

I.T.I.S. G. CARAMUEL

VIGEVANO

Anno scolastico 2013/2014

DOCUMENTO

DEL

CONSIGLIO DI

CLASSE

5 CE

INDICE

- Scheda 1** - Composizione del Consiglio di Classe
- Scheda 2** - Composizione della classe
- Scheda 3** - Presentazione del corso
- Scheda 4** - Obiettivi trasversali
- Scheda 5** - Fisionomia della classe
- Scheda 6** - Area di progetto
- Scheda 7** - Quadro orario
- Scheda 8** - Scansione del tempo scolastico
- Scheda 9** - Strategie metodologiche attuate durante l'anno
- Scheda 10** - Attività
- Scheda 11** - Strumenti di verifica
- Scheda 12** - Criteri di valutazione
- Scheda 13** - Simulazioni della terza prova
- Scheda 14**- Simulazione del colloquio
- Scheda 15** - Spazi dell'Istituto

Scheda 16 - Contenuti ed obiettivi nelle singole discipline

Scheda 17 - Testi delle simulazioni della terza prova

SCHEDA 1

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA		DOCENTE	FIRMA
ECONOMIA INDUSTRIAL E ED ELEMENTI DIRITTO		E. Verzello	
EDUCAZ. FISICA		M. Rossi	
ELETTRONICA	*	A. Sala	
ITP Elettronica		F. Scovenna	
INGLESE	*	G. Carnevale Carlino	
ITALIANO		B. Del Bianco	
STORIA		B. Del Bianco	
MATEMATICA		R. Pomati	
SISTEMI ELETTR.		N. Cuneo	
ITP sistemi		P. Sabbatoli	
T.D.P		G. Sala	
ITP T.d.p.	*	P. Sabbatoli	
TELECOMUNICA- ZIONI		G. Sala	
ITP Telecomunicazioni		F. Scovenna	
RELIGIONE		P. Caruso	

- Con l'asterisco sono indicati i commissari interni

Il Dirigente Scolastico
Prof. Ottaviano Grassi

SCHEDA 2

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

1	ARMATA Alex	
2	BALLONE Gabriele	
3	CAMPANELLA Marco Alberto	
4	DE BONI Andrea	
5	GARDIN Luca	
6	GASPARETTO Simone	
7	MAZZOLA Gabriele	
8	NOBILI Christian Daniel	
9	OLTEAN Razvan	
10	PALMISANO William	
11	PELA' Luca	

12	SCIACCA Alan	
13	TORNOTTI Alessandro	

SCHEDA 3

PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il corso di Elettronica e Telecomunicazioni si pone l'obiettivo di formare una figura di tecnico capace di inserirsi in realtà diverse, di rispondere alle esigenze di flessibilità professionale dell'attuale mondo del lavoro, di adeguarsi ai cambiamenti che la diffusione dei sistemi telematici introduce nelle organizzazioni sociali e produttive.

Le caratteristiche di tale figura, secondo le indicazioni ministeriali ed il Progetto Educativo adottato dal nostro istituto, prevedono come obiettivi generali dell'indirizzo:

- ampio ventaglio di conoscenze di base tecniche (nel settore elettrico, elettronico e tecnologico) e culturali
- capacità di acquisire ed organizzare nuove conoscenze
- capacità di cogliere le problematiche produttive e gestionali delle aziende
- capacità di prendere decisioni
- capacità di lavorare in modo organizzato ed in gruppo, documentando il lavoro svolto

I docenti del consiglio di classe, al fine di formare tale figura di tecnico, perseguono gli obiettivi trasversali concordati nella programmazione.

SCHEDA 4

OBIETTIVI TRASVERSALI

CONOSCENZE

- di ogni disciplina

COMPETENZE (*esposizione, applicazione, comprensione a livelli non approfonditi*)

- saper comprendere e comunicare informazioni primarie
- saper ripetere un argomento trattato
- saper rispondere in modo coerente a quesiti proposti
- saper utilizzare la strumentazione di base
- saper svolgere attività pratiche in modo autonomo
- saper realizzare disegni tecnici
- saper utilizzare in modo autonomo e cosciente la strumentazione
- saper collaudare sistemi elettronici semplici ma completi
- saper utilizzare il computer come strumento di lavoro

CAPACITA' (*di analisi e sintesi, di confrontare, di rielaborare*)

- sintetizzare un testo con schemi ed algoritmi
- sviluppare con coerenza ed organicità un argomento utilizzando il linguaggio specifico

- gestire gli aspetti d'analisi dei problemi tecnici
- relazionare, commentare e formulare collegamenti e confronti
- interpretare manuali d'uso, documenti tecnici, norme standard
- scindere sistemi complessi in blocchi individuandone le dipendenze funzionali
- progettare e realizzare semplici circuiti elettronici
- documentare in modo organico il lavoro svolto

SCHEDA 5

FISIONOMIA DELLA CLASSE

La classe è costituita da 13 alunni, di cui uno ripete la classe quinta.

C'è stata continuità didattica per le seguenti discipline: inglese, matematica, T.d.p., diritto ed economia, italiano, storia, sistemi automatici e telecomunicazioni. L'insegnante di Elettronica è cambiato a inizio anno scolastico e successivamente la classe nel mese di febbraio ha avuto un nuovo insegnante. Ciò ha influito in modo abbastanza significativo sullo svolgimento della programmazione.

Nell'ultimo anno di corso gli alunni hanno partecipato positivamente all'attività scolastica con un impegno nello studio che per alcuni non è sempre stato costante. Verso la fine dell'anno scolastico l'impegno e la partecipazione sono migliorati, forse in vista dell'Esame di Stato e alcuni alunni hanno colmato alcune lacune pregresse.

Alcuni ragazzi hanno raggiunto gli obiettivi minimi, mentre altri, a causa delle lacune di base, delle difficoltà espositive e di un metodo di studio dispersivo, raggiungono livelli di preparazione, non sempre adeguati, soprattutto in alcune discipline. Alcuni studenti invece hanno dimostrato costanza e impegno in tutti gli anni raggiungendo una preparazione soddisfacente in tutte le discipline.

Il lavoro relativo alla pagina Web è stato realizzato in parte nelle ore di laboratorio di Telecomunicazioni. Il lavoro autonomo è stato un po' difficoltoso e lento. Al momento della stesura della presente relazione i lavori sono in corso di realizzazione.

SCHEDA 6

AREA DI PROGETTO

Pagina WEB

- COORDINATORE :** Gabriella Sala
- DOCENTI IMPEGNATI :** Gabriella Sala e i docenti del consiglio di classe
- APPROVAZIONE :** Consiglio di classe

ASPETTI DIDATTICI

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO :

- gestire un lavoro articolato in molte parti e che si sviluppa nell'arco di mesi
- affrontare procedimenti di strutturazione e presentazione dei risultati di una ricerca
- organizzare il materiale autonomamente
- organizzare la documentazione del lavoro svolto
- relazionare ai colleghi e/o ad altri utenti

CONOSCENZE INIZIALI :

- sono state fornite dai docenti interni.

