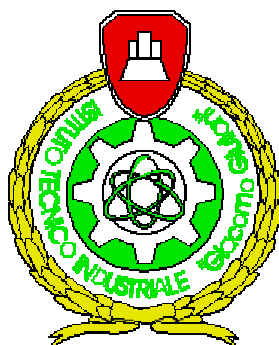


ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

“VILLAGGIO DEI RAGAZZI”

SCUOLA PARITARIA DM 29/12/2000

P.ZZA MATTEOTTI, 8 81024 MADDALONI (CE)



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5^a SEZIONE A

(DPR 323/98, art. 5)

Anno Scolastico 2002/2003

Per Il consiglio di classe:

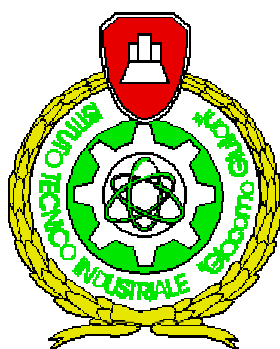
Il coordinatore

Prof. Antonio Santoro

Il Preside

Ing. Giusto Nardi

Maddaloni, 13 Maggio 2003



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5^a SEZIONE A

Parte Prima: Informazioni Introduttive

Premessa

Tale documento è il testo che documenta il percorso formativo compiuto dalla classe nell'ultimo anno. È una sorta di diario di bordo che registra la rotta seguita nell'ultimo anno: esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, i criteri e gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti.

Il documento è elaborato dai docenti del consiglio di classe entro il 15 maggio di ogni anno, e rappresenta il testo di riferimento ufficiale per la commissione d'esame al fine della preparazione della terza prova scritta e della conduzione del colloquio.

I contenuti del documento sono principalmente i seguenti:

- ✓ Gli obiettivi realizzati in termini di conoscenze, competenze e capacità, sia all'interno di singole discipline, sia in più aree disciplinari collegate.
- ✓ I contenuti disciplinari e pluridisciplinari, distribuiti lungo i moduli svolti o i percorsi formativi seguiti.
- ✓ Le attività curriculari ed extracurriculari, anche organizzate autonomamente dalla classe, le visite guidate e i viaggi di istruzione.
- ✓ Le eventuali attività di scuola-lavoro, stage e tirocinio.
- ✓ I metodi, relativi alle concrete interazioni docenti alunni:
- ✓ lezioni, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero, sostegno, integrazione.
- ✓ Gli spazi, i mezzi, le attrezzature, i laboratori, le tecnologie, la palestra e la biblioteca, i materiali didattici, i testi adottati.
- ✓ I tempi dei singoli moduli, delle discipline, delle attività.
- ✓ I criteri e gli strumenti della misurazione (punteggi e livelli della standardizzazione) e della valutazione (indicatori e descrittori adottati per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti), le tipologie delle prove utilizzate.
- ✓ Eventuali allegati, in particolare esempi delle prove effettuate nel corso dell'anno in preparazione dell'esame.

Profili Professionali

Il corso di studi in Informatica porta al conseguimento del **Diploma di perito in informatica**.

Il corso di studi in Elettronica e Telecomunicazioni porta al conseguimento del **Diploma di perito in elettronica e telecomunicazioni**.

Entrambi i diplomi consentono di intraprendere la libera professione di Perito Industriale, di ottenere l'impiego presso aziende di produzione industriale o di servizi e presso enti pubblici. Sono titoli abilitanti per l'insegnamento di materie tecnico-pratiche negli Istituti Professionali e Tecnici.

Consentono poi, essendo diplomi di maturità di scuola secondaria superiore, l'iscrizione a qualsiasi facoltà universitaria, anche se la preparazione di base acquisita facilita la prosecuzione degli studi in settori tecnici e scientifici.

I nuovi programmi, adottati in via sperimentale a partire dall'anno scolastico 1988/89 e resi d'ordinamento con D.M. 9.3.1994, anticipano la riforma della scuola secondaria ponendosi obiettivi ambiziosi sia sotto l'aspetto professionale che culturale.

Caratteristiche Del Territorio E Dell'utenza

Il territorio in cui opera la scuola abbraccia una vasta area che comprende la provincia di Caserta e vasta zona dell'interland napoletano; una zona densamente abitata e molto vivace dal punto di vista economico e produttivo.

Presenta infatti una realtà produttiva molto varia in cui sono numerose le imprese industriali ed artigiane che operano nel settore elettronico ed informatico; accanto ad alcune imprese medio-grandi di rilevanza nazionale ed internazionale quali l'Italtel di S. Maria C. V., la Siemens di Marcianise, l'Alcatel Face di Maddaloni, la Montefibre di Acerra, l'Alenia e la Fiat di Pomigliano, vi è una diffusione abbastanza capillare sul territorio di piccole imprese soprattutto nel settore meccanico ed elettronico.

Si fa presente, infine, che la provenienza degli allievi è molto varia e quindi l'attività dell'Istituto risulta influenzata abbastanza dal pendolarismo

Elementi Caratterizzanti Del Piano Dell'offerta Formativa

Il piano formativo è stato sviluppato in funzione dei seguenti obiettivi:

Obiettivo generale

L'Istituto è gestito dalla Fondazione "Villaggio dei Ragazzi - don Salvatore d'Angelo", Ente Morale riconosciuto e fondato nel 1940 da don Salvatore d'Angelo. L'Ente è a carattere laico, ma è retto per statuto da un sacerdote. Ciò implica un costante riferimento ai principi fondamentali della

religione cattolica anche se la scuola può essere frequentata da chiunque ne faccia richiesta con il solo impegno del rispetto reciproco. Ne deriva che obiettivo generale di questa scuola è che l'allievo sviluppi capacità e competenze professionali associate ad un'educazione umana integrale.

Obiettivi professionali generali

- ⊙ Versatilità e propensione e culturale al continuo aggiornamento;
- ⊙ Ampio ventaglio di competenze e capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi;
- ⊙ Capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi
- ⊙ Capacità di comunicare.

Obiettivo specifico professionale

L'allievo dovrà, alla fine degli studi seguiti con profitto, possedere conoscenze e capacità operative tali da consentirgli un agevole ingresso nel mondo del lavoro.

Strumenti

L'Istituto si propone di raggiungere questi obiettivi valorizzando ed utilizzando le risorse di cui dispone: le risorse umane e le risorse materiali.

Le risorse umane saranno ulteriormente valorizzate accrescendo la partecipazione alla gestione della scuola, alimentando le interazioni, lavorando intensamente per lo stesso obiettivo, dando maggiore scientificità al lavoro svolto.

Le risorse materiali saranno valorizzate ed utilizzate scoprendone le applicazioni attraverso un uso quotidiano del laboratorio (inteso sia come ricerca e verifica dei modelli che come verifica del saper fare).

Intendendo raggiungere il tutto per mezzo di una "organizzazione", un "metodo" che deve costantemente costituire quasi disciplina da apprendere.



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5^a SEZIONE A

Parte Seconda : Presentazione della classe

Obiettivi Realizzati In Termini Di Conoscenze, Competenze

Il Consiglio di classe, per quanto riguarda gli obiettivi didattici e i contenuti, ha seguito le linee concordate nel Progetto Educativo d'Istituto durante l'intero triennio.

Vengono esposti gli obiettivi realizzati nell'ultimo anno di corso in termini di conoscenze, competenze e capacità all'interno delle singole discipline e nelle aree disciplinari collegate nel lavoro di progettazione dell'Istituto.

