



Sede di Susa

Documento della classe 5 sez. A
Periti industriali in Elettronica e Telecomunicazioni

Anno scolastico 2010/ 2011

Composizione del Consiglio di classe

Materia	Docente	Ore settimanali	Firma Docente
Italiano	Rubino Anna Maria	3	
Storia	Rubino Anna Maria	2	
Inglese	Rivieccio Maria Cristina	2	
Diritto ed Economia	Salino Luigi	2	
Matematica	Dosio Anna	3	
Elettronica	Periale Felice	4	
Lab. di Elettronica	Cugno Davide	(2)	
Telecomunicazioni	Di Filippo Davide	6	
Lab. di Telecomunicaz	Di Ninno Franco	(2)	
Sistemi elettronici	Bettin Mauro	6	
Lab. di Sistemi elettronici	Di Ninno Franco	(3)	
Tecn. Dis. e Progettaz	Bolley Giorgio	5	
Lab. di Tecn. Dis. e Prog.	Di Ninno Franco	(4)	
Educazione fisica	Gallasso Luciana	2	
Religione	Girardi Giorgio	1	
		Totale 36 (11)	

Sede centrale

Liceo Scientifico-Tecnologico (5 anni)

Istituto Tecnico Industriale (5 anni)

- Periti Capotecnici in Meccanica
- Periti Capotecnici in Elettronica e

Telecomunicazioni

Corso Couvert, 21 - 10059 **SUSA** (To)

Telef. 0122.622.381 Fax 0122.622.984



e-mail : susaitis@tin.it
web : www.ferrarisusa.it
mod. 001/c 29/01/2008

Sede coordinata

Istituto Professionale (3+2 anni)

- Operatori / Tecnici Meccanici
- Operatori / Tecnici Elettrici
- Operatori / Tecnici Aziendali Informatici
- Operatori Aziendali Informatici (serale)

Via Cascina del Gallo, 5 - 10053 **BUSSOLENO** (To)

Telef. 0122.622.381 Fax 0122.622.984

PARTE GENERALE

Obiettivi generali dell'indirizzo di studi (figura del diplomato)

Al termine del quinquennio il profilo del diplomato elettronico sarà caratterizzato dalle seguenti competenze:

- saper analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- saper analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi, anche complessi, di generazione, elaborazione e trasmissione di suoni, immagini e dati;
- saper partecipare al collaudo e alla gestione di sistemi di vario tipo (di controllo, di comunicazione, di elaborazione delle informazioni) anche complessi, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi semplici, ma completi, di automazione e di telecomunicazioni, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato;
- descrivere il lavoro svolto, redigere documenti per la produzione dei sistemi progettati e scriverne il manuale d'uso;
- comprendere manuali d'uso, documenti tecnici vari e redigere brevi relazioni in lingua straniera.

Obiettivi specifici della classe (conoscenze, competenze, capacità da acquisire alla fine dell'anno scolastico)

Si possono sintetizzare nei seguenti punti:

- raggiungimento di un bagaglio culturale che presenti un livello sufficiente nei vari saperi e non sia inficiato da gravi lacune su specifiche aree tematiche
- capacità di esprimere correttamente i contenuti acquisiti relativamente alle singole discipline
- sufficiente capacità nell'individuazione delle connessioni logiche fra i contenuti delle varie discipline
- acquisizione di un metodo di studio efficace tale da permettere una programmazione autonoma e una autovalutazione delle abilità raggiunte
- capacità di affrontare con esiti sufficienti tipologie di prove diversificate.

Obiettivi trasversali della classe

Sono state individuate le due seguenti aree di indirizzo:

Area linguistico-storico-letteraria comprendente:	Area scientifico-tecnologica comprendente:
Lingua e lettere italiane Storia Lingua straniera	Economia industriale ed elementi di diritto Matematica Elettronica Sistemi automatici Telecomunicazioni Tecnologia disegno e progettazione

- Saper analizzare un tema tecnico individuando le principali parti funzionali ed il loro funzionamento di principio allo scopo di collocarli ciascuno nel proprio ambito disciplinare.
- Saper analizzare quantitativamente semplici realizzazioni pratiche avvalendosi delle tecniche di calcolo acquisite nel corso degli studi utilizzando le conoscenze pluridisciplinari.
- Conoscenza degli aspetti interdisciplinari relativi alle materie tecniche riconoscendo le aree tematiche comuni.
- Essere partecipi nelle varie fasi di sviluppo dei vari progetti e corsi, dimostrandosi in grado di valutare le implicazioni tra i costi e le prestazioni nella realizzazione pratica. Quest'obiettivo potrà essere raggiunto se l'allievo dimostrerà adeguata conoscenza delle soluzioni tecnologiche vigenti relative alle diverse discipline caratterizzanti e conoscerà le caratteristiche dei componenti elettronici commerciali di uso corrente.
- Esser consapevoli dell'importanza e delle conseguenze relative agli aspetti normativi inerenti sia alle realizzazioni tecniche che agli aspetti legati alla conoscenza del diritto. In particolare per quanto riguarda gli aspetti legati alle specifiche normative vigenti il perito dovrà fare riferimento alla normativa ed agli standard nazionali ed internazionali.

Metodologie didattiche (lezioni frontali, esercitazioni, ecc...)

Le metodologie didattiche dovranno fornire agli allievi gli strumenti che consentano un loro più facile e non sprovveduto inserimento nel mondo del lavoro e metterli in grado di poter completare autonomamente quella preparazione specifica che sarà loro richiesta sul posto di lavoro. Questo avverrà attraverso:

- lezioni frontali
- esercitazioni in classe e a casa
- sviluppo di progetti specifici sulla base di proposte avanzate dai docenti e dagli studenti
- verifiche pratiche in laboratorio sulla funzionalità di componenti e sistemi analizzati in teoria
- proiezioni di videocassette su argomenti specifici
- ricerche bibliografiche avvalendosi anche di tecniche multimediali (CD-ROM, INTERNET, etc)
- visite guidate ad aziende con lo scopo di mettere a contatto con la realtà del mondo del lavoro.

Tali tecniche si articoleranno in modo che la conoscenza dei diversi argomenti sia propedeutica a quelli più complessi.

Strumenti di valutazione (numero e tipologia delle verifiche, compiti scritti, prove strutturate, ecc...)

Il consiglio di Classe ha individuato collegialmente una comune tipologia di strumenti di valutazione:

- verifiche formative in itinere in classe e a casa
- verifiche sommative in classe a risposta aperta (prevalentemente) e/o chiusa (prove strutturate)
- interrogazioni orali
- valutazione delle relazioni inerenti le esperienze di laboratorio
- valutazione dei progetti specifici attuati
- rispetto dei tempi di consegna

Negli specifici piani di lavoro saranno presenti, se necessari, gli ulteriori strumenti utilizzati.

Criteri di valutazione

10	L'allievo dimostra autonomia e piena padronanza nella conoscenza dei contenuti e li rielabora con originalità. Ha acquisito conoscenze, abilità e competenze ad un livello eccellente; le conoscenze sono organizzate, elaborate, esposte in maniera critica e riferite in maniera puntuale, utilizzando il lessico specifico della disciplina.
9	L'allievo si organizza in modo autonomo in situazioni nuove, con padronanza e senza commettere errori.
8	L'allievo ha padronanza degli argomenti e non commette errori. Ha conoscenze autonome e valuta criticamente i contenuti.
7	L'allievo conosce e comprende in modo analitico. Non commette errori, ma imprecisioni.
6	L'allievo conosce gli argomenti fondamentali, ma non approfonditamente. Non commette errori eseguendo compiti semplici, ma solo imprecisioni.
5	L'allievo conosce in modo non completo e superficiale gli argomenti proposti. Ha conseguito delle abilità, ma non sempre sa utilizzarle in compiti semplici.
4	L'allievo conosce in modo frammentario e superficiale gli argomenti proposti e commette gravi errori. Dimostra di non aver acquisito abilità e le sue conoscenze sono gravemente e diffusamente lacunose.
3	L'allievo non conosce gli argomenti proposti, non ha conseguito le abilità richieste e mostra di non aver acquisito minimamente gli elementi base della disciplina.
2	Impreparazione manifesta dell'allievo. In taluni casi rifiuta anche il momento valutativo.

VALUTAZIONE DELLA SITUAZIONE FINALE DELLE VARIE DISCIPLINE ED INIZIATIVE DI RECUPERO

Storia della classe e considerazioni finali

La classe è composta da 23 allievi, 19 dei quali hanno seguito un corso di studi regolare.

La classe terza si è costituita con studenti provenienti dalle classi del biennio; al quarto anno si è aggiunto l'allievo Novello (ripetente) proveniente dallo stesso istituto.

Tre studenti sono iscritti per la seconda volta alla classe quinta (gli allievi Bonis, Cogo, La Fauci non sono stati ammessi all'Esame di Stato 2010).

Nel corso del triennio alcuni insegnanti si sono avvicinati, in particolare quelli di Inglese, di Matematica e di Tecnologia Disegno e Progettazione.

Da segnalare, nell'anno scolastico in corso, la presenza di problemi nello svolgimento delle esercitazioni di laboratorio delle materie di indirizzo, problemi dovuti a lavori di ristrutturazione dei laboratori protrattisi fino a Gennaio e, nel caso di quelli di Elettronica e di Tecnologia Disegno e Progettazione, anche oltre.

I rapporti degli allievi con i docenti sono stati improntati al rispetto e alla collaborazione e quelli fra genitori e docenti sono stati frequenti e proficui per la maggior parte dei ragazzi.

