uso dell'ADF a rosa fissa e a rosa mobile. Lettura corretta del RILPO. Integrazione dei dati rilevabili dall'ADF e dal girodirezionale. Identificazione del QDR e del QDM attuale.
Missione 2	Uso dell'RMI. Identificazione del QDR e del QDM attuale. Intercettazione di QDM e QDR in giacenza sullo stesso quadrante.
Missione 3	Il VOR: riconoscimento delle radiali in modalità TO e FROM, identificazione del quadrante di giacenza e della propria posizione con l'ausilio del DME. Intercettazione di QDR e QDM in giacenza sullo stesso quadrante. Navigazione su radiale.
Missione 4	Uso integrato di ADF (o RMI) e VOR: determinazione del FIX, intercettazione di radiali in giacenza sullo stesso quadrante e non.

SCHEDE DELLA CLASSE V E

Contenuto disciplinare	Tempi	Metodi e strumenti	Valutazione	Obiettivi disciplinari	Esito obiettivi
Sistemi radioelettrici di navigazione	35 ^h	Lezione frontale Lezione articolata con interventi Dimostrazioni analitiche Insegnamento individualizzato Esercitazioni con trainer on line Visita di istruzione al CIGA	Metodi: interrogazione orale domande dal posto esercitazioni scritto-grafiche prove scritte questionari Elementi: acquisizione ed applicazione delle conoscenze, capacità di analisi e rielaborazione, capacità logico-deduttive, correttezza e precisione negli aspetti operazionali e grafici, abilità linguistiche ed espressive.	Consapevole e corretto utilizzo degli strumenti e dei sistemi di navigazione	Mediamente raggiunti
	35 ^h			Sviluppo delle capacità critiche di analisi e sintesi Conoscere i principi fondamentali della rappresentazione cartografica, le caratteristiche ed i limiti di impiego delle diverse carte aeronautiche;	
Cartografia	6 ^h			Comprensione delle tematiche relative alle tecniche di navigazione	Raggiunti in parte
Navigazione alle alte latitudini	20 ^h	Lezione frontale Lezione articolata con interventi Dimostrazioni analitiche			
Sistemi di navigazione d'area	30 ^h			Conoscere i principali sistemi di navigazione, inquadrandoli nel contesto dell'evoluzione del trasporto aereo;	
Percorsi in navigazione aerea					
Problemi operativi della navigazione aerea	35 ^h	Lezione frontale Dimostrazioni analitiche e grafiche	Esercitazioni scritto-grafiche	Corretta interpretazione, impostazione e risoluzione di un problema	
Allenatore strumentale	4 ^h / alunno	Lavori individuali	Esecuzione di missioni di volo simulate	Corretto impiego strumenti Rapidità dell'esecuzione	Quasi completamente raggiunti

**ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE “ F. DE PINEDO”
- ROMA -**

RELAZIONE CLASSE 5 SEZ . E

Materia : ELETTRORADARTECNICA

Docente : M. Valentini

Anno scolastico : 2009/2010

La Classe 5E è complessivamente una discreta classe sia sotto l'aspetto didattico che sotto il profilo del comportamento e del dialogo educativo.

Per alcuni allievi la presenza in classe è stata continua e partecipe come pure disciplinato e proficuo il rapporto con il docente.

I suddetti allievi dotati di buone capacità, motivati e volenterosi, hanno raggiunto e dimostrato un buon approfondimento dei contenuti del corso.

Per pochi studenti per i quali la presenza in classe è stata saltuaria e l'impegno modesto, i risultati e il profitto conseguito sono inferiori alle aspettative.

Regolare e completo lo svolgimento del programma anche con approfondimenti non sempre indicati nel programma ministeriale.

Per quanto attiene la pratica di Laboratorio, diversi allievi hanno complessivamente raggiunto un discreto grado di abilità. Le esperienze di Laboratorio oltre alla realizzazione dei circuiti e del loro collaudo hanno comportato anche la produzione di documentazione che quasi tutti gli allievi hanno adeguatamente prodotto.

Roma, 10 maggio 2010.

Il docente
(Prof. M. Valentini)

PROGRAMMA SVOLTO NELLA Classe 5 - Sez. E a.s. 2009/2010

Materia : ELETTRORADARADARTECNICA (2h di teoria + 1h di Laboratorio a sett.)

Richiami sul transistor bipolare a giunzione BJT.