Gli orientamenti di fondo cui si è attenuta l'attività dei docenti sono i seguenti:

- sviluppare una corretta metodologia di studio ed approccio culturale nelle varie discipline umanistiche e scientifiche
- saper leggere ed interpretare informazioni di varia natura (documenti storici, testi letterari, grafici, schemi, video e filmati) decodificando il linguaggio proprio delle discipline
- comunicare in modo chiaro, lineare, consequenziale e col supporto di adeguate informazioni
- padroneggiare adeguatamente il lessico specifico delle varie discipline
- rinforzare la produzione scritta di varia natura: temi, questionari, riassunti, riflessioni, ecc.
- essere portati all'interdisciplinarietà e saper intuire e coglier le più rilevanti correlazioni tra fenomeni culturali diversi
- acquisire capacità critiche e di rielaborazione personale

Presentazione della classe

La classe è composta da 21 allievi di cui quattro studentesse, che hanno tutti compiuto il corso di studi superiori integralmente in quest'istituto. Una presentazione della classe, che implica l'espressione di un giudizio preliminare da sottoporre al vaglio della commissione d'esame, non può prescindere da una valutazione degli aspetti generali in cui si muove la nostra azione educativa. I percorsi curriculari proposti, nel campo della didattica del settore tecnico, hanno l'obiettivo ambizioso di formare una figura professionale versatile, autonoma, con una buona preparazione di base, informata sulle tecnologie più attuali e sui più recenti strumenti di sviluppo e progettazione il che significa l'acquisizione di competenze di interpretazione, analisi e approfondimento.

Tenendo presente questi fattori si può affermare che la generalità della classe si è impegnata durante l'anno nel processo educativo impadronendosi almeno degli elementi fondamentali delle questioni trattate mentre alcuni allievi hanno dato prova di possedere buone capacità di approfondimento, di analisi autonoma delle problematiche proposte e di approccio pluridisciplinare alla progettazione.

In linea generale, la classe ha risposto positivamente alla proposta didattica, pur con diversi esiti a seconda dei diversi ambiti disciplinari e delle predisposizioni individuali.

Una certa eterogeneità sia per quanto riguarda le prestazioni, che le presenze, che infine la partecipazione attiva alle lezioni rimane una caratteristica della classe nel suo insieme. Accanto ad un gruppo che ha lavorato con assiduità ed impegno ed ha raggiunto buoni livelli di conoscenze e capacità, permangono alcuni elementi dal rendimento incerto a causa dell'irregolarità dell'impegno. Il resto della classe si dispone a ventaglio tra questi due estremi.

La classe ha partecipato con interesse ad attività parascolastiche di carattere culturale, frequentando con regolarità e interesse i corsi e le conferenze proposte dal Piano dell'offerta formativa (Pof) dell'Istituto.

Tabella dei crediti scolastici accumulati negli anni precedenti			
	Credito 3° anno	Credito 4° anno	Totale
Abitabile Giuseppe	4	2	6
Buonpane Pasquale	6	6	12
Cecere Mattia	5	4	9
Cioffi Ferdinando	3	2	5
di Nuzzo Pasquale	6	6	12
Fucci Clemente	3	3	6
Gentile Mario Alessandro	2	3	5
Ippolito Giovanni	3	3	6
La Montagna Marina	4	3	7
Laudando Pasquale	5	4	9
Manna Antonio	4	5	9
Martone Carmine	3	3	6
Massaro Giuseppe	3	3	6
Migliore Anna	6	6	12
Nappo Antonio	3	3	6
Olino Domenico	5	3	8
Parisi Francesco	4	3	7
Santo Antonio	3	3	6
Simeone Anna	4	5	9
Valentino Mario	6	6	12
Zampano Laura	5	5	10

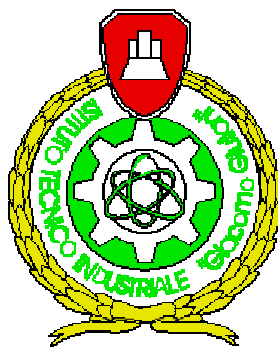
I lavori di approfondimento	
Abitabile Giuseppe	Sistema di controllo ambientale e antifurto di una casa mediante ST6 - Parte Elettronica
Buonpane Pasquale	Sistema di controllo ambientale e antifurto di una casa mediante ST6 - Parte Programmazione ST6
Cecere Mattia	La telefonia mobile
Cioffi Ferdinando	Sistema di controllo ambientale e antifurto di una casa mediante ST6 - Parte Programmazione ST6
di Nuzzo Pasquale	Guida all'uso di Matlab e Simulino
Fucci Clemente	Sistema di controllo ambientale e antifurto di una casa mediante ST6 - Parte Elettronica
Gentile Mario Alessandro	Sistema di controllo ambientale e antifurto di una casa mediante ST6 - Parte Programmazione ST6
Ippolito Giovanni	Sistema di controllo ambientale e antifurto di una casa mediante ST6 - Parte Elettronica
La Montagna Marina	Sistema di controllo ambientale e antifurto di una casa mediante ST6 - Parte Programmazione ST6

Laudando Pasquale	Guida all'uso di Matlab e Simulink
Manna Antonio	Sistema di controllo ambientale e antifurto di una casa mediante ST6 - Parte Programmazione ST6
Martone Carmine	La telefonia mobile
Massaro Giuseppe	La telefonia mobile
Migliore Anna	Sistema di controllo ambientale e antifurto di una casa mediante ST6 - Parte Elettronica
Nappo Antonio	Guida all'uso di Matlab e Simulino
Olino Domenico	La telefonia mobile
Parisi Francesco	Sistema di controllo ambientale e antifurto di una casa mediante ST6 - Parte Elettronica
Santo Antonio	La telefonia mobile
Simeone Anna	Guida all'uso di Matlab e Simulino
Valentino Mario	Guida all'uso di Matlab e Simulino
Zampano Laura	La telefonia mobile

Attività extracurricolari	
Tipologia	Oggetto
Seminari tecnici	<ul style="list-style-type: none"> ● Ezio Baronia – Progetto id un sistema GSM ● Antonio Merla – Reti e protocolli ● Giuseppe De Lucia – Introduzione ai sistemi di comunicazione mobili ● Assunta Martino - PSpice ● Adolfo Pastore – Sistemi di acquisizione dati ● Conferenza del CIRA – Prove non distruttive
Seminari culturali	<ul style="list-style-type: none"> ● Luigi Alberio – Seminario sul giornalismo ● Padre Lucas Lucas – Seminario sulla bioetica ● Antonio Saracco – Maddaloni storico-archeologica
Viaggi e visite guidate	<ul style="list-style-type: none"> ● Viaggio di istruzione a Barcellona ● Visita alle basiliche paleocristiane di Cimitile
Orientamento post diploma	<ul style="list-style-type: none"> ● Visita all’Oriente sud (Belvedere di San Leucio) ● Orientamento da parte della Guardia di Finanza ● Orientamento presso al Facoltà di Scienze Turistiche
Attività collaterali	<ul style="list-style-type: none"> ● Olimpiadi Nazionali di Matematica ● Pubblicazione del giornale scolastico “Esperienze”

SCHEDA N° 3 L'equipe dei docenti .	
Nome e cognome dei docenti	Materia di insegnamento o attività svolta
D'Alessio Rosanna	Matematica
Lanna Margherita	Telecomunicazioni
Di Lillo Maria Antonietta	Inglese
Tontoli Adolfo	Educazione fisica
Costantini Antonio	Elettronica
Pellicciotti Alberto Maria	Italiano e Storia
Pisanti Teresa	Diritto
Rubino Paolo	Sistemi
Santoro Antonio	T.D.P.
Russo Andrea	Religione Cattolica

De Rosa Antonio	Insegnante Tecnico Pratico TDP
De Chiara Mario	Insegnante Tecnico Pratico Sistemi
Di Ruocco Raffaele	Insegnante Tecnico Pratico Elettronica e Telecomunicazioni



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5^a SEZIONE A

Parte Terza : Presentazione dell'istituto

Strutture e servizi

La scuola dispone, oltre alle aule tradizionali, di laboratori ed aule speciali (tutte dotate delle apparecchiature necessarie per l'attività didattica ed adeguate per quanto concerne la sicurezza e la prevenzione degli infortuni).