Per quanto riguarda il profitto complessivo del triennio si possono evidenziare i risultati molto buoni di un gruppo di studenti tra cui **Iovino, Marcellino, Sceusa, Valenti, Varese** e risultati più che sufficienti dei rimanenti allievi ad eccezione di **Novello** che ha dimostrato gravi difficoltà a causa di un impegno non sempre adeguato accompagnato da un elevato numero di assenze, in particolare nel corso del quinto anno.

Alcuni problemi nell'affrontare gli studi hanno dimostrato anche gli studenti **Cogo e La Fauci**, nonostante abbiano frequentato per la seconda volta la classe quinta. Per quanto concerne l'anno scolastico in corso si evidenziano le assenze del mese di Marzo dello studente **Manzon** dovute a motivi di salute.

Analizzando più in dettaglio il profitto conseguito dagli allievi nel corso della classe 5^a si rileva, per alcuni di essi, un rendimento non sempre adeguato relativamente alla lingua straniera (Inglese) e alla Matematica, dovuto principalmente ad uno scarso impegno. Per quanto riguarda le altre discipline gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti dalla maggior parte degli allievi, anche se una parte di essi si è limitata ad uno studio finalizzato per lo più al conseguimento di una stretta sufficienza piuttosto che al raggiungimento di una preparazione approfondita.

Calendario e prove di preparazione all' esame

Simulazione terza prova (tipologia B, 4 materie: Diritto - Matematica - Sistemi - Telecomunicazioni)
19/03/2011

Simulazione terza prova (tipologia B, 4 materie: Storia - Matematica - Sistemi - Inglese) 11/05/2011

Simulazione prima prova (Italiano) 09/05/2010

N.B. La tipologia B prevede quesiti a risposta singola

Attività integrative di recupero

Sono state svolte lezioni di recupero in orario scolastico per tutte le materie, solo per Elettronica si è svolto un corso di tre ore in orario extrascolastico.

Consigli di classe ed incontri con genitori ed alunni

28/10/10 : Consiglio di classe riservato ai docenti relativo alla programmazione.

18/11/10 : Incontro con i genitori per illustrare la situazione della classe.

14/01/11 : Scrutini del primo trimestre.

21/01/11 : Distribuzione pagelle.

08/02/11 : Consiglio di classe per scegliere i docenti che costituiranno la componente interna agli esami di Stato (Rubino: Italiano, Riveccio: Inglese, Bettin: Sistemi).

31/03/11 : Consiglio di classe per compilare e consegnare i pagellini ai genitori.

05/05/11 : Consiglio di classe relativo alla scelta dei libri di testo.

15/05/11 : Consegna agli studenti del documento di classe.

10/06/11 : Scrutinio finale.

Attività integrative e di approfondimento realizzate

- Attività sportive: giornata bianca, torneo di calcetto con docenti e genitori a cura della Prof.ssa Gallasso
- Sportello d'ascolto a cura del Prof. Girardi
- Olimpiadi di matematica a cura della Prof.ssa Dosio
- Progetto Diderot : incontri sul lavoro e sul processo giudiziario
- Visita ad aziende del settore elettronico (IREN e Selex) a cura del Prof. Di Ninno
- Visita di istruzione di più giorni a Praga (mese di Aprile)
- Annuario fotografico.
- Cineforum.
- Progetto in Pole position con la Ferrari, promosso dall' Unione Industriale
- Progetto Scuolav "Il futuro è già ieri", promosso dalla Camera di Commercio

PERITO PER L'ELETTRONICA E LE TELECOMUNICAZIONI

L'indirizzo di istruzione secondaria superiore di questo corso di studi prevede una durata di 5 anni con il seguente piano orario annuale e totale:

Classe	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]	Totale
Materie di studio	Ore	Ore	Ore	Ore	Ore	Ore
Religione/Attività alternativa	33	33	33	33	33	165
Italiano	165	165	99	99	99	627
Storia	66	66	66	66	66	330
Geografia	99	-	-	-	-	99
Lingua Inglese	99	99	99	99	66	462
Matematica ed Informatica	165(66)	165(66)	132	99	99	660(132)
Scienze della Terra	99	-	-	-	-	99
Biologia	-	99	-	-	-	99
Diritto ed Economia	66	66	-	66	66	264
Educazione Fisica	66	66	66	66	66	330
Fisica e laboratorio	132(66)	132(66)	-	-	-	264(132)
Chimica e laboratorio	99(66)	99(66)	-	-	-	198(132)
Tecnologia e disegno	99(66)	198(99)	-	-	-	297(165)
Discipline di indirizzo						
Meccanica e macchine	-	-	99	-	-	99
Elettrotecnica	-	-	198(99)	99	-	297(99)
Elettronica	-	-	132(66)	165(99)	132(66)	429(231)
Sistemi elettronici autom.	-	-	132(66)	132(66)	198(99)	462(231)
Telecomunicazioni	-	-	-	99	198(66)	297(66)
Tecnologie disegno e prog.	-	-	132(99)	165(132)	165(132)	462(363)
Totale						5940(1551)

N.B. Le ore tra parentesi sono da intendersi come ore svolte in compresenza con l'insegnante tecnico-pratico. Il titolo acquisito dà diritto al proseguimento degli studi in ambito universitario e alla frequenza di corsi postsecondari.

Materia: Italiano – Docente: RUBINO Anna Maria

modulo 1 / 6 - L'area del positivismo

Contenuti:

Il contesto storico - La nuova mentalità positivista - Il Naturalismo francese (Flaubert, Zola) - Il Realismo-Verismo italiano (Capuana) - G. Verga: vita, percorso letterario, opere - Lettura e analisi di brani tratti da "Vita dei Campi", "I Malavoglia", "Mastro Don Gesualdo".

Obiettivi didattici:

Conoscere il contesto storico e i rilevanti processi culturali che in esso si sviluppano.

Conoscere il Naturalismo e il Realismo nelle loro principali caratteristiche peculiari e le informazioni relative ai loro autori.

Individuare attraverso l'analisi dei testi le tematiche fondamentali, le caratteristiche stilistiche e la poetica degli autori.

Saper mettere in relazione ogni testo con altri dello stesso autore, individuando analogie e differenze e la sua visione del mondo.

modulo 2 / 6 - Ordine e disordine nella cultura italiana post unitaria

Contenuti:

La Scapigliatura (Tarchetti) -G. Carducci: Vita, percorso letterario, opere - Lettura e analisi di poesie da "Rime Nuove" e "Odi Barbare".

Obiettivi didattici:

Conoscere la Scapigliatura e il suo ruolo fondamentale nella cultura italiana della seconda metà dell'800.

Conoscere Carducci e individuare in quali modi l'ideologia di un'epoca si rifletta nei versi del suo poeta vate.

Individuare, attraverso i testi, il percorso letterario, i temi ricorrenti, la poetica e lo stile dell'autore.

modulo 3 / 6 - La crisi della ragione (I parte)

Contenuti:

Crisi della razionalità scientifica, economica, politica, storica, dell'io - Il Decadentismo italiano - G. Pascoli e G. D'Annunzio: vita, percorso letterario, opere - Lettura e analisi di poesie tratte da "Myricae", "Canti di Castelvecchio", brano tratto dal saggio "Il fanciullino", "Alcyone", brani da "Il piacere".

Obiettivi didattici:

Conoscere le tematiche fondamentali del movimento artistico-culturale che caratterizza l'area della crisi della ragione.

Saper cogliere la complessità e i collegamenti del Decadentismo coi periodi precedenti .

Conoscere Pascoli, la sua inquietudine del profondo, le tematiche, la poetica e lo stile.

Individuare in D'Annunzio il ruolo dell'estetismo artistico.

Materia: Italiano – Docente: RUBINO Anna Maria

modulo 4 / 6 - La crisi della ragione (II parte)

Contenuti:

Il Crepuscolarismo (Gozzano,) - Il Futurismo (Marinetti)

Italo Svevo: vita, percorso letterario, opere - Lettura e analisi di brani tratti da "La coscienza di Zeno"

- Luigi Pirandello: vita, percorso letterario, opere - Lettura e analisi di brani tratti da "L'umorismo", "Il fu Mattia Pascal", "Novelle per un anno", "Enrico IV", "Sei personaggi in cerca d'autore".

Obiettivi didattici:

Individuare, all'interno del contesto storico, le caratteristiche fondamentali del Crepuscolarismo e del Futurismo e gli autori più rappresentativi.

Individuare, attraverso l'analisi dei testi, le tematiche fondamentali, le caratteristiche stilistiche, la poetica degli autori.

Individuare le relazioni tra le tematiche e il contesto culturale e storico dell'epoca in cui si collocano Svevo e Pirandello.

modulo 5 / 6 - La poesia tra le due guerre

Contenuti:

Eugenio Montale: vita, percorso letterario, opere - Lettura e analisi di poesie tratte da "Ossi di seppia", "La bufera e altro" e da "Le Occasioni" - Giuseppe Ungaretti: vita, percorso letterario, opere - Lettura e analisi di poesie tratte da "L'Allegria", da "Il dolore" e da "Sentimento del tempo" –

L'Ermetismo (A. Gatto) - Salvatore Quasimodo: Vita, percorso letterario e opere- Lettura analisi di poesie tratte da: "Acque e terre", "Oboe sommerso" e "Giorno dopo giorno".

Obiettivi didattici:

Individuare, attraverso l'analisi dei testi, le tematiche fondamentali, le caratteristiche stilistiche, la poetica degli autori.

