

**ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO PARITARIO
“SALVO D’ACQUISTO”**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ANNO SCOLASTICO 2006/2007**



CLASSE V SEZ. A I.T.A. PROGETTO ALFA

Istituto Tecnico Paritario Aeronautico

“Salvo D’Acquisto”

D.M. Collettivo 29/12/’00; legge 10/03/’00 n°62 modific. legge 23/12/ n°388’00
Piazza Santa Croce, 3 BRACCIANO – Castel Giuliano – (RM)
Tel e fax 069987464; distretto 30°; e-mail itgsd@tiscalinet.it;
Web site: www.itg-salvodacquisto.it

Anno scolastico 2006-2007

(legge 10 dicembre 1997 n°425)
(legge 28 dicembre 2001 n°448)

Documento del consiglio di classe 5° aeronautico sez. Alfa

Esami di stato

(legge 10 dicembre 1997 n°425)

STORIA DELLA CLASSE

La classe V Alfa è formata da 6 ragazzi.

Un gruppo ha seguito un iter scolastico regolare mentre altri provengono da diverse realtà scolastiche. Sono partecipi alle lezioni e ben disposti all'apprendimento ed al dialogo con i docenti per verificare le loro conoscenze molteplici anche se, per alcuni, frammentarie.

Fasce di livello

Dal punto di vista comportamentale la serietà degli alunni li ha portati al potenziamento delle competenze richieste; dal punto di vista didattico e alla luce dei risultati delle verifiche formative e sommative, dell'impegno e dell'interesse, si sono individuate tre fasce di livello:

_ alla prima fascia appartengono gli alunni che possiedono i prerequisiti necessari, ed hanno dimostrato di aver raggiunto un buon grado di preparazione, un metodo di studio ordinato, preciso, autonomo e proficuo;

_ alla seconda fascia appartiene un gruppo, più consistente, formato da alunni che, pur non avendo ottenuto risultati ottimali, si è progressivamente impegnato, raggiungendo, così, risultati sufficienti.

_ alla terza fascia appartengono gli alunni che, avendo incontrato difficoltà a causa di un impegno modesto e di mediocre conoscenza dei prerequisiti, hanno tuttavia dimostrato desiderio di migliorare la loro posizione. Per tali alunni, il C.d.c. ha sviluppato attività di recupero e sostegno e, successivamente, un programma individualizzato mirante ad evidenziare gli interessi specifici di ciascuno di loro, nel pieno rispetto dell'offerta formativa.

Obiettivi

Gli obiettivi che il consiglio si è proposto sono stati:

- Potenziare la partecipazione al dialogo educativo
- Consolidare il rispetto delle opinioni altrui
- Potenziare le capacità logico-operative

- Potenziare le capacità di analisi e sintesi
- Potenziare maggiormente l'organizzazione del lavoro e la responsabilità
- Accrescere l'interesse, la curiosità e il desiderio di sapere.

Metodi e mezzi

Per raggiungere gli obiettivi indicati, la scelta metodologica ha puntato, maggiormente, sulla flessibilità e sull'individualizzazione. Tale scelta è stata calibrata sulle esigenze, sulle risorse e sulle lacune di ogni alunno. Per il conseguimento degli obiettivi educativi e didattici generali e specifici si sono operate le seguenti scelte: 1) uso della metodologia "esperenziale" per una conoscenza ipotetico-deduttiva; 2) avvio di una metodologia di tipo induttivo-deduttivo per rafforzare le capacità di astrazione e di sintesi; Per variare l'attività scolastica si sono tenute non solo le lezioni frontali ma anche lavori di gruppo e/o individuali guidati e pluridisciplinari, così da fornire molteplici occasioni di approfondimento.

Le esperienze effettuate dagli alunni sono state prese in debita considerazione. Al fine di migliorare il lavoro e il metodo di studio, si è puntato sulla comprensione del testo, sulla ricerca di concetti chiave e sull'assimilazione dei concetti prima di ogni momento operativo.

Sono state svolte delle verifiche in itinere per valutare l'efficacia dell'intervento educativo e per, eventualmente, modificarlo. Nelle verifiche sommative invece si è valutata la completa acquisizione dei contenuti rispetto agli obiettivi fissati. Tali verifiche sono state orali, scritte e pratiche secondo la materia.

Gli strumenti utilizzati sono stati: libri di testo, lavagna luminosa, manuali e PC.

Organizzazione delle attività rispetto agli obiettivi fissati

Il lavoro collegiale si è basato essenzialmente sulla tipologia tradizionale del C.d.c.

In relazione alle singole discipline si sono svolte riunioni per materie affini per la definizione degli obiettivi formativi, dei programmi per il loro conseguimento, dei criteri di valutazione.

Sono state attivate iniziative di informazione e consulenza sull'esame di Stato.

Tipologia delle attività formative

Svolgimento di UU.DD. interdisciplinari coinvolgenti alcune materie e finalizzate alla somministrazione di questionari a simulazione della terza prova scritta ed alla preparazione al colloquio degli esami di Stato.

Elenco degli alunni

N°	COGNOME E NOME
1.	Appeddu Manuele
2.	Briganti Antonello
3.	Buscemi Giorgio
4.	Campisi Salvatore
5.	Cecilia Francesco Maria
6.	De Felici Matteo

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
insegnante	materia
Masini M.Letizia	Italiano e Storia
Pierantozzi Luca	Diritto
Niro Giovanni	Aerotecnica
Carrus Stefano, Marangi Leonardo	Traffico aereo
Ferrante Ovidio	Meteorologia
Ghetti Rossella	Navigazione
Mondini Gino	Elettroradartechnica
Simona Paganelli	Inglese
Cimmino Stefania	Educazione fisica
Superchi Silvia	Matematica
coordinatore	Giovanni Niro
Segretario	M. Letizia Masini
Vice Preside Reggente	Marco Olivieri

Obiettivi educativi e formativi

Obiettivi trasversali (cognitivi e comportamentali)

Il Collegio dei docenti ha definito i seguenti obiettivi comuni alle diverse discipline:

- Motivazione allo studio
- Metodo di studio mirato all'approfondimento delle diverse tematiche interdisciplinari.
- Miglioramento delle capacità logico espressive e corretto uso di linguaggi specifici.
- Capacità di analisi e di sintesi.
- Consolidamento della partecipazione attiva all'attività didattica.
- Promozione di equilibrate relazioni interdisciplinari.
- Tolleranza delle idee altrui.
- Accettazione delle regole comuni di convivenza.
- Attenzione alle regole formali.

Strategie messe in atto per il loro conseguimento :

- **Attività didattiche comuni :**

Il consiglio di classe ha attuato sia attività didattiche tradizionali (lezioni frontali, verifiche scritte e orali),sia attività di insegnamento interattivo (lavori di gruppo e/o individuali guidati e pluridisciplinari) e verifiche strutturate.

- **Tipologie di insegnamento/apprendimento**

Ricettive : lezione frontale, dimostrazione.

Attive : esercitazione, simulazione.

- **Sussidi didattici**

Lavagna, manuali tecnici, fotocopie, libri di testo.

- **Strumenti di verifica**

Temi, risoluzione di esercizi e problemi, analisi testuali, verifiche grafiche e prove semistrutturate ; verifiche orali mediante interrogazioni ed interventi dal posto.