Le aule, i laboratori e le altre strutture messe a disposizione per gli allievi sono:

✘ **Aule normali** 10

✘ **Laboratori**

● Fisica e Chimica	1
● Linguistico	1
● Informatica	2
● Elettrotecnica	1
● Telecomunicazioni	1
● Elettronica digitale	1
● Sistemi automatici	1
● CAD	1
● TDP	1

L'attività didattica svolta in Istituto, sia del biennio che del triennio, è caratterizzata da un uso assiduo dei laboratori.

Il laboratorio è utilizzato per la migliore comprensione dei concetti delle varie discipline, per l'acquisizione di capacità operative e per un approccio metodologico basato sul problem solving.

Sono disponibili:

a) Laboratorio di Fisica

E' un laboratorio utilizzato dagli allievi del biennio ed è attrezzato in modo da consentire lo svolgimento di esperienze nei diversi settori della fisica. Si eseguono esercitazioni sperimentali e simulazioni al computer.

b) Laboratorio di chimica

Utilizzato dagli allievi del biennio consente la verifica pratica dei principali fenomeni chimici oggetto di studio teorico.

c) Laboratorio Linguistico

Il laboratorio è attrezzato in modo da consentire esercitazioni pratiche di conversazione, traduzione, registrazione sotto il controllo diretto dell'insegnante. E' utilizzato sia dagli allievi del biennio che da quelli del triennio.

d) Laboratori di Informatica

Lo studio dell'informatica è affrontato nell'intero corso di studi per gli allievi dell'ITI. Le esercitazioni pratiche sono effettuate sia dagli allievi del biennio (nell'ambito del corso di matematica) che dagli allievi del triennio nell'ambito del corso di informatica. I laboratori sono attrezzati con personal computer ed altri sussidi didattici.

e) Laboratorio di Elettrotecnica

Questo laboratorio è attrezzato in modo da consentire agli allievi del terzo anno di comprendere i principi fondamentali della elettrotecnica. In questo laboratorio sono custoditi strumenti che testimoniano la storia dell'Istituto e la vocazione allo studio sperimentale che è sempre stata praticata.

f) Laboratorio di Telecomunicazioni e

Elettronica Analogica

E' utilizzato dagli allievi del quarto e quinto anno sia ad indirizzo elettronico che informatico. Consente lo studio dei sistemi analogici più comuni e quello dei sistemi di telecomunicazione.

g) Laboratorio di Elettronica Digitale

E' un laboratorio utilizzato dagli allievi del terzo anno per lo studio della elettronica digitale. Consente tale studio partendo dai sistemi combinatori sino a quelli programmabili.

h) Laboratorio Sistemi Automatici

E' utilizzato dagli allievi del quarto e quinto anno, sia elettronici che informatici. Consente di entrare in modo pratico nelle problematiche poste dalla disciplina "Sistemi Automatici" sia con la sperimentazione diretta che con la simulazione.

i) Laboratorio CAD

Questo laboratorio consente la ingegnerizzazione dei progetti proposti teoricamente nei corsi di elettronica ed affrontati in modo sistemico nei corsi di Sistemi. L'allievo arriva a produrre, servendosi del computer, gli schemi esecutivi ed il master per la produzione del circuito stampato.

l) Laboratorio Montaggi

Rappresenta il punto di arrivo del progetto realizzato dall'allievo. In questo laboratorio si realizzano i dispositivi progettati. E' dotato di un sistema di ripresa e visione a circuito chiuso per consentire ad ogni allievo di seguire le fasi più delicate del montaggio sotto la guida del docente.

✘ **Palestra**

1

✘ **Strutture**

● Teatro

● Centro produzione e audiovisivi

- Sala conferenze
- Sala mensa
- Tipografia
- Segreteria didattica
- Segreteria amministrativa
- Presidenza
- Biblioteca

STATISTICHE			
Numero alunni	348	Di cui femmine	26
Numero di classi	13	Media Alunni/Classe	26,7
N. iscritti alla prima classe	101	Percentuale sul totale	29%
N. iscritti nelle classi terminali	49	Media Alunni/Classi terminali	24.5
Percentuale ritirati	0,5%	Percentuale respinti nello scorso anno scolastico	10%
N. ritirati nelle classi terminali	0		
Tasso di assenteismo % gg.	10%	Tasso di assenteismo nelle classi terminali	10%

STATO GIURIDICO DELL'ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Industriale è stato legalmente riconosciuto con DD.MM. 7.6.63 - 5.6.64 - 3.6.65 - 1.6.66 - 12.7.93 ed è attualmente istituto parificato con D.M.

Gli indirizzi riconosciuti sono:

- **Elettronica e Telecomunicazioni**
- **Informatica**

Il riconoscimento legale dell'Istituto assicura la validità legale degli studi compiuti e dei titoli rilasciati.

PIANI DI STUDIO

Il piano di studio per l'indirizzo Elettronica e Telecomunicazioni è quello stabilito dal D.M. 9.3.1994.

Gli insegnamenti previsti sono:

PIANO DI STUDIO PER L'ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI

Denominazione materie	I	II	III	IV	V	Tipo di prova (a)
ED. FISICA	2	2	2	2	2	P.O.
RELIGIONE	1	1	1	1	1	-
ITALIANO	5	5	3	3	3	S.O.
LINGUA STRANIERA	3	3	3	3	2	S.O.(b)
STORIA	2	2	2	2	2	O.
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	-	2	2	O.
GEOGRAFIA	3	-	-	-	-	O.
MATEMATICA (d)	5(2)	5(2)	4	3	3	S.O.
SCIENZE DELLA TERRA	3	-	-	-	-	O.
BIOLOGIA	-	3	-	-	-	O.
FISICA E LABORATORIO	4 (2)	4 (2)	-	-	-	P.O.
CHIMICA E LABORATORIO	3 (2)	3 (2)	-	-	-	P.O.
TECNOLOGIA E DISEGNO	3 (2)	6 (3)	-	-	-	G.O.
MECCANICA E MACCHINE	-	-	3	-	-	O.
ELETTROTECNICA	-	-	6 (3)	3	-	S.O.(c)

ELETTRONICA	-	-	4 (2)	5 (3)	4 (2)	S.O.P.
SISTEMI AUTOMATICI	-	-	4 (2)	4 (2)	6 (3)	S.O.
TELECOMUNICAZIONI	-	-	-	3	6 (2)	S.O.
TECN. DIS. E PROGET.	-	-	4 (3)	5 (4)	5 (4)	G.O.P.
TOTALI	36 (8)	36 (9)	36 (10)	36 (9)	36 (11)	

(a) S.=scritta O.=orale G.=grafica P.=pratica

(b) Nel quarto e quinto anno la prova è solo orale

(c) Nel quarto anno la prova è solo orale

(d) Al biennio ,comprensiva di Informatica

N.B. - Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi con il supporto del laboratorio

Il piano di studio per l'indirizzo Informatica è quello stabilito dal D.M. 31.7.1981 e 14.1.1989

Gli insegnamenti previsti sono:

PIANO DI STUDIO PER L'ELETTRONICA INDUSTRIALE						
Denominazione materie	I	II	III	IV	V	Tipo di prova (a)
ED. FISICA	2	2	2	2	2	P.
RELIGIONE	1	1	1	1	1	
ITALIANO	5	5	3	3	3	S.O.
LINGUA STRANIERA	3	3	3	3	3	S.O.(b)
STORIA	2	2	2	2	2	O.

DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	-	-	-	0.
GEOGRAFIA	3	-	-	-	-	O.
MATEMATICA (c)	5 (2)	5 (2)	6 (2)	5 (2)	4 (2)	S.O.P.
SCIENZE DELLA TERRA	3	-	-	-	-	O.
BIOLOGIA	-	3	-	-	-	0.
FISICA E LABORATORIO	4 (2)	4 (2)	-	-	-	O.
CHIMICA E LABORATORIO	3 (2)	3 (2)	-	-	-	O.
TECNOLOGIA E DISEGNO	3 (2)	6 (3)	-	-	-	G.
CALC. PROB. STATISTICA	-	-	3 (1)	3 (1)	3 (1)	O.P.
ELETTRONICA E LAB.	-	-	5 (3)	6 (3)	6 (3)	S.O.P.
INFORMATICA E LAB.	-	-	6 (4)	6 (3)	5 (2)	S.O.P.
SISTEMI AUTOMATICI	-	-	5 (2)	5 (3)	7 (4)	O.P.
TOTALI	36 (8)	36 (9)	36 (12)	36 (12)	36 (12)	

(a) S.=scritta O.=orale G.=grafica P.=pratica

(b) Nel triennio la prova è solo orale

(c) Al biennio comprensiva di Informatica

N.B. - Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi con il supporto del laboratorio

La programmazione didattica, predisposta dal collegio dei docenti e dai consigli di classe, ha previsto una suddivisione in moduli, dei programmi delle discipline tecnico-scientifiche del triennio, che di seguito si riporta.

ELETTRONICA - 3° ANNO

3 ET	3 EN	3 SI	3 MA	3 TE	3 ME
(1) SISTEMI ELETTRICI	(1) DIODO E TRANSISTORE	(1) AMBIENTAME NTO	(1) ELEMENTI DI TRIGONOMET RIA	(1) MATERIALI E COMPONENTI	(1) STATICA E CINEMATICA
(2) SISTEMI EQUIVALENTI	(2) SISTEMI DI NUMERAZION E	(2) ANALOGIE E SIMULAZIONE	(2) ESPONENZIAL I E LOGARITMI	(2) PROGETTO DI UN RELE' ELETTRONICO	(2) DINAMICA
(3) ELETTROSTA TICA	(3) SISTEMI COMBINATORI	(3) STUDIO SPERIMENTAL E	(3) VETTORI E NUMERI COMPLESSI	(3) PROTEZIONI	(3) RESISTENZA DEI MATERIALI
(4) ELETTROMAG NE TISMO	(4) FAMIGLIE LOGICHE INTEGRATI MSI	(4) TRASDUTTORI	(4) EQUAZIONI DISEQUAZION I SISTEMI	(4) PROGETTO DI UN SISTEMA DI VISUAL A 4 CIFRE BCD	(4) TRASMISSION E DELL'ENERGI A
(5) CORRENTI ALTERNATE	(5) SISTEMI SEQUENZIALI	(5) SISTEMI DEL 1° ORDINE	(5) FUNZIONI E DERIVATE	(5) PROGETTO DI UN GENERATORE DI CLOCK	(5) TRASFORMAZ IONI ENERGETICH E
(6) SISTEMI TRIFASI	(6) MEMORIE E SISTEMI PROGRAMMA BILI	(6) SISTEMI DEL 2° ORDINE	(6) GEOMETRIA NEL PIANO	(6) PROGETTO DI UN CONTASECON DI PROGRAMMA BILE	(6) MACCHINE

ELETTRONICA - 4° ANNO

4 EN	4 SI	4 TE	4 MA	4 TL	4 ET
(1) DIODI E TRANSITORI	(1) AUTOMI	(1) DISPOSITIVI A SEMICONDU TORI	(1) FUNZIONI E LIMITI	(1) NOZIONI	(1) SISTEMI TRIFASI
(2) QUADRI E FILTRI	(2) MICROPROCES SORI	(2) CIRCUITI STAMPATI	(2) DERIVATE	(2) TELEFONIA ANALOGICA	(2) TRASFORMAT ORI
(3) SISTEMI LINEARI INTEGRATI	(3) SOFTWARE MICROPROCES SORI	(3) ALIMENTATO RI STABILIZZATI	(3) INTEGRALI	(3) LINEE DI TRASMISSION E	(3) ASINCRONI
(4) SISTEMA A COMPONENTI DISCRETI	(4) INTERFACCIA MENTO	(4) INTERFACCIA PER PC	(4) INTRODUZION I ALLE EQUAZ. DIFFERENZIAL I	(4) ONDE RADIO	(4) SINCRONI
(5) USO DEI LINEARI INTEGRATI	(5) MICROCOMPU TER	(5) SISTEMA PER TRASMISSION E SERIALE	(5) TRASFORMAT E	(5) ANTENNE	(5) MACCHINE A C.C.
(6) DISPOSITIVI DI POTENZA	(6) COLLEGAMEN TO TRA SISTEMA A μ P E TRA PC	(6) AMPLIFICATO RI	(6) CALCOLO COMBINATORI O E PROBABILITA'	(6) FIBRE OTTICHE	(6) IMPIANTI

ELETTRONICA - 5° ANNO

5 EN	5 SI	5 TE	5 TL	5 MA
(1) ELETTRONICA PER ATTUATORI E TRASDUTTORI	(1) CONTROLLI AUTOMATICI	(1) STUDIO DI UN SISTEMA A μ P MODIFICHE DI PROGETTI	(1) MODULAZIONE ANALOGICA	(1) GEOMETRIA NELLO SPAZIO
(2) CONVERTITORI	(2) REGOLATORI	(2) PROGETTO DI UN SISTEMA A μ P	(2) SISTEMI DI TRASMISSIONE ANALOGICA	(2) FUNZIONI DI PIU' VARIABILI
(3) GENERATORI SINUSOIDALI	(3) SISTEMI DI CONTROLLO DISCRETI	(3) STUDIO DI INTERFACCE DI I/O	(3) ELABORAZIONE SEGNALI NUMERICI	(3) LE SERIE
(4) GENERATORI NON SINUSOIDALI	(4) ACQUISIZIONE DATI	(4) PLC	(4) TELEFONIA DIGITALE	(4) EQUAZIONI DIFFERENZIALI
(5) CIRCUITI NON LINEARI	(5) PROGETTO DI UN REGOLATORE DIGITALE	(5) PROGETTO DI UNA SCHEDA A/D E D/A PER PC	(5) PONTI RADIO	(5) METODI NUMERICI
	(6) PROGETTO DI UN SISTEMA DI ACQUISIZ. DATI	(6) STUDIO DI PROGETTI	(6) CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA'	