CONOSCENZE FINALI :

- conoscenza degli argomenti trattati
- capacità di applicazione delle conoscenze in fasi progettuali
- acquisizione di competenze trasferibili in contesti diversi

MATERIE COINVOLTE :

Tutte le materie in base alle scelte degli studenti.

MODALITÀ ORGANIZZATIVE :

La progettazione del sito WEB, coordinata dall'insegnante di Telecomunicazioni, prevede controlli del prodotto e prove dello stesso nei laboratori. Il lavoro di realizzazione svolto nei laboratori (compatibilmente con il tempo disposizione) è stato completato autonomamente da ciascun allievo in modo da produrre la pagina funzionante localmente. Particolare attenzione è stata rivolta al lavoro di ricerca e sintesi degli argomenti oggetto di approfondimento, seguito da alcuni insegnanti, ciascuno per la propria area di competenza ed alla esposizione dei contenuti.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA :

ARGOMENTI	DISCIPLINE COINVOLTE	PERIODO
◆ Presentazione area di progetto ◆ Analisi delle specifiche ◆ Schema a blocchi della struttura preliminare del sito	Telecomunicaz.	Gennaio
◆ Scelta degli argomenti di approfondimento : elenco delle materie e per ognuna individuazione dell'argomento ◆ Ricerca di informazioni : consultazione di testi scolastici e non, e/o ricerca da fonti alternative (Internet)	Tutte	Febbraio
◆ Preparazione dei materiali : -relazioni di sintesi degli argomenti approfonditi (testi, immagini, altro) - struttura del sito e risorse da includere (immagini, musiche, ecc.)	Tutte	Marzo

◆ Produzione della versione preliminare del sito	Tutte	Aprile
◆ Testing delle varie parti, correzione e collaudo finale	Tutte	Maggio

SCHEDA 7

QUADRO ORARIO DELL'INDIRIZZO ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI (LABORATORIO)	
Lettere italiane	3	S.O.
Storia	2	O.
Ec. industriale - El. Diritto	2	O.
Inglese	2	O.
Matematica	3	S.O.
Elettronica	4 (2)	S.O.P.

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI (LABORATORIO)	
Sistemi elettronici automatici	4 (2)	S.O.
Telecomunicazioni	4 (1)	S.O.
T. D. P.	4 (3)	G.O.P.
Educaz. fisica	2	P.O.

SCHEDA 8

SCANSIONE DEL TEMPO SCOLASTICO

Valutazione intermedia del primo quadrimestre	11/11/2013
Scrutinio del primo quadrimestre	23/01/2014
Valutazione intermedia del secondo quadrimestre	25/03/2014
Scrutinio finale	06/06/2014
	14/05/2014

Date simulazione prima prova	
Date simulazione seconda prova	12/04/2014 fine maggio
Date simulazione terza prova	06/03/2014 04/04/2014 05/05/2014
Verifiche mensili, valutazioni almeno bimestrali	

SCHEDA 9

STRATEGIE METODOLOGICHE ATTUATE DURANTE L'ANNO

A livello di metodologia didattica i docenti hanno concordato alcune strategie applicabili nell'ambito di ciascuna disciplina utilizzate e realizzate nel corso dell'anno scolastico

- chiarire e condividere gli obiettivi didattici e formativi
- presentare gli scopi e i contenuti globali del corso
- guidare gli alunni all'utilizzo proficuo del libro di testo
- guidare gli alunni negli interventi orali
- coinvolgere gli alunni durante il lavoro
- curare l'uso della terminologia specifica
- richiedere sintesi schematiche degli argomenti
- sottolineare gli errori e discuterli

- incentivare il lavoro di gruppo
- far relazionare sul lavoro svolto
- favorire l'espressione di idee personali, momenti di discussione e di confronto, guidando all'autocorrezione
- sviluppare problematiche dal punto di vista delle diverse materie
- sviluppare con esempi pratici la presentazione degli argomenti teorici
- guidare alla personalizzazione del metodo di studio in vista di una futura autonomia in ambito professionale
- proporre analisi e risoluzione di temi interdisciplinari
- favorire contatti con aziende del settore

SCHEDA 10

ATTIVITA'

1. VISITE DI ISTRUZIONE

La classe non ha partecipato a visite di istruzione di più giorni

2. VISITE DIDATTICHE

La classe ha partecipato alle seguenti visite didattiche :

- **Vittoriale** (16/10/2013)
- **Fiera dell'elettronica** (Novegro 25/01/2014)
- **Fiera del libro** (Torino 12/05/2014)

3. PROGETTI

- Quotidiano in classe

- Lettorato madrelingua (1 ora al mese fino a maggio)
- Giovani e lavoro

Gli studenti Armata, De Boni e Mazzola hanno partecipato alle semifinali delle “Olimpiadi della cultura e del talento” a Civitavecchia.

Diversi ragazzi hanno partecipato attivamente all’Open Day della scuola e ai Ministage di orientamento per la Scuola Media.

SCHEDA 11

STRUMENTI DI VERIFICA

SCRITTO	ORALE	PRATICO/GRAFICO
<ul style="list-style-type: none"> • trattazione sintetica degli argomenti • quesiti a risposta singola • problemi a soluzione rapida 	<ul style="list-style-type: none"> • interrogazione • colloquio • discussione aperta • presentazione autonoma di 	<ul style="list-style-type: none"> • prove di laboratorio • progettazione e realizzazione di prototipi • esercitazioni con uso di strumentazione • test di verifica e

<ul style="list-style-type: none"> • quesiti a risposta aperta breve • analisi e progettazione di semplici sistemi • relazione • testi argomentativi • analisi dei testi letterari • simulazione prove d'esame 	macroargomenti	valutazione soggettiva e oggettiva
SCHEDA 12		

CRITERI DI VALUTAZIONE



La valutazione viene attribuita con voti in decimali secondo una scala da “1” a “10” come stabilito dal Collegio Docenti; si esprimono valutazioni intermedie anche con mezzi punti.



Il raggiungimento degli obiettivi minimi enunciati e concordati viene considerato il livello minimo di preparazione per l’attribuzione di una valutazione sufficiente («6»).



Per errori di distrazione o per esposizione carente o per mancanze di lieve entità si passa all’attribuzione di una valutazione insufficiente («5») e successivamente, a seconda del numero e della gravità degli errori o delle mancanze, gravemente insufficiente («4») fino ad un voto di gravissima insufficienza («3», «2» o «1») per prove in cui si evidenziano pesanti lacune su argomenti di importanza fondamentale o praticamente nulle come contenuti.