Polarizzazione e stabilizzazione del transistor – Caratteristiche di ingresso e d’uscita del transistor – Retta di carico e punto di lavoro.

Collegamento del BJT ad emettitore comune, a base comune e collettore comune – Circuito equivalente a parametri ibridi.

Generalità sugli amplificatori e sui quadripoli – Amplificatori ad uno stadio a BJT – Circuito equivalente dell’amplificatore alle M.F.- Amplificatori ad emettitore comune – calcolo delle amplificazioni e delle resistenze di ingresso e d’uscita – Amplificatori a BJT a base comune – calcolo delle amplificazioni e delle resistenze di ingresso e d’uscita – Amplificatori a BJT a collettore comune – calcolo delle amplificazioni e delle resistenze d’ingresso e d’uscita. Risposta in frequenza degli amplificatori – curva di risposta della amplificazione in funzione della frequenza – frequenza di taglio inferiore e superiore – banda passante.

Cenni sugli amplificatori a più stadi alle medie frequenze.

Concetto di reazione degli amplificatori – Amplificatori a reazione negativa o a retroazione – effetti della reazione negativa sul guadagno e sulla risposta in frequenza. Cenni sulla reazione positiva.

Amplificatori operazionali – Amplificatore operazionale ideale e reale – configurazione base invertente e non invertente – caratteristiche elettriche degli amplificatori operazionali – Sommatore , derivatore e integratore.

Oscillatori ad onda quadra e rettangolare con operazionali.

Impianti di bordo – Generatori trifasi di bordo in A.C. – Constant Speed Driver – Gear – Box.

Generatori trifasi in A.C. senza spazzole tipo Brushless – Impianti elettrici di bordo in A.C. – Funzionamento dei generatori trifasi in parallelo. Circuito preferenziale – Impianti in C.C. – Trasformatore rettificatore con ponte di Graetz – Invertitore di emergenza – Invertitore statico.

Protezioni e controlli – Current transformer (C.T.) – Interruttori automatici di protezione e breaker.

Schema dell’impianto elettrico di bordo del Boeing 747.

Radar – radar ad impulsi – schema a blocchi di un radar ad impulsi – forme d’onda in un apparato radar – deflessione elettrostatica e elettromagnetica nei tubi a raggi catodici.

Laboratorio

Risposta in frequenza Amplificatore a Emettitore comune.

Amplificatore Operazionale μA 741:

- OP in configurazione Invertente
- OP in configurazione non Invertente
- OP in configurazione da derivatore Invertente
- OP in configurazione da integratore Invertente
- OP come Generatore d’Onda Quadra
- OP come Raddrizzatore ad una semionda

Gli studenti

Il Docente
(Prof. M. Valentini)

N.B. – Il programma suindicato rispecchia le linee generali del programma - quadro del “ Progetto Alfa” per la quinta classe (2h + 1h di Laboratorio a settimana).

PROGRAMMA DI DIRITTO

Classe V E

a.s.: 2009/2010

prof. Emanuela D'Andrea

OBIETTIVI DISCIPLINARI

- *Conoscere le diverse figure giuridiche del diritto aeronautico;*
- *Conoscere gli elementi contrattuali del diritto privato applicati al diritto aeronautico;*
- *Saper individuare e collegare le funzioni e le responsabilità dei diversi soggetti;*
- *Sapersi orientare nel rapporto fra diritto interno e internazionale;*
- *Saper utilizzare un linguaggio giuridico-tecnico*

METODOLOGIA

- *Lezione frontale*
- *Esercitazioni guidate*

VALUTAZIONE

Per raggiungere gli obiettivi sopra descritti si utilizzeranno anche esercitazioni scritte che, insieme alle verifiche orali, concorrono a determinare la valutazione orale della disciplina.