INFORMATICA - 3° ANNO

3 MA	3 CA	3 EN	3 IN	3 SI
(1) TRIGONOMETRI A	(1) IL METODO STATISTICO	(1) SISTEMI ELETTRICI	(1) L'ELABORATORE	(1) AMBIENTAMEN TO
(2) ESPONENZIALI E LOGARITMI	(2) CALCOLO COMBINATORIO	(2) DIODO E TRANSISTORE	(2) DALL'ANALISI AL PROGETTO DEL PROGRAMMA	(2) ANALOGIE E SIMULAZIONE
(3) VETTORI E NUMERI COMPLESSI	(3) DESCRIZIONE DELLE RELAZIONI	(3) SISTEMI COMBINATORI	(3) IL PASCAL INTRODUZIONE PRIMI PROGRAMMI	(3) STUDIO SPERIMENTALE
(4) EQUAZIONI DISEQUAZIONI SISTEMI	(4) CALCOLO DELLE PROBABILITA'	(4) FAMIGLIE LOGICHE INTEGRATI	(4) LE PROCEDURE	(4) TRASDUTTORI
(5) FUNZIONI E DERIVATE	(5) VARIABILI CASUALI	(5) SISTEMI SEQUENZIALI	(5) VETTORI E MATRICI	(5) LA COMUNICAZION E
(6) GEOMETRIA NEL PIANO	(6) PROCESSI STATISTICI	(6) MEMORIE E SISTEMI PROGRAMMABIL I	(6) ORDINAMENTO E RICERCA	(6) APPLICAZIONI

INFORMATICA - 4° ANNO

4 MA	4 CA	4 EN	4 IN	4 SI
(1) FUNZIONI E LIMITI	(1) DISTRIBUZIONI TEORICHE	(1) DIODI E TRANSISTORI	(1) STRUTTURA DATI	(1) AUTOMI
(2) DERIVATE	(2) DISTRIBUZIONI EMPIRICHE	(2) QUADRIPOLE E FILTRI	(2) ELEMENTI DI GRAFICA	(2) MICROPROCESSOR
(3) INTEGRALI	(3) RELAZIONI STATISTICHE	(3) SISTEMI LINEARI INTEGRATI	(3) DAL PASCAL AL C++	(3) SOFTWARE DEI μ P
(4) EQUAZIONI DIFFERENZIALI	(4) SERIE STORICHE	(4) SISTEMI A COMPONENTI DISCRETI	(4) LE CLASSI E L'INPUT/OUTPUT	(4) PORTE DI I/O INTERRUZIONI
(5) ANALISI NUMERICA	(5) STIMA DEI PARAMETRI	(5) USO DEI LINEARI INTEGRATI	(5) PROGETTAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI	(5) TECNICHE DI SIMULAZIONE
(6) TRASFORMATE	(6) RISULTATI ED ERRORI	(6) DISPOSITIVI DI POTENZA	(6) UN SISTEMA OPERATIVO	(6) SISTEMI OPERATIVI

INFORMATICA - 5° ANNO

5 MA	5 CA	5 EN	5 IN	5 SI
(1) FUNZIONI DI PIU' VARIABILI	(1) CONTROLLO DI QUALITA'	(1) GENERATORI SINUSOIDALI	(1) ARCHIVI	(1) CONTROLLO AUTOMATICO
(2) EQUAZIONI DIFFERENZIALI	(2) I MODELLI	(2) GENERATORI NON SINUSOIDALI	(2) ORGANIZZAZION E DI DATA BASE	(2) CAMPIONAMEN TO ED ELABORAZIONE DEI SEGNALI
(3) TRASFORMATE	(3) TEORIA DEI PREZZI	(3) CONVERTITORI	(3) ORGANIZZAZION E ARCHIVI COMPLESSI	(3) SISTEMI DI CONTROLLO DISCRETI
(4) LE SERIE	(4) PROGRAMMAZ. LINEARE	(4) SISTEMI PROGRAMMABIL I	(4) SCELTA DELL'ARCHIVIO	(4) COMUNI C. TRA CALCOLATORI
(5) METODI NUMERICI	(5) PROBLEMI IN CONDIZIONI DI CERTEZZA	(5) TRASMISSIONE DEI DATI	(5) SISTEMI INFORMATIVI E DATA BASE	(5) RICONOSCIMEN TO DEI PATTERNS
(6)	(6) PROBLEMI IN CONDIZIONI DI INCERTEZZA	(6) TRASDUTTORI	(6) IL DATA BASE IV	(6) APPLICAZIONI

CODICI DELLE DISCIPLINE

1	CHIMICA	CH
2	DIRITTO ED ECONOMIA	DR
3	TECNOLOGIA E DISEGNO	DS
4	ED.FISICA	EF
5	ELETTRONICA	EN
6	ELETTROTECNICA	ET
7	FISICA	FI
8	GEOGRAFIA	GE
9	INFORMATICA	IN
10	LINGUA STRANIERA	IG
11	ITALIANO	IT
12	MATEMATICA	MA
13	MECCANICA	ME
14	SCIENZE DELLA TERRA	SC
15	SISTEMI AUTOMATICI	SI
16	TECNOLOGIE DISEGNO E PROGETTAZIONE	TE
17	TELECOMUNICAZIONI	TL
18	CALCOLO DELLE PROBABILITA', STATISTICA, RICERCA OPERATIVA E LABORATORIO	CA
19	BIOLOGIA	BI

FORMAZIONE DEL CODICE DEL MODULO

X	YY	Z
Anno di corso	N° Modulo	Codice disciplina

Esempio:

3 ET 4

Quarto modulo di Elettrotecnica del Terzo Anno

ALTRE ATTIVITA' DELL'ISTITUTO

Oltre alle attività didattiche d'ordinamento, l'Istituto promuove ogni anno attività integrative parallele per avvicinare gli allievi al mondo della produzione e della ricerca al fine di indirizzarli nel modo migliore dopo il conseguimento del diploma.

Tali attività possono così riassumersi:

- Incontri con dirigenti di aziende su tematiche inerenti l'utilizzazione dei periti nell'industria.
- Seminari tenuti da esperti di livello nazionale in settori della ricerca che risultano di attualità per gli allievi: energia, materiali, biomedica, automazione, simulazione, ecc.
- Testimonianze portate da ex allievi dell'Istituto sull'attività che svolgono presso aziende private o enti pubblici.
- Seminari sull'orientamento universitario.

E' poi tradizione consolidata effettuare visite guidate presso aziende industriali e di servizi per consentire agli allievi la migliore comprensione delle problematiche connesse al mondo del lavoro.

ATTIVITA' ARTISTICHE

Particolare rilevanza viene data alle attività teatrali: è tradizione chiudere l'anno scolastico con una rappresentazione teatrale curata in ogni dettaglio dagli allievi dell'Istituto.

Il coro degli allievi dell'ITI dà, in occasione della S. Messa di Natale e di Pasqua, sempre prova di bravura ed entusiasmo.

IMMATRICOLAZIONI ED ISCRIZIONI

L'immatricolazione degli allievi al primo anno di corso è disposta in base ad una selezione fatta sui risultati di un esame di ammissione. L'esame consiste in un colloquio sui programmi di italiano e di matematica della scuola media ed in un colloquio attitudinale.

Gli interessati all'immatricolazione dovranno, con largo anticipo rispetto alla scadenza del termine fissato dal Ministero, contattare la segreteria dell'Istituto per sapere se c'è disponibilità di posti ed in quale giorno presentarsi per il colloquio.