La gradualità dei voti in progressione crescente è data dal livello migliore di completezza e di rispondenza alle richieste della prova, dalla proprietà di linguaggio mostrata, dalla correttezza e organicità della prova nel suo complesso, dalla precisione dei commenti personali, dagli approfondimenti e dagli attuali collegamenti interdisciplinari evidenziati.

➡ Alla valutazione finale, oltre alla misurazione del rendimento partecipa la valutazione dei progressi manifestati dall'alunno in relazione al livello di partenza, della sua evoluzione nel comportamento scolastico, della partecipazione, dell'impegno, dell'applicazione e della qualità del metodo di lavoro utilizzato.

➡ Per quanto riguarda il voto di condotta si fa riferimento a quanto deliberato dal Collegio dei Docenti dell'Istituto.

SCHEDA 13

SIMULAZIONI III PROVA

Il Consiglio di Classe ha deciso per tre simulazioni di terza prova da svolgersi nel secondo quadrimestre.

La tipologia prescelta è stata quella dei “Quesiti a risposta aperta breve”, **TIPOLOGIA B** (con due ore di tempo complessivo per lo svolgimento).
Le materie coinvolte sono state: Storia, Inglese, Sistemi Elettronici, Matematica, Telecomunicazioni, T.d.p.

Nella valutazione ci si è adeguati alle indicazioni del Ministero: la sufficienza è stata quindi di 10/15, anche se va ricordato che si tratta di una scala non lineare che attribuisce un peso maggiore alle prove insufficienti rispetto a quelle sufficienti.

Nella SCHEDA 17 sono riportati i testi delle 3 simulazioni svolte:

6 marzo 2014	Sistemi	Matematica	Inglese	T.d.p.
4 aprile 2014	Inglese	Matematica	Storia	Telecomunicaz.
5 maggio 2014	Sistemi	Matematica	Inglese	T.d.p.

SCHEDA 14

SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

Durante i mesi di maggio e giugno saranno svolte simulazioni del colloquio d'esame, nelle singole materie, tese a rafforzare le capacità di esposizione orale, utilizzando un linguaggio appropriato nelle singole discipline e finalizzato a calare i ragazzi nel clima dell'esame, visto spesso come un evento remoto.

La simulazione del colloquio sarà attuata dai singoli docenti e si baserà sui seguenti punti:

- esposizione da parte del candidato della tesina personale di approfondimento
- domande da parte dei docenti con risposte entro la decina di minuti (come in un esame)

- valutazione

SCHEDA 15

SPAZI DELL'ISTITUTO

L'Istituto, di recente costruzione, ha ampi spazi per lo svolgimento delle attività didattiche e ricreative: sono presenti laboratori per tutte le materie, attrezzati in modo tale da poter consentire sperimentazioni, anche singole, degli allievi.

L'attrezzatura, adeguata agli standard attuali, é in continuo aggiornamento sia come strumentazione che come materiali di consumo.

Sono presenti spazi per audiovisione ed un capiente auditorium per conferenze e riunioni.

Le attività ginniche si svolgono presso la palestra dell'Istituto.

E' inoltre presente un ampio cortile ed un posteggio prospiciente la scuola, moderna nella concezione e comoda nell'utilizzo.

SCHEDA 16

PROGRAMMI DELLE

SINGOLE DISCIPLINE

ECONOMIA INDUSTRIALE ED ELEMENTI DI DIRITTO

Insegnante ELISABETTA VERZELLO

Testo “Diritto ed economia industriale” – Ed. Tramontana – vol.unico –
Simone Crocetti & Luigi Fici

OBIETTIVI MINIMI

CONOSCENZE

- Conoscenza dei caratteri e delle classificazioni dell’*“imprenditore”* sotto il profilo giuridico ed economico
- Conoscenza degli caratteristiche giuridiche fondamentali dell’azienda
- Conoscere le caratteristiche principali delle diverse forme di società
- Conoscere le gli aspetti fondamentali delle diverse strutture organizzative e del sistema informativo

- Conoscere gli aspetti fondamentali della gestione aziendale e del funzionamento dei sistemi economici attuali

COMPETENZE

- Potenziamento delle capacità logiche, deduttive e induttive
- Potenziamento delle capacità di sintesi e di analisi
- Potenziamento delle abilità strategiche nel recupero di materiale informativo, nell'organizzazione dei dati, nella soluzione dei problemi
- Raggiungimento di un adeguato livello di autonomia nell'apprendimento

CAPACITÀ

- Consapevolezza e padronanza nell'utilizzo dei codici linguistici e specialistici
- Sviluppo di competenze spendibili in vari contesti nei quali l'alunno si potrà venire a trovare, favorendo la capacità di operare scelte consapevoli e motivate in campo individuale giuridico ed economico
- Consapevolezza della complessità dei problemi conoscitivi e della pluralità dei legami e degli intrecci

PROGRAMMA

L'IMPRENDITORE E L'IMPRESA

- 1 – La normativa relativa alla figura dell' "imprenditore "
- 2 – Il piccolo imprenditore e l'impresa familiare
- 3 – L'imprenditore agricolo
- 4 – L'imprenditore commerciale e il suo statuto

L'AZIENDA E I SUOI CARATTERI

- 1 – L'azienda: nozione
- 2 – La disciplina dei principali segni distintivi dell'azienda: ditta, insegna e marchio
- 3 – Le caratteristiche fondamentali delle opere dell'ingegno
- 4 - La disciplina della concorrenza; il contenuto e gli scopi della disciplina anti- trust

LE SOCIETA'

- 1 – L'organizzazione collettiva delle imprese: il contratto di società e l'autonomia patrimoniale
- 2 – Caratteristiche fondamentali delle società di persone : la società semplice, la società in nome collettivo, la società n accomandita semplice
- 3 – Caratteristiche fondamentali delle società di capitali: la società per azioni, la società

- in accomandita per azioni, la società a responsabilità limitata
- 4 – L'organizzazione della società per azioni e i suoi organi
 - 5 - Conoscere il significato di azione e obbligazione

L'ECONOMIA AZIENDALE

- 1 – L'attività economica e le sue fasi
- 2- Gli elementi essenziali dell'azienda e le sue classificazioni
- 3 – L'azienda come sistema aperto; il soggetto giuridico e il soggetto economico
- 4 – La struttura organizzativa aziendale; micro e macro struttura; la divisione del lavoro e la definizione dei compiti e i principali modelli di struttura aziendale
- 5 – Il sistema informativo e la sua evoluzione
- 6 –. Concetto di gestione: fatti interni e fatti esterni di gestione
- 7 – Il patrimonio aziendale: aspetti fondamentali
- 8 – Il sistema economico e i principali soggetti economici
- 9 – Le caratteristiche dei diversi sistemi economici
- 10- La politica economica e la politica commerciale
- 11- Le caratteristiche essenziali della politica commerciale internazionale e le principali organizzazioni internazionali

Vigevano,

I rappresentanti di classe

Gli Insegnanti

INGLESE

Insegnante GIUSEPPINA CARNEVALE CARLINO

Testi : Strambo - Linwood - Dorrity **On Charge** Petrini
Bartram – Walton **Think English Intermediate** Oxford

OBIETTIVI MINIMI

CONOSCENZE

-lo studente conosce gli elementi essenziali degli argomenti trattati durante l'anno scolastico (vedere i contenuti del programma per i dettagli).