Valutazione degli apprendimenti, criteri di attribuzione dei punteggi e criteri di valutazione.
--

Criteri di valutazione: il collegio dei docenti ha deciso di utilizzare l'intera gamma dei voti, di valutare con un voto il rifiuto della verifica e di valutare positivamente l'impegno, il miglioramento rispetto alle condizioni di partenza, la frequenza, l'interesse, la partecipazione al dialogo educativo.

Valutazione degli apprendimenti : il collegio dei docenti ha concordato una gamma omogenea di valutazione utilizzata fin dall'inizio dell'anno scolastico, ed ha predisposto la seguente tabella di corrispondenza tra voti e livelli raggiunti.

Voto/giudizio	L'allievo è in grado di :
2/3 NULLO/SCARSO	L'allievo non ha alcuna o quasi conoscenza
4 INSUFFICIENTE	Conoscere frammentariamente i contenuti della disciplina
5 MEDIOCRE	Conoscere superficialmente i contenuti della disciplina
6 SUFFICIENTE	Conoscere in modo essenziale, ma non approfondito, i contenuti della disciplina
7 DISCRETO	Conoscere e comprendere quanto appreso
8 BUONO	Conoscere comprendere ed applicare quanto appreso
9 OTTIMO	Conoscere comprendere, applicare ed analizzare quanto appreso
10 ECCELLENTE	Conoscere, comprendere, applicare, analizzare, sintetizzare, valutare quanto appreso

Numero e tipologie delle verifiche effettuate durante l'anno scolastico.

<i>materia</i>	<i>data</i>	<i>orali</i>	<i>scritte</i>	<i>Prove strutturate e semistrutturate</i>	<i>grafiche</i>
AEROTECNICA			Si	quesiti a risposta multipla quesiti a trattazione sintetica	
TRAFFICO			Si	quesiti a risposta multipla problemi a risoluzione rapida	
DIRITTO			Si	quesiti a risposta multipla quesiti a trattazione sintetica	
METEOROLOGIA			Si	quesiti a risposta multipla quesiti a trattazione sintetica	
NAVIGAZIONE			Si	quesiti a risposta multipla	
ELETTORADAR TECNICA			Si	quesiti a risposta multipla quesiti a trattazione sintetica	
INGLESE			Si	quesiti a risposta multipla quesiti a trattazione sintetica	
MATEMATICA			Si	quesiti a risposta multipla quesiti a trattazione sintetica	
STORIA			Si	quesiti a risposta multipla quesiti a trattazione sintetica	

Sono state inoltre organizzate simulazioni del colloquio d'esame coinvolgendo tre o quattro materie per volta. Tale simulazione si è svolta presso l'aula da disegno dell'istituto, ed ogni alunno è stato interrogato seguendo le linee guida proposte dal ministero per l'esame di stato 2006/2007, per un periodo di tempo non superiore a 40 minuti ciascuno. Ogni alunno presentava quindi il percorso logico cui intendeva attenersi durante il colloquio ed iniziava dalla materia ritenuta più opportuna.

Comportamenti nei confronti della classe:

Il lavoro è stato basato essenzialmente sulla tipologia tradizionale del consiglio di classe. In relazione alle singole discipline sono state realizzate riunioni per materie per la definizione degli obiettivi formativi, dei programmi per il loro conseguimento, dei criteri di valutazione, dei testi da adottare, ed altro. Le attività curriculari e l'organizzazione della didattica hanno seguito procedure tradizionali.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

materia	firma
Italiano e Storia	
Diritto	
Aerotecnica	
Traffico	
Meteorologia	
Navigazione	
Elettroardartecnica	
Inglese	
Matematica	
Educazione fisica	

Il coordinatore di classe

il dirigente scolastico

Castel Giuliano, 15 maggio 2007

Allegati :

- 1. piano di lavoro** di ciascuna disciplina insegnata nell'ultimo anno di corso, contenente la relazione di ogni docente sugli obiettivi conseguiti, libri di testo utilizzati, criteri di valutazione adottati e metodologie impiegate.
- 2. Tabella attribuzione punti credito scolastico**
- 3. Esempi di prove** svolte durante l'anno scolastico (sia terze prove che compiti in classe).

PIANO DI LAVORO DI ITALIANO E STORIA

Istituto Tecnico Aeronautico "Salvo D'Acquisto"

Insegnante: Maria Letizia Masini

Situazione di partenza.

La classe, formata da sette alunni, omogenei per età, ha evidenziato, tramite prove di ingresso, una formazione scolastica ed una cultura generale eterogenee. Sempre tenendo conto di questa realtà si sono creati spazi, al termine di ogni sezione di lavoro, per il recupero e/o rinforzo delle singole realtà presenti all'interno della classe.

Obiettivi.

Tenute presenti le finalità delle discipline proprie del triennio, nel corrente anno scolastico si sono adottati percorsi programmatici e metodologie atti a rafforzare negli allievi la padronanza del mezzo linguistico e la conoscenza, sufficientemente articolata, del panorama storico letterario, ricorrendo a quelle fondamentali letture dei grandi autori che fossero in grado di suscitare interesse e consentissero approfondimenti. Si è cercato di potenziare e valorizzare le capacità di esposizione e di rielaborazione di ognuno, di favorire i processi di comunicazione, anche facendo mettere in rapporto i testi con le proprie esperienze, al fine di giungere alla formulazione di un proprio e motivato giudizio critico. A tale scopo, quando possibile, si è fatto ricorso ad una strategia interdisciplinare, per un approfondimento dei vari fenomeni analizzati. Tutto ciò per consentire agli allievi, in sede di esame di stato, di sapersi destreggiare agevolmente tra due materie, italiano e storia, in così stretta relazione tra loro.

Realizzazione del piano di lavoro.

Il piano di lavoro ha seguito quanto stabilito nella programmazione iniziale.

Livello di preparazione raggiunto dalla classe.

La preparazione della classe, in considerazione di quanto precedentemente detto, risulta articolata. Globalmente la preparazione può ritenersi sufficiente, anche se in alcuni casi, una certa superficialità nell'impegno, ha compromesso la preparazione ed il raggiungimento di un livello pienamente sufficiente. A tale scopo si sono modulati i ritmi di lavoro con attività di recupero, basate su interessi specifici, miranti a migliorare le conoscenze dei requisiti di base; sempre nel rispetto degli obiettivi proposti dal C.d.c..

Metodi e mezzi didattici.

La metodologia, flessibile ed individualizzata, basata sulle risorse e mirante al recupero delle lacune, per il conseguimento degli obiettivi prefissati, ha utilizzato la lezione frontale e lavori pluridisciplinari. Si è puntato alla comprensione del testo, alla ricerca ed alla assimilazione dei concetti chiave. Ogni autore è stato collocato in un preciso momento storico, questo anche in previsione del colloquio dell'esame di stato. Frequenti sono stati i ricorsi a schemi esemplificativi e riassuntivi. Per quanto concerne la preparazione alla prima prova scritta dell'esame di stato, si è fatto ricorso alle prove sostenute negli anni precedenti e suggerite dal Ministero della Pubblica Istruzione.

Verifiche e valutazioni.

Sono state svolte verifiche in itinere con scansioni regolari, per valutare l'intervento educativo ed eventualmente modificarlo. Supporto fondamentale per lo studio della letteratura è stato il testo: "L'eredità letteraria" di R. Filippelli e F. Filippelli, edito da Simone-Volume terzo.