Individuare le relazioni tra le tematiche e il contesto culturale e storico dell'epoca in cui si collocano i poeti.

modulo 6 / 6 - La narrativa italiana del secondo dopoguerra

Contenuti:

Il Neorealismo - Le neoavanguardie e lo sperimentalismo degli anni '60 - Le contraddizioni degli anni '70 - Ogni allievo sceglierà un autore di questo periodo di cui approfondire l'opera con la lettura integrale di un romanzo scelto fra quelli dei seguenti scrittori: Italo Calvino, Primo Levi, Ignazio Silone, Cesare Pavese, Alberto Moravia, Beppe Fenoglio, Vasco Pratolini, Oriana Fallaci, Umberto Eco, Roberto Saviano, Massimo Di Cataldo.

Obiettivi didattici:

Individuare, attraverso l'analisi dei testi, le tematiche fondamentali, le caratteristiche stilistiche, la poetica degli autori, le relazioni tra le tematiche e il contesto culturale e storico dell'epoca in cui si collocano .

Conoscere Moravia come coscienza critica dell'animo borghese, Pavese e il senso dell'inadeguatezza, Calvino e il suo mondo fantastico, Levi e la sua drammatica esperienza, Eco come narratore semiotico.

Materia: Italiano – Docente: RUBINO Anna Maria

Metodologie didattiche (moduli 1,2,3,4,5,6) :

Lezioni frontali, letture, filmati e documentari, confronti e dibattiti in classe.

Laboratori o spazi utilizzati (moduli 1,2,3,4,5,6) :

Aula, biblioteca, sala video.

Materiali o apparecchiature utilizzati (moduli 1,2,3,4,5,6):

Libro di testo, audiovisivi, schede d'arte, testi di consultazione.

Metodologie e strumenti di valutazione (moduli 1,2,3,4,5,6):

Verifiche formative e sommative con prove strutturate, interrogazioni orali, analisi di testi.

Criteri di valutazione (moduli 1,2,3,4,5,6) :

Orale: Conoscenza dei contenuti.

Possesso delle nozioni essenziali dell'argomento oggetto di verifica.

Esposizione chiara e corretta accompagnata da una soddisfacente proprietà lessicale.

Rielaborazione autonoma degli argomenti appresi.

Capacità di svolgere approfondimenti di carattere personale.

Scritto: Rispondenza tra proposta e svolgimento. Correttezza formale.

Organicità dello sviluppo dell'argomento e chiarezza nell'esposizione del contenuto.

Originalità nella trattazione dell'argomento.

Uso di lessico appropriato.

Interventi di recupero individuale (moduli 1,2,3,4,5,6) :

Assegnazione di prove individuali finalizzate al recupero.

Libro di testo: TRE dal secondo Ottocento all'età contemporanea

Di M. Magri e V. Vittorini Editore Paravia

IL NATURALISMO FRANCESE

Caratteristiche della corrente e autori principali

Gustave Flaubert

Vita, percorso letterario e opere

“Madame Bovary” da cui: “La malattia dell’immaginazione”

IL VERISMO ITALIANO

Caratteristiche della corrente e autori principali

Giovanni Verga

Vita, percorso letterario e opere

“Vita dei campi” da cui “Fantasticheria”, “Rosso Malpelo”

“I Malavoglia” lettura integrale

LA SCAPIGLIATURA

Caratteristiche della corrente e autori principali

GIOSUE' CARDUCCI

Vita, percorso letterario e opere

“Rime nuove” da cui “Il comune rustico”

“Odi Barbare” da cui “Mezzogiorno alpino”

IL DECADENTISMO

Caratteristiche della corrente

SIMBOLISMO

Giovanni Pascoli

Vita, percorso letterario e opere

“Il fanciullino” da cui “Il fanciullino”

“Canti di Castelvecchio” da cui “La mia sera”

“Myricae” da cui “Temporale”, “Il lampo”, “Novembre”

ESTETISMO

Gabriele D'Annunzio

Vita, percorso letterario e opere

“Il piacere” da cui “La filosofia del dandy”

“Alcyone” da cui “La pioggia nel pineto”, “Pastori”

IL CREPUSCOLARISMO

Guido Gozzano

“Signorina Felicita” (vv. 1-48)

IL FUTURISMO

Filippo Tommaso Marinetti

“Bombardamento”

IL ROMANZO DELLA CRISI

Breve escursus sugli autori stranieri JOYCE, WOLF, PROUST, KAFKA

Italo Svevo

Vita, percorso letterario e opere

“Una vita” sunto

“Senilità” sunto

“La coscienza di Zeno” lettura integrale

Luigi Pirandello

Vita, percorso letterario e opere

“L’umorismo” da cui “L’arte umoristica”

“Il fu Mattia Pascal” lettura integrale

“Novelle per un anno” da cui “Il treno ha fischiato”

“Enrico IV” da cui “La finzione della pazzia”

LA POESIA DAGLI ANNI VENTI AGLI ANNI CINQUANTA

Salvatore Quasimodo

Vita, percorso letterario e opere

“Acque e terre” da cui “Ed è subito sera”

“Giorno per giorno” da cui “Alle fronde dei salici”

Giuseppe Ungaretti

Vita, percorso letterario e opere

“L’allegria” da cui “I fiumi”, “Veglia”, “Fratelli”, “San Martino del Carso”

“Il dolore” da cui “Non gridate più”

Eugenio Montale

Vita, percorso letterario e opere

“Ossi di seppia” da cui “Non chiederci la parola”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Merigiare pallido e assorto”

“Le occasioni” da cui “Ti libero la fronte dai ghiaccioli”

“La bufera e altro” da cui “La bufera”

“Satura” da cui “Ho sceso dandoti il braccio...”

LA NARRATIVA ITALIANA DEL SECONDO DOPOGUERRA

Ogni allievo ha scelto un autore di questo periodo di cui approfondire l’opera con la lettura integrale e l’analisi di un romanzo.

modulo 1 / 6 - L'età dell'imperialismo

Contenuti:

Le ragioni dell'imperialismo - La lotta fra le potenze europee per il dominio dell'Africa e poi dell'Asia - La politica imperialistica degli Stati Uniti - La politica riformista di Giolitti - Lo sviluppo industriale in Italia - Cattolici e socialisti si riorganizzano - Il nazionalismo e la guerra libica.

modulo 2 / 6 - La prima guerra mondiale

Contenuti:

Le cause della guerra - La diversità del primo conflitto mondiale rispetto alle guerre precedenti - Gli eventi della guerra - I motivi della vittoria delle potenze dell'Intesa - Le conseguenze socio-economiche - L'economia, la società e la politica nell'Italia del primo dopoguerra - Nuovi e vecchi soggetti politici in Italia.

modulo 3 / 6 - L'età dei totalitarismi

Contenuti:

La crisi dello stato liberale - Il fascismo prende il potere - L'Italia trasformata in uno stato autoritario - La politica estera di Mussolini - La crisi del 1929 e le sue conseguenze - Il nazismo - La trasformazione della Russia in URSS - Lo stalinismo - Verso la seconda guerra mondiale.

modulo 4 / 6 - La seconda guerra mondiale

Contenuti:

Le differenze e le analogie tra la prima e la seconda guerra mondiale - L'offensiva italo-tedesca-nipponica - La controffensiva degli Alleati - La Resistenza - L'epilogo della guerra e il lancio della bomba atomica.

modulo 5/6-La ricostruzione, l'Italia del secondo dopoguerra, la guerra fredda, le guerre in Asia

Contenuti:

La crisi tra le nazioni vincitrici e la guerra fredda - La formazione della Comunità Europea - L'Italia nel secondo dopoguerra - CENNI SUI SEGUENTI ARGOMENTI: La situazione socio-economica italiana dagli anni '60 al 1990 circa - Dalle contestazione del 1968 al terrorismo - Le tappe della politica italiana dagli anni '60 agli anni '90 - L'Asia e il rapporto con i paesi europei - La Cina prima e durante il comunismo - L'India dall'indipendenza ad oggi - La guerra in Vietnam.

modulo 6 / 6 - Dalla fine del colonialismo alla fine del comunismo e della guerra fredda.

Contenuti:

Cenni sui seguenti argomenti: Il conflitto in Medio oriente - L'emancipazione dei popoli africani del nord - I conflitti e le rivoluzioni in America Latina - L'URSS da Kruscev a Breznev - Gli USA da Kennedy a Reagan - L'Europa stretta tra le grandi potenze - La chiesa del Concilio Vaticano II - La trasformazione politica e sociale dell'est europeo dopo la fine del comunismo - La guerra del Golfo e le sue conseguenze - L'Italia dopo il 1989.

Materia: Storia – Docente: RUBINO Anna Maria

Obiettivi didattici (moduli 1,2,3,4,5,6) :

Conoscere gli eventi storici e saperne individuare cause e conseguenze.

Utilizzare termini e concetti del linguaggio storico e storiografico.

Saper utilizzare ed interpretare le testimonianze e le fonti.

Saper ricostruire le connessioni sincroniche e gli sviluppi diacronici degli argomenti.

Saper ricostruire un fenomeno dal punto di vista politico-istituzionale, economico, sociale e culturale.

Saper distinguere i diversi aspetti di un evento storico complesso e le relazioni che intercorrono fra essi.

Saper mettere a confronto istituzioni, situazioni, fenomeni storici diversi, sapendo cogliere differenze e analogie.

Metodologie didattiche (moduli 1,2,3,4,5,6) :

Lezioni frontali. Lettura, analisi e commento di appropriata documentazione storiografica. Utilizzo di appunti presi durante le lezioni. Proiezione videocassette sugli argomenti trattati.