COMPETENZE

-lo studente sa comunicare in modo comprensibile le informazioni primarie
-lo studente sa ripetere un argomento trattato in modo pertinente anche se generico
-lo studente sa rispondere coerentemente utilizzando un linguaggio abbastanza corretto, con lessico specifico abbastanza adeguato

- lo studente sa comprendere ed individuare gli elementi essenziali e/o ricercare informazioni specifiche di un semplice testo tecnico/di istruzioni mai visto prima, ma di argomento noto
- lo studente sa consultare il dizionario bilingue

CAPACITÀ

- lo studente sa riassumere pur utilizzando una forma talvolta poco o troppo sintetica
- lo studente sa sviluppare un argomento in modo manualistico
- lo studente sa formulare solo qualche collegamento o confronto, se molto evidenti
- lo studente sa descrivere processi, immagini e schemi anche se in forma sintetica e con un linguaggio semplice
- lo studente sa fare alcuni semplici raccordi con altre discipline

Il raggiungimento degli obiettivi minimi enunciati viene considerato il livello di preparazione sufficiente (voto in decimi = 5 e mezzo – 6). La gradualità dei voti in progressione superiore o inferiore è data rispettivamente dal livello migliore o peggiore di padronanza espressiva/ lessicale , dal migliore o peggiore utilizzo e dalla migliore o peggiore conoscenza del linguaggio specifico, dalla trattazione più o meno approfondita e completa degli argomenti studiati.

PROGRAMMA

On the technical book

UNITA' 17 September- October

Readings: **How networks communicate**, Social networking

UNITA' 18 October/November

Readings: **The Internet, Web browsers, How much does the Internet weigh?** How to translate "far fare"

UNITA' 19 December/ January

Readings: **Electromagnetic waves, The electromagnetic spectrum, Transmission lines, Wireless communication**

UNITA' 20 February/ March

Readings : Optical fibres vs coaxial cables, **Features and applications of optical fibres, Lasers, Photocopies: Fibre optics communications**

UNITA' 21 April

Readings: Radio transmission and reception, **From transmitter to TV screen, Plasma TVs**

Per il mese di Maggio si prevede di proporre le letture più importanti delle seguenti unità:

UNITA' 22

Readings : Telephones, faxes and modems, **How telephones work**, Fax machines and modems

UNITA' 23

Readings: **Antennas, What antennas do**, Types of antennas, Use of the

articles a/the

UNITA '24

Readings: **What are artificial satellites?** , Satellite orbits, **Types of artificial satellites**, Communication architectures

On the grammar book:

September: Revision of subjunctive, conditional, if clause, wish and past perfect
(*Think culture* pag.18- 19- 20- 21)

Unit 4 (October) :

a letter of application / CV pag.36/37+ Word bank 4 pag. 197

Unit 6 (October)

10 reasons to visit New Zealand, used to, verb + ing/ to, so/such

Objectives of the unit: talking about states and habitual actions in the past, describing places

Unit 9 (November/December

dialogue, Welcome to Boston, Young Americans, question tags, past simple passive, need

Objectives of the unit: checking or confirming information, sightseeing

Unit 10 (January/February):

dialogue, The world's favourite family, TV or not TV?, should/ought to, the passive, make/ object+verb/adjective, traduzione di "far fare", Word Bank 10

Objectives of the unit: talking about mistakes, personality, TV programmes

Unit 12(March/April)

dialogue, English belongs to you, want/would like, be/get used to, reporting verbs, Word Bank 12

Objectives of the unit: reporting or paraphrasing , using British and American English

Vigevano, 30 Aprile 2014

I rappresentanti di classe

L'insegnante

LINGUA E LETTERE ITALIANE

Insegnante BIANCA DEL BIANCO

Testo: M. Magri, V. Vittorini : “ **Il nuovo fare letteratura** ”,
voll. 3a - 3b, edizioni Paravia

CONOSCENZE:

- . Conoscere gli elementi essenziali relativi all'attività letteraria dal Naturalismo al Postmoderno
- . Conoscere gli aspetti essenziali relativi alla personalità, alla produzione e alla poetica del autori proposti

COMPETENZE

- . Saper leggere e interpretare testi letterari in prosa e in poesia

- . Individuare le caratteristiche peculiari della lingua impiegata
- . Cogliere il rapporto fra testo letterario e contesto storico-sociale in cui l'autore è inserito
- . Individuare analogie e differenze nella produzione letteraria dei singoli autori
- . Utilizzare un linguaggio corretto e appropriato

CAPACITÀ

- . Analizzare i testi e argomentare in relazione a elementi, concetti e soluzioni poetiche impiegati dall'autore
- . Elaborare con semplicità e chiarezza espositiva vari tipi di testo
- . Produrre testi di vario tipo: analisi e commento di testi letterari, argomentazione su tematiche storiche o di attualità, saggio breve, articolo di giornale.

PROGRAMMA

L'ETA' POSTUNITARIA: dal Liberalismo all'età dell'Imperialismo

La scapigliatura:

- E. PRAGA: "Preludio"
- A. BOITO: "Lezione di Anatomia"

Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano:

- E. ZOLA: Il romanzo sperimentale
Il manifesto del Naturalismo: La prefazione a La fortuna dei Rougon

Il Verismo italiano:

- G. VERGA: la vita e le opere; la poetica; l'adesione al Verismo e il ciclo dei vinti
 - Da "Vita dei campi" : "Rosso Malpelo"
"La lupa"
 - Dalle "Novelle rusticane": "La roba"
- Lettura integrale del romanzo: "I Malavoglia"

LA NASCITA DELLA POESIA MODERNA:

BAUDELAIRE E IL SIMBOLISMO

- Da "I fiori del male" : - "Spleen"
- "L'albatro"

LA NARRATIVA NEL DECADENTISMO

- Contenuti e forme del romanzo decadente
- Lettura integrale del romanzo "Il ritratto di Dorian Gray"

GABRIELE D'ANNUNZIO

- Biografia e opere
- La poetica
- Da “Il piacere”: La filosofia del dandy
- Da “Alcyone”: La pioggia nel pineto - La sera fiesolana

GIOVANNI PASCOLI

- Biografie e opere
- la Poetica del fanciullino
- Lo sperimentalismo stilistico
- Da Myricae: “Lavandare”, “Novembre”, “X Agosto”, “L’assiuolo”
- Da I Canti di Castelvecchio: “La mia sera”

LA POESIA DELLE AVANGUARDIE

- Il futurismo e Filippo Tommaso Marinetti: “Il manifesto del futurismo”
- I crepuscolari
- Guido Gozzano: “La signorina Felicita o la felicità”
- Aldo Palazzeschi: “Lasciatemi divertire”

LA NARRATIVA DEL PRIMO NOVECENTO:

- Le caratteristiche del romanzo del novecento, la dissoluzione delle strutture narrative

LUIGI PIRANDELLO

- La biografia
- La visione del mondo
- Il contrasto vita/forma
- La poetica: L’umorismo
- Da “Novelle per un anno”: Il treno ha fischiato
- Lettura integrale del romanzo Il fu Mattia Pascal

ITALO SVEVO

- Biografia
- La poetica
- La trilogia dei romanzi
- “La coscienza di Zeno”: i contenuti e la struttura dell'opera
- Da “La coscienza di Zeno”: La Prefazione - Il Preambolo - Il vizio del fumo: il sintomo della malattia - La conclusione del romanzo.