Frequente è stato l'uso del quotidiano in classe, fonte di spunti per un miglioramento espressivo ed una maggiore padronanza delle tecniche di scrittura. Interrogazioni, verifiche scritte, test autocorrettivi, questionari, dibattiti, visione di filmati, sono stati gli strumenti per valutare lo stato di conoscenza acquisita della materia.

Per quanto concerne la Storia, dopo lo svolgimento di ogni singola sezione, attraverso un riepilogo ed un dibattito collettivo, si è mirato al raggiungimento di una visione globale dell'evento storico e letterario visto come parte di un tutto.

Contenuti.

ITALIANO

L'età del Decadentismo: contesto storico, sociale e culturale.

Gabriele D'Annunzio: vita, opere, poetica.

Testi: "La pioggia nel pineto", "I pastori".

Giovanni Pascoli: vita, opere, poetica.

Testi: "Lavandare", "La mia sera", "Il fanciullino".

L'età delle Avanguardie: contesto storico, sociale e culturale.

Luigi Pirandello: vita, opere, poetica.

Testi: "L'umorismo", "La patente".

Italo Svevo: vita, opere, poetica.

Testi: da "La coscienza di Zeno": "Il fumo".

Il primo Novecento: il Crepuscolarismo.

Testi: "La signorina Felicita" di Guido Gozzano.

Il movimento Futurista italiano.

Testi: "Il Manifesto" di F. Tommaso Martinetti.

Riviste del primo Novecento: "Leonardo", "La voce", "Lacerba".

Aldo Palazzeschi: vita, opere, poetica.

Testi: "Rio Bo" da "Le sorelle Materassi": "Svaghi di due anziane zitelle".

Testi: da "Il mio Carso" di Scipio Slataper: "Scoperta del Carso".

Testi: "A mio padre" di Camillo Sbarbaro.

Vincenzo Cardarelli: vita, opere, poetica.

Testi: "Gabbiani", "Amicizia".

Testi: da "Kaput" di Curzio Malaparte: "Grida e pianti di folla a Napoli".

Anni Trenta-Quaranta.

Testi: da "Don Giovanni in Sicilia"- Cap. V.

Testi: da "Vino e pane" di Ignazio Silone: "I cafoni di Pietrasecca".

Testi: da "Quer pasticciaccio brutto de via Merulana" di C. Emilio Gadda: "L'arresto di Lanciani Ascanio, ladruncolo"

Testi: da "Gli indifferenti" di Alberto Moravia: "Un'assassinio mancato".

Testi: da "Il deserto dei Tartari" di Dino Buzzati: "In viaggio verso la fortezza".

Giuseppe Ungaretti: vita, opere, poetica.

Testi: "Natale", "Soldati", "La madre".

Eugenio Montale: vita, opere, poetica.

Testi: "Non chiederci la parola", "Meriggiare", "Spesso il male di vivere".

Salvatore Quasimodo: vita, opere, poetica.

Testi: "Ed è subito sera", "Alle fronde dei salici", "Uomo del mio tempo".

Umberto Saba: vita, opere, poetica.

Testi: "La capra".

Il neo-realismo: contesto storico, sociale e culturale.

Testi: da "Cristo si è fermato ad Eboli" di Carlo Levi: "Superstizioni e magie di Lucania".

Testi: da "Metello" di Vasco Pratolini: "Evoluzione sociale e formazione ideologica di Metello".

Testi: da "Se questo è un uomo" di Primo Levi: "Tragico impatto con i lager".

Testi: da "Verrà la morte ed avrà i tuoi occhi" di Cesare Pavese: "Verrà la morte ed avrà i tuoi occhi".

L'età delle Neoavanguardie: contesto storico, sociale e culturale.

Testi: da "Una vita violenta" di Pier Paolo Pasolini: "Baracche e baraccati".

Testi: da "Il barone rampante" di Italo Calvino: "Una protesta ostinata e bizzarra".

Testi: da "In nome della rosa" di Umberto Eco: "L'ingresso nel misterioso edificio".

STORIA

- Società e cultura inizio XX secolo
- L'Europa ed il mondo alla vigilia della I Guerra Mondiale
- L'età giolittiana
- La I Guerra Mondiale
- La rivoluzione russa
- La crisi dello Stato liberale e la nascita del Fascismo
- Il Fascismo da movimento a regime
- Stati Uniti e Germania nella grande crisi del dopoguerra
- La Germania e l'Unione Sovietica negli anni trenta
- La II Guerra Mondiale
- Il secondo dopoguerra
- Dalla guerra fredda alla nascita di un nuovo universo politico

Testo adottato: "Dall'Europa al mondo": Il Novecento di F. Della Peruta, G. Chittolini, C. Capra.
Ed. Le Monnier

Gli alunni

L'insegnante

.....

.....

.....

PROGRAMMA DI METEOROLOGIA

CLASSE QUINTA

ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO

“Salvo d’Acquisto” - Castelgiuliano

Anno scolastico 2006 - 2007

Riepilogo degli argomenti degli anni precedenti

Cenni di meteorologia storica
L’atmosfera
L’energia dell’atmosfera
La temperatura dell’atmosfera
La pressione atmosferica
L’umidità dell’aria
Stabilità dell’atmosfera
Le nubi
Le meteore
Dinamica dell’atmosfera: il vento

Argomenti del 5° anno

Circolazione generale dell’atmosfera – Circolazione dell’aria – Modello ad una cellula convettiva – Modello a tre cellule - Cellula di Hadley – Cellula di Ferrel – Cellula Polare – Onde di Rossby – Cicloni – Anticicloni – Correnti a getto -

Masse d’aria e fronti – Classificazione delle masse d’aria – Fronti – Fronte caldo con aria instabile - Fronte caldo con aria stabile – Fronte freddo con aria instabile - Fronte freddo con aria stabile – Fronte occluso freddo – Fronte occluso caldo – Ciclone extratropicale – Ciclone tropicale –

Fenomeni pericolosi per il volo – Fenomeni che riducono la visibilità orizzontale (nebbia – foschia – caligine – fumo – polvere – scaccianeve) – Formazioni di ghiaccio – Turbolenza – Wind Shear – Temporale -

Previsione del Tempo - I bollettini meteo – La veglia meteo – I rilevamenti sinottici – Meteorologia sinottica - Carte meteo - Stato del cielo – Previsione – Analisi delle carte al suolo e in quota -

Laboratorio – Analisi pratica delle Carte Meteo – Tracciamento di una Carta Meteo –

IL Professore
Ovidio Ferrante

Gli Alunni

PIANO DI LAVORO DI EDUCAZIONE FISICA

INSEGNANTE: Cimmino Stefania

INTRODUZIONE

Tenuto conto dei programmi ministeriali e delle indicazioni d'istituto, durante l'anno scolastico 2004/2005, si è proceduto dando importanza preminente a due aspetti fondamentali nello svolgimento delle lezioni e nella valutazione dei risultati oggettivi di rendimento, tenendo conto del fatto che trattasi di un corso serale composto da studenti-lavoratori :

- 1) Coinvolgere sulla spinta motivazionale, tutta la classe, alla partecipazione attiva anche nella scelta degli argomenti da svolgere
- 2) Ottenere, sulla base di attività sportive praticate o in passato o nel presente, l'analisi biomeccanica dei gesti tecnici sportivi e le tabelle di preparazione fisica specifiche

Ciò premesso si indicano gli obiettivi didattici e comportamentali, gli strumenti, i metodi e le verifiche.