Laboratori o spazi utilizzati (moduli 1,2,3,4,5,6) :

Aula, sala video, biblioteca, musei.

Materiali o apparecchiature utilizzati (moduli 1,2,3,4,5,6) :

Libro di testo, documenti, audiovisivi.

Metodologie e strumenti di valutazione (moduli 1,2,3,4,5,6) :

Interrogazioni orali. Verifiche formative e sommative. Prove strutturate.

Criteri di valutazione (moduli 1,2,3,4,5,6) :

Esporre in forma chiara e comprensibile gli argomenti trattati. Conoscenza dei contenuti.

Capacità espositiva e uso di lessico specifico. Rielaborazione autonoma degli argomenti appresi.

Utilizzo autonomo degli strumenti storiografici. Capacità di confronto fra fenomeni storici diversi per cogliere differenze, analogie e collocazioni temporali. Capacità di operare, ai livelli più semplici, nell'ambito della ricerca storica.

Interventi di recupero individuale (moduli 1,2,3,4,5,6) :

Spiegazioni individuali. Schede di recupero. Interrogazioni orali. Test di recupero.

SIMULAZIONE TERZA PROVA DELL' ESAME DI STATO

DISCIPLINA: **STORIA**

1) Illustra le cause della I guerra mondiale

2) L'ascesa di Hitler al potere

3) Il coinvolgimento degli Stati Uniti nella II guerra mondiale e il conflitto nel Pacifico

PIANO DI LAVORO
Anno scolastico 2010-2011
Disciplina Inglese
Classe V sezione EL
Docente: Riviaccio Maria Cristina

Moduli didattici.

Obiettivi didattici :Gli studenti devono essere in grado di :

a) capire i testi proposti

b) saperli esporre oralmente rispondendo alle domande dell'insegnante

Metodologie didattiche : Ogni argomento viene trattato in classe a livello di lettura o di ascolto del brano per sviluppare l'abilità di comprensione della lingua orale. Sono previsti esercizi strutturati o domande scritte sui testi svolti.

Materiali o apparecchiature utilizzati : Libro di testo, lettore cds

Metodologie e strumenti di valutazione :Interrogazioni orali sulla comprensione del testo e la rielaborazione.

Esercizi strutturati (True/ False ; Multiple Choice ; reading comprehension)

Criteri di valutazione :Conoscenza degli argomenti trattati ; capacità di rielaborazione personale e di sintesi ; scioltezza espressiva ; correttezza formale e lessicale delle risposte. Livello minimo : dimostrare di comprendere e tradurre un semplice brano.

Interventi di recupero individuale :Assegnazione di brani per la comprensione orale e scritta in aggiunta agli esercizi di routine.

Dal libro di testo " Access" di C. Williams V. Williams ed. Loffredo

1 Modulo

Titolo: From the Victorian Age to the present day

"Contenuti:" Britain: 1900-1945" "George Orwell: a chronicler of his times"

2 Modulo

Titolo: From the Victorian Age to the present day

Contenuti:" Britain since 1945", Northern Ireland

3 Modulo

Titolo: Today's Challenges

Contenuti."Education"

4 Modulo

Titolo: Today's Challenges

Contenuti: " Britain's ambivalence towards Europe

5Modulo

Titolo: Today's Challenges

Contenuti: " The pros and cons of globalization

6Modulo

Titolo: The law

Contenuti: "A Brief History of Common Law" "Magna Carta"

Dal testo " High-Speed Technology" di S. Cappellani – P. Chambers

1 Modulo

Titolo: “ Generators”

Contenuti: Generators, Wind Power

2 Modulo

Titolo: “ Generators”

Contenuti: Wind Turbine Components

3 Modulo

Titolo: “ Measuring Electricity”

Contenuti: Basic Concepts of Energy and Power

4 Modulo

Titolo: “Measuring Electricity”

Contenuti: Electricity is Vital...but be careful it could be fatal

5 Modulo

Titolo: “ Measuring Electricity” – “Electronic Waste”

Contenuti: First Aid Instruction – E-Waste

6 Modulo

Titolo: “ The World of “Internet””

Contenuti: The Internet-The web-emailing.

Articoli di giornale in lingua originale

Durante il corso dell'anno dal testo “ Into Grammar” di M. Vince e G. Cerulli ed. Macmillan verranno svolte delle lezioni di approfondimento che terranno conto delle lacune e delle necessità della classe.

Cognome e Nome: _____ Data: _____

Simulazione di 3^a prova dell'esame di Stato - Materia: INGLESE

(Tipologia: domande a risposta aperta)

Like wind and solar power plants, geothermal power plants do not have to burn fuels to manufacture steam to spin the turbines, do not require damming of rivers or harvesting of forests, and are designed to run 24 hours a day. The world's first geothermal electric generator went into operation at Italy's Larderello Hot Springs in 1904. The original plant was able to generate about 250 kilowatts, barely enough to run one modern home. Today however, Larderello has 300 wells which provide ultra-hot water at 235 degrees Celsius and a pressure of 30 atmospheres. At present the site is producing 300-400 megawatts of power.

Answer these questions about the text:

1) Why does the use of these power plants help to protect the environment ?

2) How does the power produced by the original Larderello plant compare to the power produced by the present plant ?

3) Now write a short account about "Generators" ?

Materia: Diritto ed Economia – Docente: SALINO Luigi

Modulo 1 / 4 - L'imprenditore e l'impresa – (dal 15 settembre al 31 ottobre)

Contenuti.

Il diritto commerciale. L'imprenditore, le categorie di imprenditori, lo statuto dell'imprenditore commerciale, la capacità all'esercizio dell'impresa, gli ausiliari dell'imprenditore, l'impresa familiare, l'azienda.

Obiettivi didattici

Saper illustrare il concetto di imprenditore, distinguendo le varie tipologie di imprese. Essere in grado di individuare le attività commerciali secondo le norme del codice civile. Saper riconoscere l'impresa familiare in base alla legge 19-4-1975 n. 151.

Modulo 2 / 4 - Il diritto del lavoro e la legislazione sociale. I principi – (dal 16 novembre al 16 gennaio)

Contenuti

Introduzione- lavoro subordinato e lavoro autonomo- il diritto del lavoro e le sue fonti normative- il diritto alla retribuzione- il diritto di sindacato- il diritto di sciopero.

Obiettivi didattici

Saper distinguere il rapporto di lavoro subordinato dagli altri tipi di rapporto di lavoro- definire il concetto di legislazione sociale-acquisire la conoscenza dei sindacati e dell'attività sindacale- imparare a riconoscere i diritti sindacali, in particolare il diritto di sciopero.

Modulo 3 / 4 - La legislazione del lavoro – (dal 9 febbraio al 7 aprile)

Contenuti

Codice civile e leggi speciali- lo statuto dei lavoratori- contratti collettivi e contratti individuali- la costituzione del rapporto di lavoro- la durata del rapporto di lavoro- i contratti di formazione- lo svolgimento del rapporto di lavoro- il lavoro femminile e minorile- l'estinzione del rapporto di lavoro. Illicenziamento- i licenziamenti collettivi e la cassa integrazione- la legislazione sociale.

Obiettivi didattici

Saper illustrare l'importanza economica, sociale e morale del lavoro- essere in grado di illustrare il concetto di contrattazione collettiva – essere capaci di esaminare i caratteri del contratto individuale di lavoro- conoscere i principi in materia di assistenza e previdenza- conoscere i diritti e gli obblighi del lavoratore- saper individuare le principali forme di lavoro flessibile e i principali contratti di formazione.

Modulo 4 / 4 - Economia industriale - L'attività produttiva – (16 aprile al 20 maggio)

Contenuti

Impresa e imprenditore- i lavoratori- il profitto- le scelte dell'imprenditore- fattori produttivi e produttività – rendimenti di scala- la combinazione ottimale dei fattori produttivi- il finanziamento degli investimenti- la scissione tra proprietà e gestione- la produzione multipla- il progresso tecnico- innovazione tecnologica, decentramento, specializzazione, fusioni finanziarie.

Obiettivi didattici

Saper delineare i caratteri dell'impresa e gli elementi che la compongono- poter comprendere i seguenti concetti base: i fattori produttivi e la produttività- il finanziamento degli investimenti, il progresso tecnico.

Materia: Diritto ed Economia – Docente: SALINO Luigi

Metodologie didattiche

All'inizio spiegherò le finalità degli argomenti oggetto di studio. Accertato il possesso dei prerequisiti, la spiegazione dei contenuti verrà sviluppata con lezione frontale e lettura del libro di testo.

Materiali utilizzati

Il libro di testo, la costituzione, il codice civile, brani tratti da monografie, enciclopedie, riviste specializzate, articoli di giornale, fotocopie varie preparate dal docente, eventuali video ecc.

Metodologie e strumenti di valutazione

Vi sarà una valutazione formativa in itinere alla fine di ogni modulo tramite interrogazione orale e test a risposta aperta e chiusa.

Alla fine dell'anno scolastico una valutazione sommativa che rispecchierà le competenze acquisite dai singoli.

Criteri di valutazione

Nella valutazione tengo conto del livello di partenza e dell'evoluzione che ci sarà nel corso dell'anno scolastico. Utilizzo i voti dal 2 al 10 e per i test non vi sarà la sufficienza se almeno la metà delle risposte non saranno esatte.

Interventi di recupero

Al termine del modulo ho previsto un'ora o due di recupero collettivo, inoltre sono disponibile per interventi di recupero individuale in orario extrascolastico a richiesta dell'allievo.