I criteri di valutazione adottati sono quelli deliberati nella riunione di Dipartimento all'inizio del corrente a.s. . (griglia di valutazione della terza prova)

PROGRAMMA

I Modulo

- *La natura giuridica dell'esercente*
- *Dichiarazione e certificazione di esecenza*
- *La responsabilità dell'esercente*

II Modulo

- *Caposcalo: funzioni e responsabilità*
- *Mandato di rappresentanza*
- *Ausiliari tecnici: flight operations officer; flight dispatcher officer, coordinatore dei servizi di rampa*

III Modulo

- *Il comandante: funzione giuridica e requisiti*
- *L'esercizio di pubbliche funzioni*
- *Obblighi e poteri*
- *Rapporti tra esercente e comandante*

- *L'equipaggio: composizione e requisiti*
- *L'organizzazione*

IV Modulo

- *Contratto personale di volo: fonti*
- *Requisiti per l'assunzione del personale di volo*
- *Obblighi e diritti del lavoratore*
- *Cessazione del rapporto e risoluzione del contratto*
- *Licenziamento; giusta causa*

V Modulo

- *Contratti di utilizzazione dell' a/m*
- *Locazione, leasing, noleggio*

VI Modulo

- *Contratto di trasporto aereo*
- *Natura del contratto*
- *Obblighi del vettore e dei passeggeri*
- *Trasporto bagagli*

VII Modulo

- *Servizi trasporto aereo di linea*
- *Carta dei diritti del viaggiatore*
- *Servizi trasporto aereo non di linea*
- *Liberalizzazioni del trasporto aereo nella C.E.*

VIII Modulo

Contratto di assicurazione: natura giuridica

- *Obblighi dell'assicurato e dell'assicuratore*
- *Assicurazione passeggeri*
- *Assicurazione personale navigante*

IX Modulo

Assistenza e salvataggio

Testo :

Angelo Di Giorgi, "Diritto Aeronautico", IBN editore

Programma di Religione della classe V E

Anno scolastico 2009_2010

Insegnante: Maria Rita Tarquini

Il programma della quinta classe ha previsto un percorso sulla conoscenza dell'etica applicata alle varie situazioni della vita per sensibilizzare gli alunni verso le loro responsabilità come persone con una propria dignità, calate nella società di appartenenza.

I vari argomenti trattati si possono così suddividere: l'etica nei rapporti sociali ed economici, nei rapporti familiari e sessuali, nei comportamenti e abitudini quotidiane, rapporto tra scienza ed etica.

Si è particolarmente evidenziato il concetto del relativismo etico applicato alla situazione culturale di oggi.

L'analisi del rapporto fede-ragione è stata sostenuta dal confronto con due filosofi quali Sant'Agostino e San Tommaso d'Aquino.

Sono stati trattati degli argomenti di collegamento con la Storia come i Totalitarismi fascista e comunista verificando l'immagine dell'uomo all'interno di essi.

Durante lo svolgimento dei singoli argomenti si è sempre cercato di fare il confronto tra l'etica laica e l'etica religiosa cercando di colmare quelle lacune in campo religioso rispondendo ai vari dubbi presentati dagli alunni.

Roma, 15-05-2010

L'insegnante

ATTIVITÀ DIDATTICHE DISCIPLINARI

MATERIA RELIGIONE DOCENTE MARIA RITA TARQUINI CLASSE VE

Testi adottati: S. Bocchini- Trenta schede per l'insegnamento della Religione- EDB

Ore di lezione effettuate nell' a.s. 2009 - 2010 : n° ore 29 [su n° 33 previste]

PROSPETTO RIASSUNTIVO DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI

1. **Conoscenze** :

Conoscenza della differenza tra etica e morale. La morale nei rapporti sociali ed economici, nei rapporti familiari e sessuali, nei comportamenti in genere e nelle abitudini, rapporti tra etica e scienza.

Conoscenza della differenza tra la morale laica e religiosa.

2. **Capacità e competenze**

Sapersi confrontare con i valori morali propri ed altrui, verificandone le possibilità di attuazione oggi soprattutto sviluppando una capacità critica oggettiva personale e non della massa nella coscienza del reale problema etico-morale.

Situazione in ingresso

La classe VE ha evidenziato molto interesse allo sviluppo del dialogo educativo. Ha mostrato impegno e partecipazione costante nel voler colmare le lacune riguardanti i contenuti essenziali della Religione.

Metodologie didattiche e strumenti

1. lezione frontale
2. lezione frontale dialogata
3. lezione frontale con esercitazione

Criteri di impostazione della programmazione disciplinare

Si è ritenuto opportuno fornire ai ragazzi la linearità del percorso religioso nella Storia tenendo conto particolarmente delle loro esperienze, degli interrogativi e del loro vissuto interiore.

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Gli alunni sono stati valutati oralmente con sistematicità durante lo svolgimento delle lezioni tenendo conto degli obiettivi prefissati.