OBIETTIVI DIDATTICI

Considerando che il programma del corso serale tiene conto solamente della parte teorica della materia, la pratica sportiva si è sviluppata attraverso la conoscenza individuale e l'esperienza vissuta, esaltando il ruolo dello sport come mezzo di difesa della salute, espressione della propria personalità, e come strumento di socializzazione.

Anagraficamente avendo gli alunni superato il periodo della vita scolastica, si sono indirizzate le conoscenze verso reali problematiche di sicurezza e primo soccorso sul posto di lavoro, con ampio circuito di interessi.

STRUMENTI UTILIZZATI

Gli strumenti utilizzati maggiormente sono stati sussidi audiovisivi e bibliografici; talvolta gli ambienti palestra dell'istituto o visite esterne

OBIETTIVI CONSEGUITI

La forma dialogica è stata la linea dominante della conduzione delle lezioni, intavolando talvolta discussioni ed osservazioni critiche su: tifoseria, doping, sport e spettacolo, sport e immagine, sport e salute, sport dilettantistico e professionistico, sport in età evolutiva. Nonostante la varietà di età degli alunni, la classe ha risposto attivamente e non solo sugli argomenti pratici ma anche quando si è trattato di argomenti di fisiologia applicata al gesto sportivo.

ARGOMENTI TRATTATI

- Gesti tecnici di alcune discipline sportive (la corsa, il nuoto, i lanci, i giochi di squadra)
- I metabolismi energetici
- Cenni storici di alcune discipline sportive
- Cenni di anatomia funzionale e di igiene personale
- L'apparato locomotore
- Traumatologia ed elementi di primo soccorso
- L'alimentazione
- La psicologia nello sport
- Il doping
- Le Olimpiadi
- Lo sport in Italia e l'epoca fascista
- Argomentazioni sportive di carattere e di interesse generale.

GLI ALUNNI

.....
.....
.....
.....

L'INSEGNANTE

Stefania Cimmino

DIRITTO

Insegnante: Luca Pierantozzi

OBIETTIVI CONSEGUITI

- Gli alunni hanno dimostrato nel corso dell'anno scolastico un'applicazione costante e metodica.
- Gli obiettivi sia operativi che cognitivi sono stati , nel complesso, raggiunti.
- La maggior parte degli alunni ha saputo cogliere gli aspetti normativi della disciplina e trasferirli nella realtà sociale in cui ciascun alunno vive.
- Gli alunni sono inoltre riusciti ad usare nell'esposizione degli argomenti proposti un linguaggio appropriato, sviluppare una capacità di analisi e sintesi e ad effettuare collegamenti logici con materie interdisciplinari.
- Soltanto un ristretto gruppo di alunni non ha raggiunto pienamente tali obiettivi, questo a causa di uno studio non sempre costante e metodico

MODALITA' DI LAVORO

Lezione frontale , proposta dell'argomento con una consequenzialità logica al fine di evitare frammentazioni e nozioni isolate ed il problem-solving che ha determinato nell'alunno un significativo aumento di attenzione.

STRUMENTI DI VERIFICA E METODI DI VALUTAZIONE

Durante le verifiche orali l'interrogazione non ha seguito lo schema tradizionale domanda-risposta, ma è stata impostata come una “ discussione” con il coinvolgimento di tutti gli alunni.

Tra le verifiche “il test” si presta non solo per valutare la “ comprensione” degli argomenti proposti, ma è anche fonte per rilevare attività di recupero dirette a colmare le lacune esistenti per gli alunni in difficoltà.

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

- 1) STORIA (periodo storico che va dall'emanazione dello Statuto Albertino all'entrata in vigore della Costituzione italiana)

PROGRAMMA SVOLTO

Per quel che riguarda il diritto i contenuti sono stati suddivisi in due moduli:

- 1) l'ordinamento dello Stato (Statuto Albertino e Costituzione italiana, il Parlamento, il Governo, il Presidente della Repubblica, la Corte Costituzionale);
- 2) il diritto della navigazione con particolare riguardo al diritto aeronautico (le fonti, regime giuridico dello spazio aereo, il demanio aeronautico, i servizi aeroportuali, classificazione degli aeromobili e loro natura giuridica, i documenti di bordo, il caposcalo ed il comandante dell'aeromobile, il contratto di trasporto di cose e di persone).

Anche per quel che concerne la parte dedicata all'economia i moduli previsti sono stati due:

- 1) la domanda, l'offerta e l'equilibrio del mercato;
- 2) il liberismo economico (J.B. Le Say) e l'assistenzialismo (J.M. Keynes): significato, analisi ed evoluzione storica.

Castel Giuliano, 15 maggio 2007

Il Professore:

Luca Pierantozzi

Gli Alunni

AEROTECNICA

SISTEMI DI RIFERIMENTO E DEFINIZIONI

- Terne di riferimento
- Incidenza e deriva di un aeroplano
- Definizione di forze aerodinamiche

MOTO RETTILINEO UNIFORME ORIZZONTALE

- Premessa, equazioni del moto
- Regimi fondamentali di volo
- Spinta e potenza necessaria (definizione e curve relative al volo orizzontale)
- Influenza della quota sulla velocità, spinta e potenza necessaria
- Variazione della spinta necessaria con il peso del velivolo
- Variazione della spinta necessaria con l'azionamento dei flaps
- Stabilità e instabilità propulsiva

VOLO RETTILINEO UNIFORME SU TRAIETTORIA INCLINATA

- Volo in discesa con motore
- Volo librato
- Caratteristica del volo librato
- Odografa del moto
- Affondata del velivolo, velocità limite
- Volo in salita: equazioni del moto; velocità ascensionale; potenza necessaria per il volo in salita
- Salita ripida e salita rapida

LE EVOLUZIONI

- Evoluzioni normali
- Virata: virata piatta e virata corretta
- Fattore di carico in virata
- Virata con sbandamento
- Virata diritta o virata a coltello
- Richiamata
- Limitazioni al raggio di richiamata
- Diagramma di manovra

DECOLLO E ATTERRAGGIO

- Decollo dell'aeroplano
- Atterraggio dell'aeroplano

STABILITA' DI UN AEROPLANO

- Concetto di stabilità
- Stabilità statica e stabilità dinamica

- Numero di Mach
- Onda d'urto
- Regime subsonico, supersonico, transonico, ipersonico

I PROPULSORI AEROSPAZIALI

- Generalità

Testi: Aerotecnica vol. 3 – *G. Doria, C. Rovini* – Edizioni ETS

Appunti del docente

Castel Giuliano, 14 maggio '07

Il docente
(Prof. Giovanni Niro)

Gli Alunni

TRAFFICO AEREO

Regole dell'Aria.

Obiettivi dei Servizi del Traffico Aereo.

Compilazione Piano di Volo IFR e messaggi associati DEP-ARR-CNL-CHG.

Cenni riguardo EUROCONTROL e messaggi ACK-REJ-SAM-SRM.

Riepilogo classificazione dello Spazio Aereo.

Spazio aereo di classe "G".

Partenza VFR

Livello e altitudine di transizione.

Spazio aereo "D".

Servizio di Allarme.

Fraseologia Standard in lingua italiana e inglese.