Materia: Matematica – Docente: DOSIO Anna

MODULO 1: RIPASSO DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONE

CONTENUTI: ripasso derivate fondamentali e derivate di funzioni composte, derivate parziali. Significato geometrico di derivata.
Ripasso dominio di una funzione, parità, intersezione con gli assi, segno, limiti, asintoti orizzontali, verticali, obliqui
calcolo dei massimi e minimi, punti di flesso e concavità,
grafico di funzioni
grafici di funzioni fondamentali traslate e grafici di valori assoluti e di funzioni discontinue, a rampa, a scalino, a impulso rettangolare, delta di Dirac.

OBIETTIVI: ripassare le parti di programma di quarta utili per affrontare il programma di V

MODULO 2: INTEGRALI INDEFINITI

CONTENUTI: Definizione di integrale come operatore inverso della derivata
Integrale indefiniti fondamentali
Proprietà degli integrali indefiniti
Integrazione di funzione razionali fratte, integrazione per sostituzione e per parti

OBIETTIVI: saper applicare l'integrazione immediata e saper usare i vari metodo di integrazione. Saper calcolare aree e volumi con l'uso degli integrali definiti.

MODULO 3: INTEGRALI INDEFINITI E IMPROPRI

CONTENUTI: Introduzione al concetto di integrale definito
Calcolo di aree sottese ai grafici di funzioni
Calcolo di aree fra grafici di due funzioni
Volume di un solido di rotazione
Estensione del concetto di integrale ad intervalli illimitati.

OBIETTIVI: Saper calcolare aree e volumi con l'uso degli integrali definiti. Acquisire le capacità di generalizzare un concetto, saper calcolare l'area sottesa ad una funzione continua in un intervallo illimitato.

MODULO 4: EQUAZIONI DIFFERENZIALI

CONTENUTI: Caratteristiche generali delle equazioni differenziali
Equazioni differenziali del primo ordine, a variabili separabili, lineari.
Problema di Cauchy e la condizione iniziale.
Equazioni differenziali del secondo ordine, omogenee a coefficienti costanti
Esempi di applicazione delle equazioni differenziali alla fisica.

OBIETTIVI: Acquisire nuovi elementi per il calcolo matematico. Saper risolvere semplici equazioni differenziali e semplici problemi attinenti alle materie scientifiche.

MODULO 5: TRASFORMATA DI LAPLACE

CONTENUTI: Il concetto di operatore.
La trasformata di Laplace di semplici funzioni: costante, di x , di \exp .
Esempi di applicazione della trasformata di Laplace

OBIETTIVI: Saper utilizzare un operatore funzionale per le applicazioni alle materie tecniche.

METODOLOGIE DIDATTICHE: lezioni frontali, esercitazioni alla lavagna, lavoro in classe per risolvere problemi alla lavagna o sul quaderno dove gli alunni sono sempre guidati dal docente, con una didattica alla "pari" con gli studenti. Assegnazione di esercizi per casa, poi corretti in classe.

LABORATORI O SPAZI UTILIZZATI: aula

MATERIALI O APPARECCHIATURE UTILIZZATI: libro di testo, lavagna e gesso, quaderno con le regole, quaderno esercizi, calcolatrice scientifica.

METODOLOGIE E STRUMENTI DI VALUTAZIONE: saranno svolte verifiche orali alla lavagna in itinere (con esercizi per valutare la comprensione dell'argomento e domande di teoria) e verifica scritta. Si svolgerà una verifica formativa, svolta in classe e a casa, corretta alla lavagna; essa precederà la verifica sommativa. Gli esercizi assegnati nella verifica scritta saranno a risposta aperta, con valutazione conosciuta per ogni esercizio.

Nel secondo quadrimestre le prove saranno proposte in forma analoga a quella che potrà essere adottata nella terza prova d'esame, con pochi esercizi e tempo limitato a trenta minuti.

CRITERI DI VALUTAZIONE: per la verifica scritta si otterrà un risultato sufficiente con cinque esercizi svolti correttamente su nove esercizi. Le verifiche di soli 30 minuti, avranno risultato sufficiente con due esercizi esatti su tre. La verifica orale avrà risultato sufficiente se gli esercizi richiesti saranno svolti correttamente e si otterrà risultato migliore rispondendo correttamente anche alla teoria. La valutazione delle prove analoghe alla terza prova d'esame saranno valutate con criteri analoghi a quelli che saranno adottati all'esame.

INTERVENTI DI RECUPERO INDIVIDUALI: sono previsti interventi di recupero in orario scolastico.

Materia: Matematica – Docente: DOSIO Anna

Cognome:
Classe: V EL

Nome:
Data: 11 marzo 2011

Simulazione della terza prova d'esame - matematica

- 1) Calcolare il seguente integrale indefinito:

$$\int \frac{2x^3 - 3x^2 - 10x + 9}{x+2} dx$$

- 2) Disegnare e determinare l'area della parte di piano delimitata dalle curve di equazione:
 $y = -x^2 + 9$ e $y = 3x + 9$

- 3) Calcolare il valore del seguente integrale improprio:

$$\int_0^{\infty} x e^{-x} dx =$$

Materia: Matematica – Docente: DOSIO Anna

Cognome:
Classe: V EL

Nome:
Data: 11 maggio 2011

Simulazione della terza prova d'esame - matematica

- 1) Disegna le seguenti funzioni sul piano cartesiano e calcola l'area nell'intervallo a fianco indicato.
 $y = 2\sin x$ $[0, \pi/3]$ $y = e^x + 1$ $[0, 3]$ Calcola il volume del solido ottenuto dalla rotazione della funzione $y = x$ di 360° attorno all'asse x .

- 2) Disegna la seguente funzione e calcola la $L[f(x)]$

$$F(x) = \begin{cases} 0 & x \leq 0 \\ 1 & x > 0 \end{cases}$$

- 3) Risolvi la seguente equazione differenziale a variabili separabili:

$$y' = \frac{2+3x}{2xy}$$

$$y(1)=2$$

Materia: **Elettronica** – Docente: PERIALE Felice

Docente di Laboratorio : CUGNO Davide

Obiettivo generale:

Alla fine del percorso lo studente deve essere in grado di saper progettare e realizzare tutti i principali circuiti inerenti alle applicazioni degli amplificatori operazionali: dalla semplice configurazione invertente fino all'applicazione nei convertitori analogico digitali e viceversa ai comparatori ad ai multivibratori.

Modulo 1: amplificatore operazionale (a.o.) in configurazione lineare

Contenuti:

- A.O. in configurazione invertente
- A.O. in configurazione non invertente
- A.O.: sommatore, differenziale, integratore, derivatore

Modulo 2: a.o. in configurazione non lineare

Contenuti:

- Raddrizzatore
- Rivelatore di picco
- Limitatore
- Sample/Hold
- Logaritmico

Modulo 3: comparatori di tensione

Contenuti:

- Comparatore a finestra
- Trigger di Schmit

Modulo 4: generatori di forme d'onda

Contenuti:

- Quadre
- Triangolari
- Rampa

Modulo 5: oscillatori sinusoidali

Contenuti:

- A ponte di Wien
- A rete di sfasamento
- A doppia integrazione
- A tre punti

Modulo 6: convertitori DAC e ADC

Contenuti:

- A resistori pesati
- A rete R/2R
- A conteggio
- A rampa e doppia rampa
- Ad approssimazioni successive
- Parallelo

Materia: Elettronica – Docente: PERIALE Felice

Docente di Laboratorio : CUGNO Davide

Metodologie didattiche:

Lezione frontale integrata con schemi, grafici e interventi degli studenti

Laboratori o spazi utilizzati:

Lezione in aula

Laboratorio elettronica

Materiali o apparecchiature utilizzati:

Appunti dalle lezioni

Metodologie e strumenti di valutazione:

Verifiche scritte, interrogazioni orali e relazioni di laboratorio

Criteri di valutazione:

I livelli di valutazione adottati sono quelli concordati nel consiglio di classe.

Interventi di recupero individuale:

In aula, singolarmente, durante le ore di laboratorio

Attività di laboratorio

Uso del PC per la stesura di relazioni

Realizzazione di semplici circuiti con Amplificatori operazionali

Materia: Sistemi elettronici automatici
Anno scolastico 2010/2011 Classe 5 EA
Docente: Bettin Mauro

Docente di laboratorio: Di Ninno Franco

Orario settimanale: 3 ore aula + 3 ore laboratorio

Moduli didattici

Modulo 1/4

Visual C# 2008: Output digitale tramite porta parallela (LPT) del PC

Contenuti:

- Operatori C# orientati ai bits (&, |, ^, ~, <<, >>)
- Libreria inpout32.dll per l'accesso ai port di I/O
- Funzionamento del port dati della LPT del PC
- Output digitale su port dati del PC (accensione/spengimento Led, comando di un display a 7 segmenti)

Obiettivi didattici:

- Conoscenza dei dettagli hardware fondamentali relativi al funzionamento della porta parallela del PC e della relativa programmazione.
- Saper realizzare semplici programmi in linguaggio Visual C# per output digitale tramite porta parallela standard

Metodologie didattiche:

Lezioni ed esercizi guidati in aula – Esercitazioni guidate in laboratorio (un PC per ogni studente)

Laboratori o spazi utilizzati:

Laboratorio di Informatica - Aula

Materiali o apparecchiature utilizzati:

Personal Computer – Videoproiettore – Schede elettroniche realizzate dagli studenti nel laboratorio di TDP - Software Visual C# 2008 Express Edition - Appunti dell'insegnante

Metodologie e strumenti di valutazione:

- Una valutazione scritta
- Una valutazione orale

Criteri di valutazione (compresa la definizione dei livelli di valutazione)