LA POESIA DAGLI ANNI VENTI AGLI ANNI CINQUANTA:

GIUSEPPE UNGARETTI

- Biografia e opere
- La poetica
- Da “L’allegria”: I fiumi – Veglia – Soldati – San Martino del Carso – Mattina

EUGENIO MONTALE

- Biografia e opere
- La visione del mondo e i temi delle prime tre raccolte
- Da “Ossi di seppia”: Merigiare pallido e assorto - Spesso il male di vivere ho incontrato – Non chiederci la parola
- Da “Le occasioni”: La casa dei doganieri
- Da “Satura”: Ho sceso dandoti il braccio...

La narrativa e la poesia italiana dal secondo Dopoguerra al Postmoderno: alcune esperienze

- E. VITTORINI da “Conversazioni in Sicilia” : cap. 1
- P. LEVI da “Se questo è un uomo” : Nell’inferno di Auschwitz
- C. PAVESE da “La casa in collina” : Una meditazione sulla guerra

Vigevano,

I rappresentanti di classe

L’Insegnante

STORIA

Insegnante BIANCA DEL BIANCO

Testo A. Bravo , A. Foa , L. Scaraffia ; “**I nuovi fili della memoria**”
Vol. 3 Editori Laterza

CONOSCENZE

. Conoscere gli avvenimenti e le problematiche storiche del ‘900

COMPETENZE

- . Riconoscere gli aspetti fondanti di un’epoca storica
- . Sviluppare gradualmente una lettura critica di documenti storici
- . Saper leggere e interpretare grafici, tabelle e schemi
- . Conoscere il linguaggio storico

CAPACITÀ

- . Classificare e organizzare i dati storici
- . Descrivere le dinamiche storiche utilizzando un linguaggio appropriato
- . Comprendere le relazioni fra dati storici e fattori politici, sociali, economici, culturali e istituzionali

PROGRAMMA

LA BELLE EPOQUE

- L'Europa nella seconda metà dell'800
- Il mondo della seconda rivoluzione industriale (1870-1914).
- La spartizione imperialistica del mondo
- La società di massa
- Italia: l'età giolittiana e dello sviluppo industriale

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- I fattori della crisi
- La crisi del 1914
- Le fasi della guerra
- L'Italia entra in guerra
- Dalla guerra ai trattati di pace

IL DOPOGUERRA IN EUROPA

- I trattati di pace e bilancio sulla guerra

I TOTALITARISMI

- Il regime Fascista in Italia: nascita, evoluzione, politica interna e politica estera
- Il nazismo in Germania: nascita, evoluzione, politica interna e politica estera
- Il comunismo in Russia: nascita, evoluzione, politica interna e politica estera

LA CRISI DEL 1929 E IL NEW DEAL

DALLA GUERRA DI SPAGNA AL CONFLITTO MONDIALE

- La guerra civile spagnola
- Verso la guerra mondiale

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- L'offensiva
- L'ingresso in guerra degli Stati Uniti
- Verso l'epilogo della guerra
- Guerra civile e resistenza in Italia
- La Shoah

IL DOPOGUERRA TRA DIVISIONE E RICOSTRUZIONE

- La guerra fredda
- La ricostruzione dell'Europa
- L'Italia repubblicana
- Cenni sulla fine del colonialismo
- Il boom economico
- L'Italia degli anni di piombo
- La caduta del muro di Berlino

Vigevano,

I rappresentanti di classe

L'Insegnante

MATEMATICA

Insegnante ROSA POMATI

Testo Bergamini _Trifone_ Barozzi
“**Corso base verde di Matematica** “ 2^a edizione vol. 5
Ed. Zanichelli

OBIETTIVI MINIMI

- Elaborare un processo per esprimerlo in modo sintetico e corretto
- Analizzare un problema ottimizzandone la soluzione
- Potenziare capacità logiche e critiche
- Potenziare e consolidare il metodo di studio
- Acquisire la capacità di rielaborare personalmente i concetti

CONOSCENZE

- i vari concetti del programma
- comprendere il valore della matematica nello studio delle altre discipline.

COMPETENZE

- correlare e mettere in relazione i vari concetti matematici
- affrontare a livello critico situazioni problematiche;
- comprendere il valore della matematica nello studio delle altre discipline.

CAPACITÀ

- elaborare un processo per esprimerlo in modo sintetico e corretto;
- analizzare un problema ottimizzandone la risoluzione
- potenziare capacità logiche e critiche;
- acquisire la capacità di rielaborare personalmente i concetti;

PROGRAMMA

INTEGRALI

INTEGRALE INDEFINITO E LE SUE PROPRIETÀ' : Le primitive , l'integrale indefinito definizione e proprietà dell'integrale indefinito

GLI INTEGRALI INDEFINITI IMMEDIATI : L'integrale di x elevato ad esponente positivo, l'integrale di x elevato ad esponente qualunque purchè diverso da

-1 , l'integrale di $\frac{1}{x}$, l'integrale della funzione esponenziale, l'integrale delle funzioni

seno e coseno , l'integrale delle funzioni le cui primitive sono le funzioni inverse circolari , l'integrale la cui primitiva è una funzione composta.

ALCUNE REGOLE DI INTEGRAZIONE : l'integrazione per sostituzione, l'integrazione per parti.

L'INTEGRAZIONE DI FUNZIONI RAZIONALI FRATTE : il numeratore è la derivata del denominatore, il denominatore è di primo grado, il denominatore è di secondo grado casi $\Delta > 0$, caso $\Delta = 0$ e $\Delta < 0$.

L'INTEGRALE DEFINITO E LE SUE PROPRIETÀ' : il trapezoide , l'integrale definito di una funzione positiva o nulla , integrale definito generale e le proprietà dell'integrale definito, il calcolo dell'integrale definito e il teorema della media, (o valor medio) con relativa dimostrazione, la funzione integrale e il teorema fondamentale del calcolo integrale senza dimostrazione , la formula del calcolo dell'integrale definito con relativa dimostrazione, il calcolo degli integrali definiti con il metodo di sostituzione.