Traffico essenziale.

Riduzione delle minime di settore.

Priorità decollo e atterraggio.

TORA – TODA – ASDA – LDA.

Fraseologia Avvicinamento.

Rideterminazione pista in uso durante l'avvicinamento.

Regole del volo IFR.

Servizi dell'Assistenza al volo.

Luci aeronautiche e aeroportuali

Metar, Taf, Specì, Folder, avvisi di aeroporto.

VFR Speciale.

Compilazione Strisce progresso volo – partenza –arrivo/ VFR/IFR.

Castel Giuliano, 14 maggio 2007

Il docente
(Prof. Stefano Carrus)

Gli Alunni

ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO "Salvo D'Acquisto"

Corso di "Elettro-radio-radartecnica"

Programma

Anno scolastico 2006/2007

Classe V[^] Sez. Alfa

Prof. Gino Mondini

Libri di testo: **Elementi di Elettrotecnica ed Elettronica, Raffaella Gliubich. Telecomunicazioni, Onelio Bertazioli. Radio Elettronica e Radiotecnica, Nerio Neri. Navigazione Aeronautica, Nicola Crocetti e Salvatore Ponte. Assistenza al volo, Vincenzo Nastro.**

Articoli Scientifici: **Fare elettronica; Radio elettronica; I libri di Volare, a cura di R. Trebbi, Edit. Domus.**

MODULO 1: COMPONENTI ELETTRONICI E SEMICONDUTTORI

Unità formativa: Componenti elettronici passivi

RESISTORE - **Resistenza - Unità di misura Ohm - -**
CONDENSATORE - **Capacità - Unità di misura Farad -**
condensatori fissi, variabili, in aria, mica,
plastica, ceramica ed elettrolitici - INDUTTORE -
Unità di misura, Henry - TRASFORMATORE , **relazione**
tra il rapporto del numero di spire e il rapporto
delle tensioni, delle correnti e delle impedenze.

Unità formativa: Componenti elettronici attivi

VALVOLE ELETTRONICHE - **Klystron - Magnetron -**
Cathode Ray Tube (CRT) - Elementi del tubo a raggi
catodici - Applicazioni del CRT - SEMICONDUTTORI -
Il DIODO - Utilizzazione e applicazione dei diodi -

Diodi di raddrizzamento - Diodi Zener - Diodi a capacità variabile (VARIAC) -

MODULO 2: ALIMENTATORI, AMPLIFICATORI, OSCILLATORI

Unità formativa: ALIMENTATORI - Circuiti di raddrizzamento - circuiti a semionda, a onda intera e a ponte - Circuiti di filtraggio - Circuiti di stabilizzazione - Alimentazione a bassa tensione.

Unità formativa: AMPLIFICATORI - amplificatori A, AB, B, C .

Unità formativa: OSCILLATORI -Fattori che producono le condizioni per l'oscillazione - Oscillatori L C - Oscillatori a quarzo.

MODULO 3: RADIO RICEVITORI E TRASMETTITORI

Unità formativa: RICEVITORI (RX) - Tipi di ricevitori radio, AM FM, - Schema a blocchi - Descrizione degli stadi - Caratteristiche dei ricevitori - Selettività, Sensibilità, Stabilità - L'altoparlante, cuffie d'ascolto, auricolari.

Unità formativa: TRASMETTITORI - Tipi di trasmettitori - Trasmettitori in AM, FM, - Schema a blocchi - Caratteristiche dei trasmettitori - Stabilità di frequenza - Potenza d'uscita.

MODULO 4: MODULAZIONE - DEMODULAZIONE

Unità formativa: MODULAZIONE - Radiofrequenze - RF Carrier frequency (portante) - Segnali modulati - Modulazione d'Ampiezza, AM - Modulazione di frequenza, FM - Modulazione di fase, PM. Unità formativa: DEMODULAZIONE - re di battimento - Rivelatore a diodo.

MODULO 5: MICROONDE E RADAR

Unità formativa: MICROONDE - Frequenze e Lunghezza d'onda delle Microonde - Antenne microonde - Guide d'onda - Utilizzo degli apparati a microonde.

Unità formativa: RADAR (RADIO DETECTION AND RANGING)- Introduzione - Elementi di RADAR - Sistemi RADAR - RADAR ad impulsi - Schema a blocchi - Antenne RADAR - Duplexer - Segnale sincronizzatore - Generatore d'impulsi a bassa frequenza - Generatore di altissime frequenza - Il Magnetron - Il Klystron - Bande di frequenza del RADAR - Portata fisica del RADAR - Categorie dei RADAR utilizzati per la Navigazione Aeronautica - Indicatori PPI - RADAR Doppler - Effetto Doppler. RADAR METEO di bordo - Principi di funzionamento.

MODULO 6: RADIO APPARATI E IMPIANTI DI BORDO

Unità formativa: Ricetrasmittitore di bordo (voce) - Caratteristiche e prestazioni - Canali e frequenze aeronautiche - Tipi in uso - Specifiche tecniche di un ricetrasmittitore - Schema a blocchi - Antenna - tipi di microfoni - Analisi di possibili malfunzionamenti della radio di bordo.

Unità formativa: ADF, Automatic Direction Finder (Rilevatore automatico di direzione) - Principi di funzionamento dell'ADF - Componenti del sistema ADF - Frequenze utilizzate LF/MF - Schema a blocchi - NDB (Non Directional Beacon) (Radiofaro non direzionale) Principi di funzionamento dei Radiofari.

Unità formativa: VOR, Very high frequency Omnidirectional Range Rilevatore omnidirezionale di posizione azimutale - Principi di funzionamento del VOR di bordo - I Componenti principali del VOR di bordo - Antenna di bordo VOR - Il ricevitore - Lo strumento indicatore, CDI, OBS - Le frequenze VOR - Stazioni di Terra HVOR, LVOR, TVOR e VOR Test.

Unità formativa: DME - ILS - TRASPONDER - Distance Measuring Equipment (DME) - **Principi di funzionamento - Frequenze utilizzate UHF Banda L - Distanza dei canali** - ILS (Instrument Landing System) **Radio assistenza all'atterraggio - Principi di funzionamento del sistema di bordo - Indicatore di Glide Path e Glide Slope - Stazioni ILS di terra - Categorie I, II, III - TRASPONDER - Principi di funzionamento - Codici di interrogazione e risposta - Modo A, C e S.**

LABORATORIO

MODULO 1. Componenti elettronici e dispositivi

- **Conoscenza pratica dei vari componenti elettronici attivi e passivi. Riconoscere i loro valori, tolleranze, caratteristiche.**
- **Misurazione dei componenti elettronici con Multimetro analogico.**
- **Istallazione dei componenti elettronici in circuiti stampati.**

MODULO 2: Circuiti di alimentazione

- **Progettazione e costruzione di circuiti di alimentazione a bassa tensione.**
- **Progettazione e costruzione di circuiti stabilizzatori.**

MODULO 3: Analisi di circuiti semplici

- **Studio delle specifiche del Multimetro digitale MF-133**
- **Istruzione nell'uso del Multimetro**
- **Addestramento ad effettuare analisi di possibili malfunzionamenti in circuiti di alimentazione e di amplificazione utilizzando il Multimetro analogico Mod. MF-133**

MODULO 4 : Oscilloscopio

- Introduzione - Principi di funzionamento dell'oscilloscopio
- Istruzione all'uso dei controlli e delle funzioni dell'oscilloscopio
- Analisi di circuiti di Radio frequenza, osservazioni di forme d'onda in circuiti RF, IF e AF.
- L'uso dell'oscilloscopio nell'analisi di possibili malfunzionamenti in radio ricetrasmittitori.