Dovranno poi produrre domanda tramite la scuola media di provenienza.

E' consentita l'immatricolazione anche ad allieve interessate a questo tipo di studi.

L'Istituto non consente, in alcun modo, riduzione del curriculum né ammette alla frequenza delle classi intermedie alunni provenienti da altre scuole e quindi tutti gli allievi del quinto anno provengono dal primo ed hanno frequentato regolarmente tutte le classi.

Gli allievi respinti agli scrutini di fine anno non sono ammessi a ripetere la classe.

I genitori e gli allievi, nel fare l'iscrizione a questo Istituto e sottoscrivendo la scheda del regolamento amministrativo, accettano esplicitamente e senza riserve questa norma.

L'elenco dei documenti da produrre per l'immatricolazione è riportato nell'allegato n.1.

Per l'iscrizione agli anni successivi al primo è sufficiente la domanda e la ricevuta del versamento.

PASSAGGIO AD ALTRO ISTITUTO

Il passaggio ad altro Istituto degli allievi dell'Istituto Tecnico Industriale è regolamentato dall'art.192, comma 2 del Decreto Legislativo n.297 del 16.4.1994.

L'allievo promosso alla classe successiva può essere iscritto alla corrispondente classe di Istituto di diverso tipo o indirizzo superando, nella apposita sessione, un esame integrativo nelle materie non comprese nel curriculum dell'Istituto Tecnico Industriale e presenti in quello della scuola di destinazione.

RELIGIONE CATTOLICA

L'attività della Fondazione è, nel suo complesso, ispirata ai principi fondamentali e ai valori della religione cattolica, pertanto la religione cattolica rimane materia di insegnamento obbligatorio in tutte le classi.

REGOLAMENTO DEGLI ALLIEVI

Premessa

E' obbiettivo di questo Istituto raggiungere la qualità totale del servizio reso.

Tale obbiettivo è ambizioso e si è consapevoli che può essere raggiunto solamente con la partecipazione di tutti quelli che vivono nella scuola.

Si ritiene che dare delle "regole educative" sia decisamente difficile perché queste possono risultare controproducenti se non c'è stretta coerenza tra quello che si dice e quello che si fa o se si immagina che basti che ci sia qualcuno che abbia il dovere di dettare le regole e qualcun altro quello di rispettarle.

Le regole che si elencano hanno lo scopo di consentire alla scuola di "funzionare": non possono assolutamente dare la qualità del servizio. Anzi, al contrario, se considerate da sole ed attuate così come enunciate danno un pessimo servizio.

Il regolamento serve per organizzarsi, per consentire al servizio di esistere, per renderlo indipendente dagli operatori e quindi dare continuità al sistema scuola.

La qualità dipenderà poi, essenzialmente, dalle deroghe al regolamento, dalle eccezioni, da quanto si saprà fare superando il regolamento ed agendo come persone responsabili.

Un esempio per chiarire :

l'orario di ingresso è fissato dalle ore 8.00 alle ore 8.20. I ritardatari non sono ammessi. E' ammessa deroga per i ritardi di forza maggiore. Questo il regolamento.

Ebbene, questa regola produrrà qualità se gli allievi ritardatari saranno visti come persone e non come numeri.

E questo potrà ragionevolmente accadere se quasi tutti gli allievi entrano in orario e qualcuno è in ritardo.

Solo in tale circostanza il preside potrà interessarsi dei problemi dei singoli, tentare di risolverli o comunque approfittare per conoscere meglio qualche allievo.

E' in tale ottica che è formulato il seguente regolamento.

Sarà in tale ottica che gli allievi lo rispetteranno vigilando sulla coerenza tra quanto si dice e quanto si fa.

a) ORARIO DI INGRESSO IN ISTITUTO

Gli allievi entrano nell'Istituto dalle ore 8 alle ore 8.20.

E' tollerato il ritardo, non abituale e per forza maggiore, degli allievi non residenti in Maddaloni.

Gli allievi residenti in Maddaloni possono essere ammessi con ritardo una sola volta al mese.

Gli allievi in ritardo non entrano in Istituto finché non viene accertata la causa del ritardo ed attendono nella saletta adiacente alla portineria.

La presenza dell'allievo è registrata per mezzo del tesserino magnetico.

L'allievo che dimentica il tesserino è ammesso all'uso del tesserino di emergenza una sola volta al mese.

b) USCITA ANTICIPATA

L'uscita anticipata dell'allievo dall'Istituto è consentita solo se un genitore prende in consegna l'allievo.

c) LA DIVISA

A tutti gli allievi è fatto obbligo di indossare la divisa sociale ed a tale obbligo non si ammette deroga.

L'acquisto della divisa è a carico delle famiglie.

L'abbigliamento decoroso e la cura della persona sono doveri dell'allievo sui quali questa scuola è tenuta a vigilare.

L'allievo si impegna ad accettare ed a mettere in pratica senza riserve i suggerimenti che gli verranno impartiti al riguardo.

d) USCITA DALL'AULA DURANTE LE LEZIONI

Gli allievi possono chiedere ed ottenere, a giudizio dell'insegnante, il permesso di uscita temporanea dall'aula. Per ogni classe è concesso il permesso ad un solo allievo per volta.

Il permesso non è concesso in corrispondenza della fine della lezione.

All'inizio di ogni ora di lezione tutti gli allievi devono essere in aula.

**e) USCITA DALL'AULA PER LA MENSA E PER IL TERMINE DELLE
LEZIONI**

L'uscita avviene solo ed unicamente quando la classe è autorizzata a farlo dal responsabile di turno.

Le classi escono secondo un ordine prestabilito con la collaborazione dei rappresentanti di classe.

**f) USCITA DALL'AULA PER LE ESERCITAZIONI DI LABORATORIO E PER LE
LEZIONI DI EDUCAZIONE FISICA**

La classe esce e rientra accompagnata dal docente.

Nessun allievo può rimanere in aula durante le ore di educazione fisica.

Il rappresentante di classe ha la chiave dell'aula e ne cura la chiusura.

g) L'AULA

Gli allievi hanno il diritto di essere accolti in un Istituto pulito e decoroso.

Il rappresentante di classe comunica, tempestivamente, al preside ogni carenza dovesse verificarsi.

Gli allievi prendono posto in aula secondo la piantina allegata al registro di classe.

Ogni allievo è responsabile dei danni che provoca alle cose.

L'intera classe è responsabile dei danni di cui non si accerta l'autore.

h) COMPORTAMENTO IN AULA

Tutti gli operatori scolastici e gli allievi sono tenuti ad avere un comportamento di dignitosa correttezza.

Gli allievi vanno da tutti trattati con rispetto e fermezza. Rispetto perché dovuto in quanto persone ed in quanto hanno scelto di frequentare questo Istituto.

Fermezza poiché nei loro confronti deve essere esercitata azione educativa.

Il rispetto che ogni allievo deve avere nei confronti dell'insegnante deve scaturire dall'autorità culturale e morale che l'insegnante trasmette.

Gli allievi sono, a loro volta, tenuti ad un comportamento corretto sia in aula che negli altri locali dell'Istituto, sono tenuti a rispettare tutti gli operatori scolastici, indipendentemente dalle funzioni svolte.

Si alzano in piedi ogni volta che in aula entra un docente. Si siedono solo quando sono autorizzati a farlo.

Siedono in modo corretto.

Non gettano carte per terra.