LE APPLICAZIONI DELL'INTEGRALE DEFINITO : le aree di figure piane, i volumi dei solidi di rotazione.

GLI INTEGRALI IMPROPRI : la funzione $f(x)$ non è continua in un estremo, dell'intervallo $[a;b]$, l'intervallo di integrazione è illimitato.

LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI

LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL PRIMO ORDINE: definizione e problema di Cuchy, le equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$, le equazioni differenziali a variabili separabili , le equazioni differenziali lineari.

LE EQUAZIONI DEFFERENZIALI DEL SECONDO ORDINE : definizione ed equazioni defferenziali del secondo ordine omogenee a coefficienti costanti casi $\Delta < 0$, $\Delta > 0$, $\Delta = 0$ e completa nel caso di $r(x)$ polinomio.

LE FUNZIONI IN DUE VARIABILI

LE DISEQUAZIONI E I SISTEMI DI DISEQUAZIONI IN DUE VARIABILI :le disequazioni lineari in due incognite,le disequazioni non lineari in due incognite,i sistemi di disequazioni.

LE FUNZIONI DI DUE VARIABILI E LA LORO RAPPRESENTAZIONE GRAFICA : definizione di funzione in due variabili,il campo di esistenza delle funzioni di due variabili, le linee di livello, solo definizione di limite di una funzione in due variabile di funzione continua, le derivate parziali di primo ordine definizione e calcolo,le derivate parziali seconde e teorema di Schwartz, Massimi e minimi relativi con il metodo delle derivate parziali , punto di sella : l'Hessiano e i punti stazionari liberi.

LE SUCCESSIONI E LE PROGRESSIONI NUMERICHE

Definizione di successione , limite di una successione, successioni convergenti e divergenti. Progressioni aritmetiche e geometriche : calcolo del loro termine n_esimo e somma dei primi n termini di una progressione.

Vigevano,

I rappresentanti di classe

L'Insegnante

SISTEMI ELETTRONICI AUTOMATICI

Insegnante NICOLETTA CUNEO
I.T.P. PAOLO SABATTOLI

Testo: A. De Santis - M. Cacciaglia - C. Saggese
SISTEMI 3 - Sistemi automatici di controllo e misura
Edizione Calderini

OBIETTIVI MINIMI (teoria e laboratorio)

CONOSCENZE

- Corrette, anche se essenziali, sul piano dei CONTENUTI (vedi obiettivi minimi del programma)

COMPETENZE

- Saper comprendere le richieste e fornire risposte mirate
- Saper utilizzare gli strumenti matematici e grafici (diagrammi di Bode, trasformate di Laplace)
- Saper argomentare sui requisiti dinamici e statici di un sistema di controllo retroazionato a tempo continuo
- Saper illustrare i metodi utilizzati per lo studio della stabilità
- Saper illustrare le tecniche di compensazione
- Saper analizzare graficamente la risposta di un sistema con e senza retroazione (del 1° ordine) sia nel dominio del tempo che della frequenza
- Saper argomentare su un semplice sistema di acquisizione e distribuzione dati basato su microprocessore e/o microcontrollore
- Saper realizzare semplici schemi di flusso con relativa traduzione in linguaggio Assembly per PIC

CAPACITÀ

- Interpretare il manuale del perito e documenti tecnici.
- Schematizzare ogni argomento
- Operare collegamenti tra elementi essenziali della disciplina
- Illustrare il procedimento logico attraverso il quale si arriva alla realizzazione di un sistema di controllo con determinate specifiche

PROGRAMMA

SISTEMI DI CONTROLLO

ARGOMENTI BASE	APPROFONDIMENTI
-Sistemi di controllo in catena aperta, on-off, feed-forward, a microprocessore (caratteristiche generali) -Sistema di controllo in catena chiusa (definizione di regolatore, sistema a valore programmato, sistema a valore asservito o servosistema e servomeccanismo) -Requisiti statici e dinamici dei sistemi di controllo retroazionati	

RISPOSTA TEMPORALE DEI SISTEMI LINEARI CON L-TRASFORMATA

ARGOMENTI BASE	APPROFONDIMENTI
-Trasformata di Laplace -Trasformata di Laplace dei segnali di prova -Antitrasformata di Laplace di semplici funzioni	Applicazioni, teorema del valore iniziale e finale Calcolo antitrasformata di Laplace

<p>-Legame tra stabilità e posizione dei poli nel piano s -Criterio di Nyquist generalizzato (solo per funzioni con poli distinti) -Criterio di Bode (per funzioni senza poli e zeri positivi)</p>	<p>Margine di fase e di guadagno (valori di progetto)</p>
--	---

TECNICHE DI COMPENSAZIONE DEI SISTEMI A TEMPO CONTINUO

ARGOMENTI BASE	APPROFONDIMENTI
<p>-Considerazioni generali sulle reti correttrici</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Rete attenuatrice ✓ Rete a polo dominante ✓ Rete ritardatrice e anticipatrice ✓ Rete a sella <p>-Cenni generali sui regolatore industriali (P, PI, , PD, PID)</p>	

ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI CON MICROPROCESSORE

ARGOMENTI BASE	APPROFONDIMENTI
<p>-Schema a blocchi di un sistema di acquisizione e distribuzione dati</p> <p>-Schema a blocchi di una catena di acquisizione dati ad un solo canale e multicanale</p> <p>-Descrizione hardware di un sistema di acquisizione dati con CPU e:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ convertitore ADC ✓ convertitore ADC e S/H ✓ convertitore ADC, S/H e MUX analogico 	<p>Circuiti di condizionamento per temperatura, luminosità, umidità</p>

ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI CON MICROCONTROLLORE

ARGOMENTI BASE	APPROFONDIMENTI
----------------	-----------------

-Schema a blocchi di un sistema di acquisizione dati con microcontrollore	
---	--

TRASFERIMENTO DI DATI A BREVE DISTANZA

ARGOMENTI BASE	APPROFONDIMENTI
-Trasmissione parallela dei dati digitali (cenni generali) -Trasmissione seriale dei dati digitali: ✓ trasmissione seriale asincrona (bit di start, stop, velocità di trasmissione, controllo di parità) ✓ standard RS-232 (trasferimento dati su brevi distanze tra due PC)	Trasferimento dati con CPU, microcontrollore, PC (UART, USART, ACE, cenni generali)

Vigevano, 04/05/2014

I rappresentanti di classe

Gli Insegnanti

T.D.P.