MODULO 5: RADIO APPARATI DI BORDO

- Istruzione all'uso degli apparati ricetrasmittenti di bordo
- Osservazione dei vari stadi di un apparato ricetrasmittente
- Istruzione al riconoscimento dei vari stadi di un apparato ricetrasmittente di bordo con l'aiuto di uno schema a blocchi.
- Istruzione al riconoscimento dei vari componenti con l'aiuto di uno schema elettrico.

INGLESE

ANALISI DI PARTENZA

La classe V alfa sezione A si compone di n° 6 alunni, tutti ragazzi.

All'inizio dell'anno scolastico è stato somministrato un test d'entrata per verificare il livello di preparazione degli studenti. Il test d'entrata, oltre a verifiche formative e sommative eseguite nella prima parte dell'anno, ha rilevato un livello di preparazione medio-basso per l'80% degli allievi e un livello medio per il 20%. In particolare, è risultata una generale carenza nella conoscenza delle principali strutture grammaticali e sintattiche della lingua inglese. Si è proceduto dunque, contrariamente a quanto inizialmente ipotizzato, ad una programmazione finalizzata al recupero delle stesse, tralasciando talvolta l'approfondimento delle funzioni linguistiche. Il metodo di lavoro è stato indotto principalmente dalla rilevazione di una certa difficoltà degli alunni nella comprensione dei libri di testo adottati, soprattutto di *Enterprise 4*, effettivamente diretto a studenti con una conoscenza della lingua di livello medio-alto. Si è proceduto quindi alla somministrazione di materiale fotocopiato da altri testi grammaticali, in modo che gli alunni avessero a disposizione sia il libro di testo sia materiale di più semplice approccio linguistico.

Per quanto riguarda i contenuti lessicali specificamente indicati per l'indirizzo aeronautico, il testo *Flying About* è stato utilizzato soprattutto come punto di partenza per materiale autoprodotta dalla sottoscritta e poi consegnato in fotocopia agli studenti. Il materiale in questione presentava dei riassunti semplificati dei principali argomenti svolti in classe. In generale, gli alunni hanno invece riscontrato solo alcune difficoltà nell'eseguire gli esercizi proposti dal *Flying About*.

Nonostante le difficoltà dovute alle evidenti lacune e una programmazione che è stata modificata rispetto a quanto previsto inizialmente, la classe ha dimostrato fin dall'inizio interesse e motivazione all'apprendimento della lingua inglese rispondendo sempre positivamente alle proposte didattiche, con alcune eccezioni.

OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

Obiettivi formativi:

- la comprensione dell'importanza della lingua straniera come mezzo di comunicazione;
- la consapevolezza dei valori socio-culturali e dei costumi delle altre comunità linguistiche.

Obiettivi didattici:

- la conoscenza delle principali strutture grammaticali e funzioni linguistiche relative al livello A2 del Quadro di Riferimento Europeo (QRE) delle lingue;
- lo sviluppo delle capacità di comprensione e produzione della lingua orale e scritta a livello A2 in contesti comunicativi significativi;
- la conoscenza di un lessico appropriato all'indirizzo di studio scelto;

METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO ADOTTATE

- Comunicazione nelle sue varie forme: gestuale, grafica e verbale;

- metodo induttivistico, fondato su esperienze precedenti;
- metodo deduttivistico, fondato su esperienze precedenti;
- metodo descrittivo;
- metodo cooperativo.

STUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libri di testo;
- fotocopie;
- materiale autoprodotta.

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1 *Enterprise 4*

Unità didattica 1: *People and jobs*

Riflessione sulla lingua

- presente semplice
- presente continuo
- too / enough

Unità didattica 2: *Places to visit*

Riflessione sulla lingua

- past simple
- present perfect
- confronto past simple / present perfect

MODULO 2 *Enterprise 4*

Unità didattica 4: *Disasters / Accidents*

Riflessione sulla lingua

- periodo ipoteico di tipo I

Unità didattica 5: *Festivals*

Riflessione sulla lingua

- forma passiva (Presente e passata)

Unità didattica 6: *Eating habitus*

Riflessione sulla lingua

- nomi numerabili e non numerabili

- some/any/no

MODULO 3 *Enterprise 4*

Unità didattica 7: *Crime*

Riflessione sulla lingua

- verbi modali (must/ mustn't/ Have to)

Funzioni linguistiche

- esprimere necessità, obblighi, divieti

Unità didattica 8: *Sports/ Hobbies*

Funzioni linguistiche

- paragonare sports

MODULO 4 *Enterprise 4*

Unità didattica 10: *Education*

Riflessione sulla lingua

- present continuous
- to be going to
- futuro con will

Funzioni linguistiche

- esprimere un'azione futura

Unità didattica 11: *Entertainment*

Riflessione sulla lingua

- verbo modale can

Funzioni linguistiche

- chiedere/ rifiutare e concedere il permesso

Unità didattica 12: *Transport*

Riflessione sulla lingua

- comparativi
- superlativi

Funzioni linguistiche

- paragonare mezzi di trasporto

UNITÀ 2: AERONAUTICS *Flying About*

Argomenti tecnici

- definizione di "aeronautica" e "aerodinamica"

- forze che agiscono su un aeromobile

UNITÀ 10: HEAT ENGINES (1) *Flying About*

Argomenti tecnici

- classificazione dei motori
- i motori a pistone

UNITÀ 11: HEAT ENGINES (2) *Flying About*

Argomenti tecnici

- i motori a turbina
- classificazione dei motori a turbina

UNITÀ 12: AIRCRAFT INSTRUMENTATION *Flying About*

Argomenti tecnici

- storia e classificazione della strumentazione di volo
- strumenti di comunicazione e navigazione

UNITÀ 14: MATERIALS USED IN AIRCRAFT (1) *Flying About*

Argomenti tecnici

- i materiali usati per gli aeromobili
- evoluzione dei materiali usati per gli aeromobili

UNITÀ 15: MATERIALS USED IN AIRCRAFT (2) *Flying About*

Argomenti tecnici

- materiali metallici
- materiali non metallici

VERIFICHE ESEGUITE

A) FORMATIVE

- Durante lo svolgimento di ogni unità didattica sono state verificate le necessarie competenze in merito ai contenuti in oggetto;
- Durante lo svolgimento di ogni unità didattica, mediante colloquio in classe, sono state verificate le abilità espressivo-orali;

B) SOMMATIVE

- colloqui orali per valutare le conoscenze grammaticali e sintattiche della lingua inglese;
- colloqui orali per valutare le abilità espositive e la conoscenza della terminologia tecnica;
- elaborati scritti per valutare le abilità esecutive e costruttive – creative;
- questionari (domande a scelta multipla, completamento di testi, completamento di frasi).

ATTIVITÀ DI RECUPERO ESEGUITA

Durante lo svolgimento delle verifiche formative, quando si è rilevato un abbassamento del livello minimo di apprendimento, si è proceduto al feed-back della programmazione ed alla ripetizione dei contenuti essenziali, tralasciando quelli accessori.