Non insozzano i banchi e le pareti.

Per i messaggi che vogliono scambiarsi, o per esercitare qualunque forma espressiva grafica, si servono degli appositi spazi previsti in ogni aula.

Il comportamento scorretto in aula è immediatamente punito con l'allontanamento dalla lezione disposto dal docente che annota il provvedimento nel registro di classe. Scorrettezze gravi sono immediatamente comunicate al preside.

i) ASSENZE E GIUSTIFICAZIONI

L'Istituto provvede ad informarsi telefonicamente, ogni giorno, del motivo dell'assenza fatta dall'allievo.

L'assenza va comunque giustificata formalmente per mezzo dell'apposito libretto custodito dai genitori.

Il libretto, compilato in ogni sua parte, è esaminato dal professore della prima ora del giorno successivo all'assenza. L'allievo sprovvisto della giustificazione è ammesso in Istituto ma ne viene data notizia al preside che provvede a comunicare con i genitori.

l) COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE

Tutta l'attività di questo Istituto è centrata su una stretta collaborazione tra scuola e famiglia poiché si ritiene che solamente lavorando "insieme" è possibile il raggiungimento dell'obiettivo comune.

Per lavorare insieme bisogna comunicare.

I mezzi che sono adottati per comunicare sono i seguenti:

La scuola comunica con i genitori:

- 1) a mezzo telefono nel caso ciò sia praticamente possibile;
- 2) a mezzo comunicazione scritta affidata all'allievo che riconsegna copia della comunicazione firmata dal genitore;
- 3) a mezzo lettera raccomandata;
- 4) con qualunque altro mezzo gradito dai genitori.

I genitori comunicano con l'Istituto:

- 1) a mezzo telefono, utilizzando il numero **0823 /432104**;
- 2) a mezzo fax utilizzando il numero **0823/432834**;
- 3) a mezzo Internet utilizzando l'indirizzo e-mail
ITIndustriale@cisea.it
- 4) a mezzo lettera;

- 5) recandosi in Istituto senza alcuna restrizione di giorno o di orario durante il normale funzionamento della scuola.

I genitori riceveranno, durante l'anno scolastico, almeno le seguenti comunicazioni:

- a) ritiro delle pagelle trimestrali (dicembre e marzo);
- b) colloqui con i docenti a novembre, febbraio, aprile;
- c) comunicazione dell'ora di ricevimento dei docenti.

m) COLLOQUI CON I DOCENTI

I colloqui con i docenti si tengono secondo due modalità diverse:

nell'ora messa a disposizione settimanalmente da ogni docente e nelle riunioni tra tutti i docenti e tutti i genitori che si tengono a metà di ogni trimestre.

I docenti sono a disposizione per fornire ogni chiarimento sul profitto e sulla condotta degli allievi e per dare ogni possibile soluzione ai problemi connessi all'attività didattica che dovessero presentarsi.

Come prescritto dalla legge, metteranno a disposizione dei genitori ogni atto relativo alla attività didattica dell'allievo.

I docenti sono consapevoli di rendere un servizio.

I genitori, riconoscendo la professionalità dei docenti, accettano quanto questi prescrivono per gli allievi.

In occasione dei colloqui che si tengono a metà trimestre, l'Istituto organizza il tutto in modo da evitare disagi alle

famiglie, sia per quanto riguarda gli orari che per quanto riguarda l'affluenza.

I colloqui sono fissati sentiti i rappresentanti di classe.

n) ASSEMBLEE DI CLASSE

Le assemblee di classe si tengono secondo le modalità fissate dall'art.13 del T.U.16.4.1994 n°297.

Ad inizio di ogni anno scolastico l'assemblea elegge il rappresentante di classe.

Tutti i rappresentanti di classe costituiscono il COMITATO STUDENTESCO che formula proposte ed esprime pareri sulla attività svolta in Istituto.

o) SERVIZIO MENSA

Gli allievi possono usufruire della mensa della Fondazione.

La regolamentazione del servizio è fissata in collaborazione col Comitato Studentesco e prevede:

- a) i turni di mensa;
- b) il menù settimanale;
- c) la prenotazione;
- d) la sorveglianza.

La sorveglianza è affidata ad un gruppo di allievi che verificano la rispondenza dei comportamenti con i principi della buona educazione.

Gli allievi che assumono atteggiamenti censurabili non sono più ammessi alla mensa.

PREMI

Il collegio dei docenti, ottenuta la disponibilità dell'Ente gestore, ha deliberato di assegnare, alla fine dell'anno scolastico, i seguenti premi:

1. Premio all'allievo che avrà conseguito la media migliore agli scrutini di fine anno.
(un premio per ogni classe).

2. Premio all'allievo che avrà realizzato il maggiore incremento della votazione media tra primo e terzo trimestre.
(un premio per ogni classe).

3. Premio all'allievo che avrà fatto nell'anno il minor numero di assenze.
(un premio per ogni livello di classe).

Modalità di assegnazione dei premi

Premio media migliore

In caso di parità precede:

- a) l'allievo che ha il migliore voto di condotta;
- b) l'allievo che ha fatto meno assenze;
- c) l'allievo che ha il maggior incremento di media.

Premio incremento maggiore della media

Partecipano gli allievi che hanno almeno tre 7 al risultato finale.

Sono esclusi gli allievi che hanno conseguito una media, allo scrutinio finale, superiore a quella del sette.

In caso di parità precede:

- a) l'allievo che ha il miglior voto di condotta;
- b) l'allievo che ha fatto meno assenze;
- c) l'allievo che ha la media migliore.

Premio per il minor numero di assenze

In caso di parità precede:

- a) l'allievo che ha il miglior voto in condotta;
- b) l'allievo che ha la media migliore;
- c) l'allievo che ha il maggiore incremento di media.

I premi non sono cumulabili.

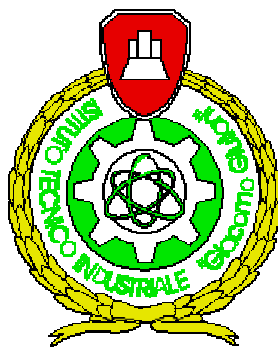
Si assegnano nell'ordine in cui sono elencati.

Assegnato un premio si depenna il nominativo dalle successive graduatorie.

Esclusioni

Sono esclusi dalla assegnazione dei premi gli allievi che:

- a) abbiano riportato sette in condotta in uno dei trimestri;
- b) abbiano ricevuto una comunicazione di biasimo per ritardi ripetuti;
- c) abbiano ricevuto una comunicazione di biasimo per non aver indossato la divisa.



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5^a SEZIONE A

Parte Quarta: Criteri e strumenti della Misurazione

CRITERI E STRUMENTI DELLA MISURAZIONE

In linea con il Progetto Educativo d'Istituto (PEI), i momenti di verifica, in tutte le discipline, sono stati quanto più variati e gradualmente possibili. Alle interrogazioni di tipo tradizionale si sono alternate prove scritte variamente strutturate. Le varie tipologie di prove sono riportate nella tabella seguente.

Tipo di prova	Materia o materie coinvolte	Tempi normalmente assegnati per la prova	Note
Tema	Italiano	3 ore	
Saggio breve	Italiano	3 ore	
Articolo di giornale	Italiano	3 ore	
Test a risposta multipla (tipologia C di cui all'art. 2 del DM 20/11/2000)	Tutte	1 ora	
Relazione di laboratorio	Elettronica Sistemi Telecomunicaz.ni T.D.P.	variabile	
Esercitazione	Elettronica Sistemi Telecomunicaz.ni T.D.P. Inglese Matematica	variabile	

Ulteriori dettagli sulle metodologie di valutazione e gli strumenti di verifica adottati sono riportati nei documenti di pianificazione delle varie materie allegati nell'ultima sezione di questo documento.