Si fa riferimento ai criteri adottati collegialmente riportati nella tabella di pag. 3

Interventi di recupero individuale:

Le attività di sostegno e recupero sono state svolte o in itinere (preferibilmente durante le ore di laboratorio) o in orario pomeridiano

Tempi:

SETTEMBRE - OTTOBRE - NOVEMBRE

Modulo 2/4

Visual C# 2008: interfacce seriali del PC

Contenuti:

- Funzionamento della porta seriale RS232 del PC
- Specifiche elettriche della porta RS232
- Programmazione della porta seriale tramite il componente SerialPort fornito dal Visual C# 2008
- Input/Output digitale tra due PC con porte seriali collegate tramite cavo Null Modem
- Input analogico tramite microcontrollore interfacciato alla porta seriale
- Form di dialogo e menu
- Accesso ai file di testo (metodi Write() e ReadLine() della classi StreamWriter e StreamReader)
- Acquisizione e formattazione di data e orario (classe DateTime, metodi ToLongTimeString() e ToLongDateString())
- Interfaccia seriale RS422
- Progetto di un sistema di acquisizione dati (Slew-Rate, Teorema del campionamento di Shannon)

Obiettivi didattici:

- Conoscere il funzionamento e le caratteristiche elettriche della porta seriale RS232
- Conoscere il funzionamento e le caratteristiche elettriche dell'interfaccia seriale RS422
- Saper realizzare I/O digitale da/su porta seriale
- Saper realizzare input analogico da porta seriale interfacciata a un microcontrollore
- Saper realizzare programmi che accedono alla porta seriale
- Saper utilizzare i form di dialogo e i menu in un'applicazione Windows
- Saper scrivere, aggiornare e leggere informazioni su/da un file di testo
- Saper acquisire e formattare ora e data di sistema
- Saper progettare un sistema di acquisizione dati

Metodologie didattiche:

Vedi modulo 1

Laboratori o spazi utilizzati:

Vedi modulo 1

Materiali o apparecchiature utilizzati:

Vedi modulo 1

Metodologie e strumenti di valutazione:

- Due valutazioni scritte
- Una valutazione orale

Criteri di valutazione (compresa la definizione dei livelli di valutazione) :

Vedi modulo 1

Interventi di recupero individuale:

Vedi modulo 1

Tempi:

DICEMBRE - GENNAIO - FEBBRAIO

Modulo 3/4

Sistemi lineari

Contenuti:

- Definizione della trasformata di Laplace
- Trasformata di Laplace dei segnali gradino, impulso, rampa, esponenziale
- Proprietà della trasformata di Laplace
- Antitrasformata di Laplace e scomposizione in fratti semplici mediante il metodo dei residui
- Funzione di trasferimento
- Diagrammi di Bode (modulo e fase)
- Risposta dei sistemi lineari nel dominio del tempo (risposta di un sistema del secondo ordine all'impulso unitario)

Obiettivi didattici:

- Conoscere la definizione di trasformata di Laplace e le sue principali proprietà
- Saper trasformare e anti trasformare i segnali gradino, impulso, rampa, esponenziale
- Saper scomporre in fratti semplici funzioni di trasferimento con zeri e poli reali
- Conoscere la definizione di funzione di trasferimento
- Saper tracciare diagrammi di Bode (modulo e fase) di semplici funzioni di trasferimento

Metodologie didattiche:

Vedi modulo 1

Laboratori o spazi utilizzati:

Vedi modulo 1

Materiali o apparecchiature utilizzati:

Libro di testo - Appunti dell'insegnante - Personal Computer – Videoproiettore - -Software per la simulazione dei sistemi lineari

Metodologie e strumenti di valutazione:

- Una valutazione scritta
- Una valutazione orale

Criteri di valutazione (compresa la definizione dei livelli di valutazione) :

Vedi modulo 1

Interventi di recupero individuale:

Vedi modulo 1

Tempi:

MARZO – APRILE - MAGGIO

Modulo 4/4

Sistemi di controllo continui

Contenuti:

- Funzione di trasferimento di un sistema in catena chiusa
- Stabilità dei sistemi lineari
- Stabilità di un sistema retroazionato (Criterio di Bode)
- Margine di fase e margine di guadagno di un sistema retroazionato

Obiettivi didattici:

- Saper ricavare la funzione di trasferimento ad anello chiuso di un sistema retroazionato
- Saper valutare la stabilità di un sistema ad anello aperto e ad anello chiuso applicando il criterio di Bode
- Conoscere il significato del margine di fase e del margine di guadagno

Metodologie didattiche:

Vedi modulo 1

Laboratori o spazi utilizzati:

Vedi modulo 1

Materiali o apparecchiature utilizzati:

Vedi modulo 4

Metodologie e strumenti di valutazione:

- Una valutazione scritta
- Una valutazione orale

Criteri di valutazione (compresa la definizione dei livelli di valutazione) :

Vedi modulo 1

Interventi di recupero individuale:

Vedi modulo 1

Tempi:

APRILE - MAGGIO

Cognome e Nome

Esercizio 1)

Si vuole campionare un segnale analogico con massima componente spettrale $f_{\max} = 80$ Hz e ampiezza compresa tra 0 e 5V.

Verificare se un ADC a 8 bit con tempo massimo di conversione pari a 100 microsecondi e tensione di fondo scala pari a 5V è in grado di campionare il segnale e se è necessario inserire a monte dell'ADC un Sample & Hold.

Esercizio 2)

Illustrare le caratteristiche principali della porta seriale RS232.

Esercizio 3)

Scrivere le istruzioni per:

1. visualizzare in una label il valore di una tensione analogica campionata con un ADC a 8 bit e tensione di fondo scala pari a 10 V
2. salvare il valore acquisito in un file di testo

Cognome e Nome

Esercizio 1)

Dato un sistema con la seguente funzione di trasferimento:

$$F(s) = \frac{1000}{s(s+2)(s+8)}$$

- a) Scomporre in fratti semplici la $F(s)$
- b) Ricavare la risposta del sistema all'impulso unitario

Esercizio 2)

- a) Dare la definizione di trasformata di Laplace
- b) Elencare le principali proprietà della trasformata di Laplace

Esercizio 3)

Definizione di sistema lineare

Materia: Tecnologia Disegno Progettazione

Docente: BOLLEY Giorgio

Docente di Laboratorio : DI NINNO Franco

Per ogni modulo didattico parte teorica (lezione in aula) e parte pratica (laboratorio) sono state strettamente correlate ed affiancate

Ripasso argomenti del quarto anno

Metodologie e strumenti di valutazione:

una prova scritta

Condizionamento di un segnale

Metodologie e strumenti di valutazione:

una prova scritta

una valutazione orale che terrà conto anche delle attività di laboratorio

- Introduzione al concetto di condizionamento di un segnale ;
- Circuiti di condizionamento con tensione di ingresso e tensione in uscita, realizzato con un solo amplificatore operazionale; relazione ingresso-uscita del tipo $V_u = m \cdot V_i + q$;
- Tensione in ingresso – tensione di uscita. Tensione di ingresso con dinamica minore della dinamica della tensione di uscita e $q = 0$;
- Tensione in ingresso – tensione di uscita. Tensione di ingresso con dinamica maggiore della dinamica della tensione di uscita e $q = 0$;
- Tensione in ingresso – tensione di uscita. Tensione di ingresso con dinamica uguale alla dinamica della tensione di uscita e $q = 0$;
- Tensione in ingresso – tensione di uscita. Tensione di ingresso con dinamica minore della dinamica della tensione di uscita e $q \neq 0$; Progetto della parte invertente e conseguente progetto della parte non invertente;
- Tensione in ingresso – tensione di uscita. Tensione di ingresso con dinamica maggiore della dinamica della tensione di uscita e $q \neq 0$; Progetto della parte invertente e conseguente progetto della parte non invertente;
- Circuiti di condizionamento con corrente in ingresso e tensione in uscita , realizzato con un solo amplificatore operazionale; relazione ingresso-uscita del tipo $V_u = m \cdot i + q$;
- Corrente in ingresso – tensione di uscita e $q = 0$; dimensionamento della potenza dissipata da ciascun resistore;
- Corrente in ingresso – tensione di uscita e $q \neq 0$; dimensionamento della potenza dissipata da ciascun resistore;

Metodologie e strumenti di valutazione:

una prova scritta

una valutazione orale che tiene conto anche delle attività di laboratorio

Metodologie e strumenti di valutazione:

una prova scritta e una valutazione orale

Materia: Tecnologia Disegno Progettazione

Docente: BOLLEY Giorgio

Docente di Laboratorio : DI NINNO Franco

Criteri di valutazione

1/10 L'allievo rifiuta immotivatamente il momento valutativo

2/10 Impreparazione manifesta dell'allievo, che pur accetta il momento valutativo

3/10 L'allievo non conosce gli argomenti proposti. Non ha conseguito le abilità richieste e mostra di non conoscere minimamente gli elementi base della disciplina

4/10 L'allievo conosce in modo frammentario e superficiale gli argomenti proposti e commette gravi errori

5/10 L'allievo conosce in modo non completo e superficiale gli argomenti proposti. Ha conseguito delle abilità, ma non sempre sa utilizzarle in compiti semplici

6/10 L'alunno conosce gli argomenti fondamentali, ma non approfonditamente. Non commette errori eseguendo compiti semplici, ma solamente imprecisioni

7/10 L'allievo conosce e comprende in modo analitico. Non commette errori, ma imprecisioni
8/10 L'allievo ha padronanza degli argomenti e non commette errori. Ha conoscenze autonome e valuta criticamente i contenuti
9/10 L'allievo si organizza in modo autonomo in situazioni nuove, con padronanza e senza errori
10/10 L'allievo non solo dimostra autonomia e piena padronanza nella conoscenza dei contenuti, ma li rielabora con originalità

Materiali o apparecchiature utilizzati:

Appunti dell'insegnante – PC – Videoproiettore

Metodologie didattiche:

In aula sono state utilizzate prevalentemente lezioni frontali, stimolando il coinvolgimento e la partecipazione

degli allievi mediante domande e risoluzione guidata di esercizi.