Bracciano lì 15/05/2007

L'INSEGNANTE

Gli Alunni

Matematica

Contenuti

- ✓ Funzioni reali di una variabile reale : limiti, continuità e derivate.
- ✓ Studio completo di una funzione razionale
- ✓ Integrali indefiniti e definiti
- ✓ Calcolo di aree
- ✓ Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili
- ✓ Calcolo combinatorio

Obiettivi Specifici

- ✓ Classificare le funzioni;
- ✓ Acquisire il concetto di limite;
- ✓ Risolvere in maniera più opportuna una questione matematica;
- ✓ Saper fare lo studio completo di una funzione algebrica, pervenendo alla sua rappresentazione grafica.
- ✓ Assimilare il concetto di integrale definito ed indefinito.
- ✓ Saper calcolare integrali indefiniti con i diversi metodi.
- ✓ Saper applicare l'integrazione definita per il calcolo di aree di regioni piane.

Obiettivi generali

Comportamentali: rafforzare le capacità di socializzazione ed il gusto per la ricerca della verità; sviluppare capacità di partecipazione al lavoro in modo positivo e disponibilità al confronto; impostare il lavoro in classe in cui ogni alunno ascolta, chiede ed esprime il proprio pensiero.

Cognitivi: acquisire conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione; saper utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse; sviluppare l'attitudine a riesaminare criticamente ed a sistemare logicamente le competenze acquisite.

Criteria adottati per lo svolgimento del programma

Il programma è stato svolto come pianificato all'inizio dell'anno scolastico anche se il livello della classe si è mantenuto abbastanza basso, ad eccezione di qualche alunno. Per questo motivo, nell'esporre gli argomenti, ho cercato sempre esempi concreti (quando possibile) e di bassa difficoltà, in modo da non scoraggiare mai l'alunno di fronte ad argomenti complessi come quelli citati precedentemente. Ho ritenuto opportuno, riprendere ed approfondire lo studio della funzione iniziato in quarto viste le carenze di alcuni alunni.

L'attività giornaliera si è basata sulla presentazione degli argomenti previsti e il relativo lavoro di verifica e di eventuale recupero. La singola lezione è stata svolta, a seconda del tema e del tempo disponibile, o nella forma di lezione frontale, seguita, il giorno dopo o qualche giorno dopo, da esercizi in aula, o nella forma di breve lezione frontale seguita subito da una esercitazione in aula. Nell'esporre la lezione si è cercato di coinvolgere lo studente tramite domande aperte a più risposte o problemi che richiedono una soluzione razionale.

Le verifiche orali e scritte sono state uniformemente distribuite nel corso dell'anno scolastico.

Strumenti

- Libri di testo
- Schede fornita dal docente
- Lavagna

Metodi adottati per la valutazione

- Metodo di studio
- Partecipazione all'attività didattica
- Impegno
- Progresso
- Livello della classe
- Conoscenza dei contenuti
- Situazione personale

Castel Giuliano, 14 Maggio 2007

L'insegnante

(Prof.ssa Silvia Superchi)

Navigazione aerea

5[^] prog. Alfa sez. A

- **Programma** regolarmente svolto.
- I problemi di intercettazione
- Risoluzione grafica del problema con il sistema assoluto
- Autonomia di volo
- I decision point
- Risoluzione grafica del raggio d'azione ed il punto di non ritorno
- Il concetto di vento relativo
- I sistemi di radionavigazione iperbolica: il LORAN C
- Il ricevitore di bordo del Loran c: il CDU
- L' INS, inertial navigation system

- Il DNS: doppler navigation system
- I giroscopi e accelerometri nell'INS
- L'IRS: inertial reference system
- L'RMI: radio magnetic indicator

- L'HSI: horizontal situation indicator
- L'ILS
- La strumentazione EFIS
- I sistemi di guida automatici (auto pilot): ADC e CADC, AHRS, AFGS, il Flight Director

Criteri adottati per lo svolgimento dei programmi.

.Il programma di navigazione è stato svolto utilizzando gli ausili didattici forniti dall'istituto.
Bracciano 15/mag/2007

firme degli studenti

Firma dell'insegnante

ESERCITAZIONI DI NAVIGAZIONE

GIOAS CORUZZI

(con simulatore)

5[^] prog. Alfa sez. A

- **Programma** regolarmente svolto.
 - Simulatore: volo rettilineo uniforme
 - Piano di volo VFR
 - Simulatore: salita ad assetto costante virate 10° di bank
 - Simulatore: procedure VFR di decollo
 - Intercettazione aeromobili
 - Velocità relative tra aeromobili
 - Meeting e overtaking situation
 - Simulatore: il VOR; intercettazione di radiali
 - Raggio d'azione
- Il raggio d'azione (ROA)
- Il punto di equal tempo (ETP)
 - Il punto di non ritorno (PNR)
 - La distanza ortodromica in navigazione
-
- Calcolo della rotta iniziale in un percorso ortodromico
 - Calcolo della rotta finale in un percorso ortodromico
 - Determinazione di waypoints in un percorso ortodromico
 - Instrument Landing System e procedure strumentali IFR

Criteri adottati per lo svolgimento dei programmi.

.Il programma di esercitazione di navigazione è stato svolto mediante l'uso di carte di navigazione aeronautiche VFR e IFR, esercitazioni in classe, inoltre si è fatto ricorso ad alcune sessioni al simulatore di volo per una migliore comprensione del programma.

Bracciano 15/mag/2007

firme degli studenti

Firma dell'insegnante

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLE PRIME DUE PROVE SCRITTE

- ITALIANO

DESCRITTORE	LIVELLO	PUNTEGGI
Aderenza alla traccia	(a) Se indica i concetti chiave ma, sviluppa parzialmente le tematiche con collegamenti non sempre pertinenti. (b) Sviluppa la traccia in modo generale con impostazione corretta e semplici collegamenti. (c) Sviluppa le tematiche in modo chiaro e corretto stabilendo adeguati collegamenti.	Da 0 a 3 4 5
Correttezza e proprietà della lingua	(a) Semplice e non sempre corretta. (b) Adeguatamente corretta.	Da 0 a 3 4
Conoscenze relative all'argomento scelto	(a) Parziale. (b) Completa. (c) Approfondita ed esauriente.	Da 0 a 2 3 4
Capacità di critica e originalità nell'affrontare le problematiche in esame	(a) Semplice e non sempre corretta. (b) Spunti originali e creativi.	Da 0 a 1 2

- NAVIGAZIONE AEREA

DESCRITTORE	LIVELLO	PUNTEGGI
Svolgimento dei quesiti richiesti dalla traccia	Tema parzialmente sviluppato Tema sviluppato con impostazione corretta ma in linea generale Tema sviluppato in modo esaustivo	Da 0 a 3 4 5
Impostazione grafica	Debole impostazione grafica, incompleta Semplice impostazione grafica nel rispetto delle regole base Impostazione grafica molto approfondita	Da 0 a 3 4 5
Padronanza e qualità del linguaggio tecnico: precisione di calcolo, unità di misura	Approccio tecnico impreciso con lacune di calcolo Sostanzialmente corretta, con piccole indecisioni Completa e disinvolta	Da 0 a 3 4 5

Tabella di attribuzione punti del credito scolastico

(Tabb. A e B art.11 comma 2 e 7 del DPR N°323 del 23.07.98)