Insegnante GABRIELLA SALA
I.T.P PAOLO SABATTOLI

Testo Ferri - **Tecnologia disegno e progettazione 3** - Hoepli

OBIETTIVI MINIMI

CONOSCENZE

Gli alunni devono conoscere

- 1) i principali componenti elettronici ed optoelettronici
- 2) i principali metodi di analisi e progettazione elettronica

COMPETENZE e CAPACITÀ

Gli alunni devono saper :

- 1) utilizzare una terminologia tecnica specifica
- 2) organizzare il lavoro in modo autonomo a casa ed in classe
- 3) ricercare il materiale didattico utile alla comprensione degli argomenti
- 4) utilizzare gli strumenti di laboratorio in modo proficuo
- 5) progettare, con l'aiuto di un supporto didattico-tecnico (manuali e riviste), circuiti elettronici di media complessità
- 6) disegnare, in modo completo, schemi elettrici master e layout dei circuiti elettronici

PROGRAMMA

TECNOLOGIA

1) TRASDUTTORI

- Di posizione (Potenziometri resistivi, capacitivi, induttivi, estensimetri, di posizione angolare)
- Di velocità ed accelerazione
- Di prossimità (sensori di Hall)
- Di pressione
- Di temperatura (bimetallici, termistori, RTD, termocoppie)
- Di livello (a galleggiante, capacitivi)

2) DISPOSITIVI OPTOELETTRONICI

- Fotoemettitori: principio di funzionamento, caratteristiche elettriche, tecnologie costruttive
 - Diodi LED
 - Diodi Laser
 - Display (a led, a cristalli liquidi, LCD)
- Fotorivelatori: principio di funzionamento, caratteristiche elettriche, tecnologie costruttive
 - Fotodiodo
 - Fototransistor
 - Celle fotovoltaiche
 - Fotoresistenza
 - Fotoaccoppiatori

3) FIBRE OTTICHE

- Principi fondamentali di ottica geometrica
- Struttura della fibra
- Caratteristiche propagative del segnale luminoso
- Tipologie di fibre ottiche

4) ATTUATORI ACUSTICI

- Microfoni
- Altoparlanti

5) METODI DI PROGETTO

- Limiti meccanici e termici
- Collaudo
- Metodi di realizzazione
- Documentazione

LABORATORIO

- Circuito crepuscolare con O.A.
- Comparatore a finestra
(controllo del livello di un serbatoio tramite comparatore a finestra)
- Progetto controllo temperatura
(circuito di condizionamento di un trasduttore di temperatura che si interfaccia con Pic 16F877)
- Multivibratore astabile ne5555
(sirena bitonale avviso evacuazione)
- Multivibratore Monostabile con NE555
(temporizzatore luci scale)
- Multivibratore astabile Trigger Shmitt
(luci di attenzione all'apertura di un cancello)
- Impianti elettrici: generalità
- Convertitore Analogico Digitale 3 bit con D-A R 2R e contatore
- Convertitore Digitale Analogico con R 2R
- Progetto filtri attivi e rilevatori di picco

Vigevano,

I rappresentanti di classe

Gli Insegnanti

TELECOMUNICAZIONI

Insegnante GABRIELLA SALA
I.T.P. FABIO SCOVENNA

Testo D. Tomassini **Corso di Telecomunicazioni 2** Ed. Thecna

OBIETTIVI MINIMI

CONOSCENZE

Gli alunni devono dimostrare di conoscere in modo essenziale sia dal punto di vista dei contenuti che dell'esposizione :

- l'enunciato del teorema di Fourier
- le caratteristiche dello spettro di segnali aperiodici come passaggio al limite
- le caratteristiche dei diagrammi della risposta in frequenza

- la classificazione delle radiofrequenze
- lo schema a blocchi del generico sistema di comunicazione
- la definizione di modulazione e multiplazione.
- il principio della modulazione AM -TC, DSB, SSB.
- la forma d'onda e lo spettro dei segnali modulati
- il calcolo della potenza dei segnali modulati
- il modulatore DSB a diodi
- il rivelatore AM a diodo
- il principio della modulazione FM
- la forma d'onda e lo spettro dei segnali modulati
- la deviazione di f , la larghezza di banda (formula di Carson)
- lo schema a blocchi dei trasmettitori
- lo schema a blocchi del ricevitore supereterodina
- la multiplazione a divisione di frequenza FDM
- le caratteristiche delle modulazioni digitali con portante sinusoidali ASK; OOK, FSK, QAM
- le caratteristiche della codifica di canale e della codifica di linea
- lo schema a blocchi del generico sistemi di trasmissione dati
- i tipi di linea : commutata, dedicata, privata
- la definizione di protocollo
- il concetto di rete per telecomunicazioni digitale
- la classificazione delle reti locali di computer: mezzo trasmissivo e topologia di rete
- le problematiche della trasmissione in forma digitale dei segnali analogici
- il teorema del campionamento , la quantizzazione, la codifica
- le caratteristiche del multiplo PCM telefonico
- le caratteristiche della multiplazione a divisione di tempo TDM

COMPETENZE e CAPACITÀ

Gli alunni devono saper:

- comprendere il testo della domanda e fornire risposte pertinenti e sintetiche
- utilizzare il linguaggio specifico
- lavorare con segnali nel dominio del tempo e della frequenza
- enunciare correttamente i teoremi e le definizioni
- individuare relazioni
- applicare proprietà e procedimenti
- descrivere i principi e le applicazioni dei metodi di modulazione, demodulazione e multiplazione presentati
- saper illustrare le caratteristiche fondamentali dei sistemi di trasmissione delle informazioni
- collegare gli aspetti teorici della disciplina con quelli pratici

PROGRAMMA

Teoria dei segnali

Teorema di Fourier : segnali nel dominio del tempo e della frequenza
Classificazione delle radiofrequenze e propagazione delle onde radio
Circuiti risonanti serie e parallelo
Sistemi di comunicazione : modelli, banda base e banda traslata , multiplazione.
Tecniche di modulazione analogica
Scopi della modulazione
Modulazione AM , DSB, SSB: spettri , potenze dei segnali modulati, confronti
modulazione AM e DSB, modulatore con amplificatore di potenza in
classe C, rivelatore a diodo.
Modulazione FM: spettro , banda utile del segnale modulato
Modulatore a diodo varicap, demodulatore a circuito risonante.
Trasmettitori
Ricevitori supereterodina
Multiplazione a divisione di frequenza
Ponti radio.
Satelliti
Entropia dell'informazione, codici di correzione errori
Tecniche di modulazione digitali
Su portante analogica, modulazione ASK e OOK , modulazione FSK, modulazione PSK
e DPSK multilivello; Baud
Su portante digitale, codifica di sorgente e di linea, codifica di canale, NRZ, RZ, AMI.

Sistemi di trasmissione dati
Tipi di reti e di collegamento
Organizzazione reti locali
Sistemi di rivelazione e correzione degli errori
Modello ISO-OSI.
Tecniche di modulazione impulsiva
Campionamento : criterio Nyquist
Quantizzazione
Codifica
Modulazione PCM
Multiplazione a divisione di tempo
Introduzione ai sistemi per le comunicazioni mobili
Internet

Gli obiettivi minimi sono quelli indicati in corsivo.