A causa dell'inagibilità di laboratorio, le simulazioni sono state effettuate in aula con l'ausilio di un computer portatile e di un video proiettore.

Interventi di recupero individuale:

Le attività di sostegno e recupero sono state svolte in itinere (preferibilmente durante le ore di laboratorio, concordandole con l'insegnante teorico-pratico) o in orario pomeridiano

1. **Materia: Telecomunicazioni - Docente: DI FILIPPO Davide**
Docente di Laboratorio : DI NINNO Franco

Modulo 1 / 4 - Analisi in frequenza dei segnali e non idealità dei sistemi trasmissivi

Contenuti :

- **Analisi spettrale di segnali** periodici semplici e complessi (serie di Fourier in forma polare) e di segnali aperiodici (trasformata di Fourier). Sviluppo di un segnale ad onda quadra e di un segnale ad impulsi rettangolari. Spettro bilatero di un segnale periodico. Trasformata di Fourier di un impulso rettangolare (aperiodico) come limite dello spettro bilatero di un'onda ad impulsi rettangolari.
- **Caratteristiche dei sistemi lineari e risposta in frequenza di un sistema.** Sistemi lineari ideali: risposta nel tempo, risposta in frequenza e condizioni di non distorsione. Distorsioni lineari: distorsione di ampiezza e fase. Distorsioni da non linearità: distorsione armonica (segnali sinusoidali). Coefficienti di distorsione armonica, coefficiente di distorsione armonica totale (THD). Distorsione da intermodulazione (segnali composti).
- **Caratterizzazione del rumore termico:** Valore efficace della tensione di rumore, potenza disponibile di rumore N , densità spettrale di potenza di rumore, modello AWGN per sistemi di telecomunicazione, rapporto segnale/rumore e qualità di un sistema di trasmissione, rapporto segnale-rumore S/N nel caso di quadripoli rumorosi. Fattore di rumore. Fattore di rumore per quadripoli in cascata e modulo LNA di un ricevitore. Temperatura di rumore. Legame tra Temperatura di rumore e Fattore di rumore. Temperatura di rumore di una cascata di quadripoli.

Obiettivi

Il modulo si propone di sviluppare negli allievi la capacità di analizzare in frequenza i segnali e i sistemi lineari, di comprendere gli effetti delle distorsioni da non linearità e gli effetti delle distorsioni di ampiezza e fase nei sistemi lineari. In uscita al modulo saranno inoltre in grado di comprendere gli effetti del rumore additivo gaussiano (modello AWGN) sulla qualità delle trasmissioni.

Contenuti :

- **Modulazione di ampiezza:** generalità. Segnale portante, segnale modulante, segnale modulato. Indice di modulazione. Occupazione spettrale del segnale AM: calcolo delle componenti spettrali. Componenti laterali. Rappresentazione grafica di un segnale modulato AM e definizione di inviluppo. Sviluppo del segnale AM nelle sue componenti armoniche. Occupazione spettrale nel caso di segnale qualsiasi. Banda laterale inferiore e superiore. Modulazione DSB (Double Side Band). Andamento nel tempo del segnale modulato DSB, spettro, occupazione spettrale del segnale modulato DSB. Modulazione SSB. Demodulatore di segnali AM ad inviluppo. Il concetto di sovramodulazione. Demodulazione di un segnale AM-DSB. Calcolo del segnale in uscita dal moltiplicatore nel tempo, componenti spettrali e filtraggio per l' estrazione del segnale modulante. Ricevitore supereterodina.
- **Modulazione di frequenza:** caso di segnale modulante sinusoidale. Espressione analitica del segnale modulato FM nel caso generale (modulante qualsiasi) e per modulante sinusoidale. Indice di modulazione di frequenza. Occupazione spettrale del segnale FM. Espressione delle componenti del segnale modulato. Funzioni di Bessel. Calcolo dell'ampiezza delle componenti armoniche tramite i grafici delle funzioni di Bessel. Spettro delle ampiezze. Trasmettitori a modulazione di frequenza: modulazione FM diretta con VCO . Demodulazione di un segnale FM: l'anello ad aggancio di fase PLL (Phase Locked Loop).
- **La modulazione di fase:** generalità, calcolo dell'indice di modulazione di fase, calcolo dell'occupazione spettrale e confronto con la modulazione di frequenza.
- **Sistemi di trasmissione FDM** (Frequency Division Multiplexing). Trasmissioni in banda base e in banda traslata. Sistemi di trasmissione a divisione di frequenza

Obiettivi:

Comprensione delle tecniche di modulazione di ampiezza, frequenza e fase di portanti analogiche tramite segnali modulanti analogici semplici e complessi. Si ritiene lo studio del modulo fondamentale sia per affrontare le tecniche di modulazione digitali, sia per comprendere i fondamenti della tecnica di moltiplicazione a divisione di frequenza FDM ad oggi ancora largamente utilizzata da sola (ad esempio nelle trasmissioni radio commerciali) o insieme alle tecniche a divisione di tempo TDM (ad esempio nei sistemi GSM).

Contenuti :

- **Trasmissione numerica per canali passa basso.** Schema di un sistema di trasmissione in banda base. Risposta di un canale in banda base. Impulso in linea: limiti sul rate della sorgente. Impulso con spettro a coseno rialzato. Onda PAM (Pulse Amplitude Modulation) a due livelli. Criterio di Nyquist e velocità di modulazione. Caso di onda PAM multilivello e canale rumoroso: capacità di un canale nel caso di rapporto segnale/rumore imposto.
- **Trasmissione numerica per canali passa banda.** Modulazione ASK. Modulazione OOK (On Off Key). Occupazione spettrale del segnale modulato OOK. Demodulazione coerente (portante disponibile in ricezione), demodulazione incoerente (con demodulatore ad involuppo). Modulazione 2PSK: modulazione, spettro del segnale, occupazione spettrale e demodulazione coerente. Modulazione 4PSK: i dicit, portanti in quadratura e combinazione di due modulazioni 2PSK. Schema a blocchi del modulatore 4PSK. Spettro del segnale 4PSK e confronto con il caso 2PSK. Occupazione spettrale, relazione tra occupazione spettrale e velocità di trasmissione. Modulazione 8PSK come estensione dei casi precedenti. Modulazione QAM (Quadrature Amplitude Modulation). Demodulazione QAM. Cenni sugli effetti del rumore in ricezione all'aumentare dei livelli di codifica. Modulazione FSK: frequenze di modulazione, indice di modulazione, spettro del segnale modulato, demodulazione coerente. Tecniche di trasmissione Spread Spectrum a spettro esteso DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum).

Obiettivi

Comprensione delle tecniche più diffuse per la trasmissione di segnali digitali in banda base e banda traslata.

Materia: Telecomunicazioni - Docente: DI FILIPPO Davide

Docente di Laboratorio : DI NINNO Franco

Modulo 4 / 4 - Codifica digitale di segnali analogici e sistemi di trasmissione a divisione di tempo TDM (Time Division Multiplexing)
--

Contenuti :

Schema a blocchi per la codifica PCM (Pulse Code Modulation) dei segnali analogici. Teorema del campionamento. Spettro di un segnale campionato. Filtraggio e ricostruzione del segnale analogico nel caso ideale e reale. Sottocampionamento e problema della distorsione da Aliasing. Convertitore SAR (registro ad approssimazioni successive) 4 bit. Rumore di quantizzazione e potenza di rumore. Diminuzione della potenza di rumore all'aumentare della risoluzione del convertitore. Sovracampionamento e diminuzione della potenza di rumore (senza dimostrazione). Cenni sul compressore numerico 12->8 bit. Trama PCM, Timeslot e sistemi di trasmissione a divisione di tempo TDM.

Obiettivi

La trattazione degli argomenti del modulo si propone come obiettivo la comprensione delle tecniche di moltiplicazione a divisione di tempo utilizzate nella telefonia digitale per la condivisione di uno stesso canale trasmissivo, tecnica che ormai affianca (ad esempio nel sistema GSM) o sostituisce (telefonia digitale su rete fissa) la tecnica di moltiplicazione a divisione di frequenza FDM.

Materia Educazione fisica

Docente Gallasso Luciana

Libro di testo : “Nuovo Praticamente sport” di Del Nista-Parker-Tasselli. Edizioni D'Anna.

Modulo didattico n° 1

Titolo : Test motori per il controllo delle capacità condizionali e coordinative

Contenuti :

Test di Ruffiè per il calcolo dell'Indice di Recupero Immediato(IRI)

Test sulla forza delle braccia con piegamenti a terra

Test sulla forza esplosiva degli arti inferiori (Sargent-test)

Test sulla mobilità del rachide e forza degli addominali (rotolamenti sul piano sagittale)

Test sulla coordinazione con palleggi al muro (a scelta pallavolo, calcio o basket)

Obiettivi didattici : potenziamento fisiologico per l'affinamento delle capacità condizionali e coordinative.

Metodologie didattiche : Spiegazioni verbali, dimostrazioni pratiche guidate, approfondimenti personali.