Media dei voti	Credito scolastico ultimo anno	Credito scolastico per idoneità anni precedenti *
$5 < M \leq 6$	1 - 3	
$M = 6$	4 - 5	2
$6 < M \leq 7$	5 - 6	3 - 4
$7 < M \leq 8$	6 - 7	4 - 5
$8 < M \leq 10$	7 - 8	5 - 6

* in caso di esami di idoneità relativi a 2 anni di corso in una unica sessione, il punteggio va moltiplicato per due. Per l'ultimo anno il punteggio è attribuito nella misura ottenuta per il penultimo anno.

simulazione terza prova

Istituto Tecnico Aeronautico Paritario "Salvo D'Acquisto" di Bracciano (RM), anno scolastico 2006/2007

classe 5° I.T.A. sez. A progetto Alfa

Simulazione terza prova esame di stato con quesiti a risposta multipla coinvolgenti 5 materie (Storia, diritto, estimo, costruzioni, ed fisica). Numero dei quesiti 30, tempo massimo minuti 60; l'errore alla risposta o la non risposta alla domanda diminuiscono il punteggio.

Cognome e nome	data	Ora di consegna	Punteggio conseguito in 15esimi

AEROTECNICA

1. il fattore di carico rappresenta:

- a) di quante volte un velivolo aumenta il proprio carico;
- b) un valore che può essere trascurato;
- c) il peso del velivolo diviso per l'accelerazione di gravità;

2. durante una virata corretta, la velocità di stallo:

- a) aumenta sempre rispetto al volo rettilineo orizzontale;
- b) è sempre la stessa;
- c) aumenta solo nelle virate accentuate;

3. un velivolo si definisce stabile quando disturbato da un fattore estremo (es: Raffica):

- a) tende a tornare nella condizione iniziale senza l'intervento del pilota;
- b) torna nella condizione iniziale di equilibrio solo con l'intervento del pilota;
- c) non torna nelle condizioni iniziali di equilibrio anche se interviene il pilota;

4. la stabilità direzionale (sull'asse verticale-Imbardata) di un velivolo è assicurata essenzialmente:

- a) dalla deriva (stabilizzatore verticale);
- b) dagli alettoni o spoiler;
- c) dal timone di direzione;

5. quando le quattro forze portanza, peso, trazione e resistenza si equivalgono si ha la condizione di:

- a) equilibrio;
- b) instabilità;
- c) stabilità;

METOROLOGIA

1. *L'ALTERNARSI DELLE STAGIONI E' DATO DA :*

- Rotazione della terra sul suo asse
- Inclinazione dell'asse terrestre
- Fasi della luna
- Magnetismo terrestre
- Accelerazione di gravità

2. *LA LATITUDINE SI MISURA :*

- Su un arco di parallelo
- Sull'Equatore terrestre
- Su un arco di meridiano
- Sull'Equatore celeste
- Sulla distanza dal Meridiano di Greenwich

3. *SULLA TERRA, UN GRADO DI LATITUDINE, PARI A 60 MIGLIA,, CORRISPONDE A:*

- 80 KM
- 110 km
- 120 km
- 111 km
- 30 km

4. *L'ACCELERAZIONE DI GRAVITA' SULLA TERRA CORRISPONDE A :*

- 9.9 m/s
- 9.9 cm/s
- 9.8 m/s²
- 9.8 m/s
- 8.9 km/s²

5. *L'ALTEZZA DELL'ATMOSFERA E' DI :*

- 1.000 km
- 25 km
- 80 km
- 120 km
- 10 km

STORIA

1) Il governo Italiano, nel momento in cui viene deciso l'intervento nella prima guerra mondiale è retto da:

- a) Salandra
- b) Mussolini
- c) Giolitti
- d) Sturzo

2)Il trattato di Rapallo che sancisce Fiume stato indipendente, è firmato tra Italia e Jugoslavia nel:

- a) 1945
- b) 1920
- c) 1914
- d) 1930

3) Il manifesto degli intellettuali antifascisti(1925) fu redatto da:

- a) Salvemini
- b) De Sanctis
- c) Rosselli
- d) Croce

4) “Guernica” fu bombardata dai Tedeschi nel :

- a) 1945
- b) 1937
- c) 1930
- d) 1925

5) Con il termine “ Autarchia” si intende:

- a) dottrina politica basata sui principi marxisti
- b) dottrina economica fondata sull'aiuto tra i popoli
- c) dottrina economica fondata sull'indipendenza economica di uno stato
- d) dottrina economica capitalista

TRAFFICO AEREO

1. di norma quale punto dell'aerodromo viene utilizzato per stabilirvi le coordinate geografiche.

- a) La testata pista;
- b) La taxiway;
- c) Il centro pista;
- d) Il punto più alto.

2. qual è la separazione temporale da applicare a un velivolo di turbolenza light che è preceduta in decollo, dalla medesima pista, da un velivolo Medium?

- a) 2 minuti;
- b) 4 minuti;
- c) un minuto;
- d) tre minuti.

3. cosa si intende per “pista in uso”?

- a) è la pista ritenuta più adatta, ad un dato momento, dalla TWR per decollare e atterrare;
- b) è la pista strumentale in ogni caso;
- c) è la pista che viene chiesta dal pilota;
- d) è la pista più adatta per il solo decollo.

4. cosa indica la sigla TODA?

- a) Distanza disponibile per l'atterraggio;
- b) Distanza disponibile per il decollo;
- c) Distanza disponibile per il rullaggio;
- d) Distanza disponibile per l'accelerazione.

5. quale dei seguenti messaggi Eurocontrol conferma la validazione del piano di volo?

- a) Messaggio MAN;
- b) Messaggio SAM;
- c) Messaggio ACK;
- d) Messaggio REJ.

ELETTRO-RADIO-RADAR-TECNICA

1. Il magnetron a cavità è:

- a) Una valvola elettronica di tipo tetrodo ad alta potenza e rendimento;
- b) Un tubo elettrico a cavità per microonde e radar ad alta potenza;
- c) Un dispositivo elettronico capace di magnetizzare un segnale;
- d) È un magnete permanente utilizzato come statore;

2. il diodo Zener è utilizzato

- a) in circuiti amplificatori di segnali
- b) in circuiti raddrizzatori come stabilizzatore di tensione
- c) in circuiti di sintonia;
- d) in circuiti di modulazione di frequenza;

3. il “Controllo automatico di guadagno” (AGC) mantiene costante:

- a) il livello del segnale d'uscita del trasmettitore;
- b) il livello del segnale audio nel ricevitore al variare del segnale ricevuto;
- c) la sensibilità del trasmettitore;
- d) la tensione di alimentazione.

4. Lo stadio “rivelatore” è:

- a) Lo stadio in cui, in un ricevitore FM, il segnale a radiofrequenza è rilevato;
- b) Lo stadio di un ricevitore AM dove il segnale audio viene demodulato dal segnale di frequenza intermedia;
- c) Lo stadio che rileva il segnale RF all'ingresso del ricevitore;
- d) In un ricevitore VHF rileva la posizione di un aeromobile.

5. quale di questi gruppi di vari tipi di modulazione CW è corretto?

- a) Ampiezza, frequenza, fase;
- b) Ampiezza, frequenza, impulsi, eterodina;
- c) Frequenza, portante, modulante, impulsi;
- d) Impulsi