Vigevano,

I rappresentanti di classe

Gli Insegnanti

ELETTRONICA

Insegnante: ALESSIO SALA
I.T.P.: PAOLO SABATTOLI

Testi: Ambrosini, Perlasca
L'Electronica Applicazioni
Ed. Tramontana

Biondo - Sacchi
MANUALE DI ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI
Hoepli editore

FISIONOMIA DELLA CLASSE

La classe ha cambiato insegnante rispetto all'anno precedente e nel corso dell'anno il

docente è stato ulteriormente sostituito. Per questo motivo la preparazione ed il programma svolto hanno subito molti rallentamenti e ripartenza.

Gli alunni, poco propensi allo studio ed al lavoro autonomo, hanno avuto quindi necessità di ripetuti ripassi e esercizi di rinforzo.

Va fatto rilevare il gran numero di ore perse a causa di festività, ponti ed attività interne alla scuola per cui il programma non è stato approfondito quanto si sarebbe desiderato.

Agli alunni è stato consentito l'utilizzo di schemi elettrici allo scopo predisposti, per concentrare lo studio sulla comprensione degli stessi e non sulla loro memorizzazione.

OBIETTIVI MINIMI (teoria e laboratorio)

CONOSCENZE

Gli alunni devono dimostrare di conoscere in modo essenziale sia dal punto di vista dei contenuti che dell'esposizione :

- le caratteristiche dell' amplificatore operazionale ideale
- le configurazioni retroazionate negativamente:
invertente, non invertente,
differenziale, sommatore, follower
convertitori V/I e I/V ,
integratore e derivatore,
- i circuiti di condizionamento dei segnali di V , I , R
- i circuiti comparatori ad anello aperto
- i circuiti comparatori con isteresi
- le caratteristiche dei generatori di forme d'onda con op.amp.: astabile, monostabile
- i filtri attivi a reazione semplice negativa e a doppia retroazione positiva di Butterworth e Chebychev: passa alto, passa basso, passa banda, elimina banda
- le retroazioni negativa e positiva
- il principio di funzionamento degli oscillatori sinusoidali, oscillatori a sfasamento e a ponte di Wien, oscillatori quarzati Colpitts
- il sistema di acquisizione, elaborazione e conversione dei segnali
- i convertitori D/A e A/D
convertitori D/A a resistori pesati, a rete R-2R
convertitori A/D in parallelo, a gradinata e ad approssimazioni successive
- convertitori f/V e V/f

COMPETENZE

Gli alunni devono saper:

- enunciare correttamente i teoremi e le definizioni
- commentare correttamente il funzionamento dei circuiti proposti
- risolvere esercizi relativi all'analisi e talvolta al dimensionamento
- trattare la teoria generale relativa ai circuiti stessi argomentando con linguaggio tecnico sia oralmente che per iscritto,
- realizzare misure e collaudi in laboratorio, utilizzando coscientemente la strumentazione
- confrontare gli aspetti teorici con quelli pratici
- utilizzare data sheet dei circuiti integrati considerati.

CAPACITA'

Gli alunni devono saper:

- sintetizzare un argomento con schemi ed algoritmi
- relazionare, commentare, formulare collegamenti e confronti
- interpretare manuali d'uso, documenti tecnici, norme standard
- scindere sistemi complessi in singoli blocchi ed analizzarli individuandone le dipendenze funzionali
- progettare e realizzare semplici sistemi elettronici

Vigevano, 08 maggio

I rappresentanti di classe

Gli insegnanti

EDUCAZIONE FISICA

Insegnante MARCO ROSSI

Testo Del Nista, Parker, Tasselli
“Comprendere il movimento”

OBIETTIVI

CONOSCENZE

- 1) del regolamento essenziale degli sport affrontati: Pallamano, Pallacanestro, Pallavolo, Calcio, Calcio a 5, Atletica Leggera
- 2) dei principali gesti arbitrari di queste discipline
- 3) dei sistemi di allenamento più comuni
- 4) delle principali tecniche sportive, della terminologia essenziale della disciplina
- 5) delle nozioni minime di anatomia e fisiologia riferite all'apparato muscolare, cardiocircolatorio, e respiratorio
- 6) approfondimento dell'argomento alimentazione

CAPACITA'

- 1) comprensione globale di informazioni relative al regolamento, all'allenamento, alle varie tecniche e situazioni sportive, alle tecniche di prevenzione degli infortuni
- 2) applicazione: dei principali regolamenti, di tecniche motorie, sportive
- 3) organizzare delle informazioni al fine di produrre semplici sequenze e programmi motori, sportivi, individuali e collettivi.

COMPETENZE

a) Operative

- 1) arbitrare una partita scolastica utilizzando il codice arbitrale delle discipline sportive affrontate
- 2) progettare una seduta di allenamento applicando i principi fondamentali di un sistema di allenamento
- 3) condurre una seduta di allenamento o un'attività in modo organizzato, utilizzando una terminologia essenziale ed adeguata
- 4) applicare i principi fondamentali di tecniche individuali, di gesti sportivi
- 5) applicare in forma essenziale, semplici schemi d'attacco e di difesa in alcune discipline sportive
- 6) assumere ruoli congeniali alle proprie attitudini e propensioni

b) Comunicative

- 1) utilizzare il lessico specifico della disciplina in modo essenziale

CONTENUTI

- 1) attività sportiva individuale e di squadra
- 2) organizzazione ed arbitraggio degli sport individuali e di squadra praticati
- 3) teoria dell'allenamento riferite alle attività praticate
- 4) nozioni elementari di fisiologia e sull'alimentazione

MEZZI

- 1) strutture: Palestra
- 2) attrezzature e materiali : grandi e piccoli attrezzi, palle specifiche delle discipline sportive
- 3) sala video
- 4) fotocopie

METODI

Sono state privilegiate: attività di gruppo 60% , percorsi individuali 30% e lezioni frontali 10%

Vigevano 13 maggio 2014

I rappresentanti di classe

L'insegnante

RELIGIONE

Insegnante PAOLO GIUSEPPE CARUSO

Testo: Solinas Luigi, **TUTTI I COLORI DELLA VITA**
ed. Mista + Diritti di carta, S.E.I.

PROGRAMMA

Il mondo che vogliamo.

UdA 3 Che cos'è un uomo perché te ne curi.

La persona umana tra libertà e valori.

Un Dio che si rivela.

UdA 1 La Bibbia.

Ebraismo e cristianesimo: una radice comune.

La Shoah.

Il mondo che vogliamo
UdA 1 Il sacro oggi
Dio è morto?

Il mondo che vogliamo.
UdA 3 Che cos'è un uomo perché te ne curi.
La persona umana tra libertà e valori.
La formazione della coscienza.

Vigevano, 07/05/2014

I rappresentanti di classe

L'insegnante

SCHEDA 17

**TESTI DELLE SIMULAZIONI DI
TERZA PROVA**

Tipologia B
(quesiti a risposta aperta breve)