Laboratori o spazi utilizzati : Palestra, spazi esterni.

Materiali o apparecchiature utilizzati : Piccoli e grandi attrezzi di palestra, cronometro, libro di testo, tabelle e grafici.

Metodologie e strumenti di valutazione : osservazione sistematica degli allievi. Utilizzo di tabelle come punto di riferimento per i test effettuati.

Criteri di valutazione : Valutazione della situazione iniziale della classe e del significativo miglioramento nel conseguire obiettivi definiti.

Interventi di recupero individuale : Recuperi a breve termine, nelle ore di lezione, facendo ricorso se necessario a prove scritte e/o orali oltre alla pratica.

Tempi : Modulo 1 periodo settembre-ottobre (6 settimane)

Modulo didattico n° 2

Titolo : Attività a corpo libero

Contenuti : Marcia, corsa, andature, esercizi a corpo libero. Esercizi di respirazione, rilassamento, stretching. Esempi di allenamento in circuit-training, interval-training, power-training. Controllo della mobilità articolare tramite le 10 posizioni fondamentali dell'eutonìa
Ideazione di tipi diversi di riscaldamento proposti a turno da gruppi di allievi a tutta la classe.

Obiettivi didattici : Potenziamento fisiologico. Ricerca consapevole di una crescente padronanza motoria con autovalutazione dei risultati.

Metodologie didattiche : In linea di massima dal globale all'analitico-percettivo per ritornare al globale arricchito, con attività trasferibili, a carattere tassonomico.

Laboratori o spazi utilizzati : Palestra, spazi esterni.

Materiali e apparecchiature utilizzati : Piccoli e grandi attrezzi di palestra per i circuiti, libro di testo.

Metodologie e strumenti di valutazione : Osservazione sistematica degli allievi. Guida all'autovalutazione imparando ad osservare e ad osservarsi. Verifiche formative e sommative su prove pratiche, prove scritte e questionari.

Criteri di valutazione : Conoscenza dei contenuti, valutazione delle abilità raggiunte o del significativo miglioramento via via conseguito. Valutazione dell'impegno profuso per il raggiungimento di un obiettivo e valutazione della partecipazione attiva alle lezioni.

Interventi di recupero individuale : Recuperi a breve termine, nelle ore di lezione, facendo ricorso dove necessario, oltre alla pratica, a prove scritte, orali o a questionari inerenti l'argomento trattato.

Tempi : Modulo 2 periodo ottobre-novembre (6 settimane) con una verifica di tipo sommativo, anche se l'attività a corpo libero riguarda l'intero anno scolastico.

Modulo didattico n° 3

Titolo : Piccoli e grandi attrezzi di palestra

Contenuti : Anelli (figure in sospensione e prove di passaggio all'appoggio ritto)
Nastro in alternativa per l'unica allieva della classe

Obiettivi didattici : Affinamento della coordinazione; educazione al ritmo; rielaborazione di schemi motori per affrontare situazioni nuove o inusuali; miglioramento della percezione spazio-temporale.

Metodologie didattiche : Come modulo 2

Laboratori o spazi utilizzati : Palestra.

Materiali o apparecchiature utilizzati : nastro, anelli.

Metodologie, strumenti e criteri di valutazione, recuperi : Come modulo 2

Tempi : Modulo 3 periodo dicembre-gennaio (5 settimane)

Modulo didattico n° 4

Titolo : Percorsi polivalenti e pesistica. I processi energetici legati all'attività motoria.
Simulazioni della 3^a prova dell'Esame di Stato.

Contenuti : Percorso a cronometro con utilizzo di piccoli e grandi attrezzi (esempio di test pratico d'ingresso SUIISM). Step-test per il controllo della frequenza cardiaca utile per un lavoro aerobico
Esempi di lavoro muscolare isotonico, isometrico, pliometrico, con gli elastici, in serie e piramidale per lo sviluppo della forza.

Obiettivi didattici : Miglioramento della destrezza. Conoscenza di metodiche per lo sviluppo della forza veloce, resistente e massimale.

Metodologie, laboratori, materiali, criteri di valutazione, recuperi : Come modulo 2

Tempi : Modulo 4 periodo febbraio-marzo (5 settimane)

Modulo didattico n° 5

Titolo : Atletica leggera

Verifiche scritte di simulazione della 3^a prova per l'esame di Stato.

Orienteering

Contenuti : Corsa veloce e di resistenza (anche in riferimento al modulo 1)

Lancio del disco da fermi e cenni al lancio con traslocazione. Tecniche di orientamento.

Obiettivi didattici : Analisi del gesto tecnico in discipline motorie specifiche.

Rielaborazione di schemi motori già acquisiti.

Metodologie didattiche : Come modulo 2

Laboratori o spazi utilizzati : Palestra, spazi esterni, pedana lanci.

Materiali o apparecchiature utilizzati : dischi a 1 kg, da 1,5 kg, da 2 kg, rotella metrica, cronometro, tabelle di riferimento, bussola, cartine, libro di testo.

Metodologie, strumenti e criteri di valutazione, recuperi : Come modulo 2

Tempi : Modulo 5 periodo marzo-aprile (5 settimane)

Modulo didattico n° 6

Titolo : Giochi sportivi di squadra.

Verifiche scritte di simulazione della 3^a prova per l'esame di Stato.

Contenuti : Studio del regolamento di gioco dell'hit-ball.

Gioco di squadra di pallavolo, pallacanestro, pallamano, calcio a 5, hit-ball.

Approfondimento a scelta del regolamento di uno degli sport di squadra sopraindicati.

Obiettivi didattici : Conoscenza operativa e teorica di attività sportive di squadra con l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (tempo libero, salute). Comprensione del corpo in ambito sociale. Conoscenza, rispetto e gestione di regole. Saper svolgere compiti di giuria ed arbitraggio a livello scolastico.

Metodologie didattiche : Come modulo 2

Laboratori o spazi utilizzati : Palestra, aula.

Materiali o apparecchiature utilizzati : Palloni, attrezzature ed aree di gioco regolamentari relativi ai giochi praticati.

Metodologie e strumenti di valutazione . Come modulo 2. Lavori per gruppi. analisi delle azioni in campo con valutazione a turno da parte degli allievi che osservano dall'esterno il gioco.

Valutazione su arbitraggi.

Criteri di valutazione e recuperi : Come modulo 2

Tempi : Modulo 6 periodo maggio-giugno (5 settimane) per verifiche di tipo sommativo sia pratiche che teoriche, anche se l'attività sportiva di squadra riguarda l'intero anno scolastico.

Per problemi di ristrutturazione dell'edificio scolastico e della palestra nel corso dell'anno scolastico, i tempi per lo svolgimento dei vari moduli hanno subito alcune modifiche. Il programma è stato comunque completamente svolto ad eccezione della parte pratica del lancio del disco (spazio esterno non agibile)

Materia: **Religione** – Docente: GIRARDI Giorgio

Modulo 1 / 3 - Concetto di libertà- coscienza- responsabilità

Contenuti :

Confronto tra realtà quotidiana e valori religiosi.
Riflettere sulle proprie scelte alla luce delle proposte offerte dalla religione.
Vivere le scelte lavorative e non consapevolmente e con responsabilità'.

Obiettivi

Dare allo studente la possibilità' di riflettere sulle proprie scelte affettive,lavorative,ecc... mettendo in discussione le proprie convinzioni confrontandosi con valori che danno importanza alla persona;in questo sono aiutati da collaborazioni con realtà territoriali e esperienziali.

Periodo di svolgimento e durata in ore del modulo comprese le valutazioni e i criteri

Settembre – dicembre . Le ore previste saranno 8

Modulo 2 / 3 - Volontariato: la scala di valori nella scelta giovanile

Contenuti :

Confronto tra realtà quotidiana e valori religiosi.
Riflettere sulle proprie scelte alla luce delle proposte offerte dalla religione.

Obiettivi

Far conoscere associazioni di volontariato sul territorio.
Far riflettere sulle motivazioni personali.
Dare riferimenti concreti a chi vuole vivere esperienze di volontariato.

Periodo di svolgimento e durata in ore del modulo comprese le valutazioni e i criteri

Gennaio-marzo . Le ore previste saranno 11

Modulo 3 / 3 - Le domande dell'uomo circa i problemi sulla morale della vita fisica

Contenuti :

Confronto tra proposta umana e proposta religiosa
Riflettere sulle proprie scelte alla luce delle riflessioni offerte dalla religione.

Obiettivi

Dare allo studente la possibilità' di riflettere sulle scelte personali mettendo in discussione le proprie convinzioni confrontandosi con valori che danno importanza alla persona.

Periodo di svolgimento e durata in ore del modulo comprese le valutazioni e i criteri

Aprile-giugno . Le ore previste saranno 9

Laboratori – spazi – materiali – apparecchiature – software – ... (moduli 1,2,3)

Fotocopie, lavagna, siti ad es. sul volontariato in valle,riviste,radio,audiovisivi

Strumenti e criteri di valutazione (moduli 1,2,3)

Questionari a risposta chiusa e aperta,interesse dimostrabile attraverso interventi appropriati in classe e impegno diligente.

Libri di testo di riferimento e relativi capitoli (moduli 1,2,3)

Vari testi (cultura e religione- confronti), varie riviste (dimensione nuova- conoscersi negli anni giovanili).

Metodologie (moduli 1,2,3)

Lezioni frontali, brain-storming,utilizzo di strumenti tecnologici (testi musicali cine-forum,internet)

Interventi di recupero (moduli 1,2,3) Non sono previsti