In merito alla tipologia scelta per le simulazioni di terze prove, i docenti hanno deciso unanimemente di confermare l'uso della tipologia C, test strutturati a risposta multipla, sia perché nelle singole discipline, durante il corso dell'anno scolastico, si è cercato di fornire, come prova scritta di valutazione sommativa, tale tipologia, sia per i risultati raggiunti dagli allievi che si sono trovati ad affrontare l'Esame di Stato nei precedenti anni con tale forma di test.

Si è pertanto deciso di svolgere nel terzo trimestre due simulazioni di terza prova in modo tale da mostrare agli allievi quali fossero le difficoltà e i vantaggi di una tale prova: il poco tempo a disposizione (si è deciso di assegnare un minuto a domanda), la necessità di un'elevata concentrazione da porre su ogni domanda a causa di distrattori costruiti ad hoc, l'elasticità mentale per poter in così breve tempo rispondere a domande poste da discipline diverse, ecc.

Il test si compone di 40 domande suddivise equamente fra 5 discipline diverse. La valutazione dei test è avvenuta mediante la seguente griglia

Risposte esatte	X 4
Risposte errate	X 0
Risposte non date	X 1

Si è deciso di attribuire un punteggio alle risposte non date per scoraggiare la tentazione da parte dell'allievo di rispondere a caso, affidandosi alla sorte. Ne deriva un punteggio massimo possibile di 160 punti. Si è preferito attribuire ai test una votazione sia in decimi che in quindicesimi in modo da abituare gli allievi alla diversa scala di misurazione. Le formule di conversione dei punteggi in votazione ha dato luogo alla seguente tabella di conversione.

Tabella di conversione Punteggi Simulazione della Terza Prova

Tabella di conversione dei voti		
punti conseguiti nella prova	voto in decimi	voto in quindicesimi
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0
6	0	1
7	0	1
8	1	1
9	1	1
10	1	1
11	1	1
12	1	1
13	1	1
14	1	1
15	1	1
16	1	2
17	1	2
18	1	2
19	1	2
20	1	2
21	1	2

22	1	2
23	1	2
24	2	2
25	2	2
26	2	2
27	2	3
28	2	3
29	2	3
30	2	3
31	2	3
32	2	3
33	2	3
34	2	3
35	2	3
36	2	3
37	2	3
38	2	4
39	2	4
40	3	4
41	3	4
42	3	4
43	3	4
44	3	4
45	3	4

46	3	4
47	3	4
48	3	5
49	3	5
50	3	5
51	3	5
52	3	5
53	3	5
54	3	5
55	3	5
56	4	5
57	4	5
58	4	5
59	4	6
60	4	6
61	4	6
62	4	6
63	4	6
64	4	6
65	4	6
66	4	6
67	4	6
68	4	6
69	4	6

70	4	7
71	4	7
72	5	7
73	5	7
74	5	7
75	5	7
76	5	7
77	5	7
78	5	7
79	5	7
80	5	8
81	5	8
82	5	8
83	5	8
84	5	8
85	5	8
86	5	8
87	5	8
88	6	8
89	6	8
90	6	8
91	6	9
92	6	9
93	6	9

94	6	9
95	6	9
96	6	9
97	6	9
98	6	9
99	6	9
100	6	9
101	6	9
102	6	10
103	6	10
104	7	10
105	7	10
106	7	10
107	7	10
108	7	10
109	7	10
110	7	10
111	7	10
112	7	11
113	7	11
114	7	11
115	7	11
116	7	11
117	7	11

118	7	11
119	7	11
120	8	11
121	8	11
122	8	11
123	8	12
124	8	12
125	8	12
126	8	12
127	8	12
128	8	12
129	8	12
130	8	12
131	8	12
132	8	12
133	8	12
134	8	13
135	8	13
136	9	13
137	9	13
138	9	13
139	9	13
140	9	13
141	9	13

142	9	13
143	9	13
144	9	14
145	9	14
146	9	14
147	9	14
148	9	14
149	9	14
150	9	14
151	9	14
152	10	14
153	10	14
154	10	14
155	10	15
156	10	15
157	10	15
158	10	15
159	10	15
160	10	15



Test Pluridisciplinare di simulazione della Terza Prova

d'Esame

23 aprile 2003

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Risposte esatte	X 4	
Risposte errate	X 0	
Risposte non date	X 1	
	Totale	
Voto/10		Voto/15

Tempo a disposizione: 60 minuti

Materie coinvolte: Matematica, Elettronica, T.D.P., Telecomunicazioni, Storia

Verranno valutate soltanto le risposte riportate sulla griglia. Non è consentito l'uso di calcolatrici e manuali

STORIA

1. La legge elettorale dell'ottobre 1860 era caratterizzata dal
 - A- suffragio solo maschile
 - B- elevatezza del censo
 - C- suffragio universale
 - D- altro

2. all'atto dell'unità d'Italia qual era la percentuale di analfabetismo della popolazione?
 - A – 65%
 - B – 40%
 - C – 80%
 - D – Altro

3. All'atto dell'Unità d'Italia qual era la percentuale di abitanti il cui reddito derivava direttamente o indirettamente dall'agricoltura?
 - A – 75%
 - B – 85%
 - C – 65%
 - D – 45%

4. come risolse il giovane stato italiano il problema del brigantaggio nelle regioni del sud?
 - A – con le riforme
 - B – con l'emigrazione
 - C – con la repressione armata
 - D – altro

5. Quale indirizzo politico-ideologico si attribuisce alla “Destra storica”?
 - A – liberal progressista
 - B – liberale moderato

- C – socialista riformista
D – cattolico riformista
6. la politica finanziaria della destra storica fu caratterizzata
A – aumento del debito pubblico
B – alleggerimento della pressione fiscale
C – aspirazione al pareggio del bilancio statale
D – altro
7. in quale anno Roma divenne capitale di diritto e di fatto?
A – 1861
B – 1864
C – 1867
D – 1871
8. il decreto papale del 1867 “non expedit”
A – agevolava la partecipazione alla politica dei cattolici
B – impediva la partecipazione alla politica dei cattolici
C – ribadiva l’avversità del papato al nuovo stato laico e liberale
D – accettava la legittimità della autorità del nuovo stato italiano

Matematica

9. Se nell'integrale $\int \frac{x + e^{2\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$ utilizziamo il metodo di sostituzione,

ponendo $t = \sqrt{x}$, otteniamo:

A) $\int \frac{t^2 + e^{2t}}{t} dt$

B) $\int \frac{t^2 + e^{2t}}{t^2} dt$

C) $\int (t^2 + e^{2t}) dt$

D) $\int 2(t^2 + e^{2t}) dt$

10. Se applichiamo il metodo di integrazione per parti all'integrale

$$\int x \cos x dx :$$

A) dobbiamo porre $f(x)=x$ e $g'(x)=\cos x$

B) dobbiamo porre $f(x)=\cos x$ e $g'(x)=x$

C) dobbiamo porre $f'(x)=x$ e $g'(x)=\cos x$

D) dobbiamo porre $f(x)=x$ e $g(x)=\cos x$

11. Per calcolare l'integrale $\int \sqrt{a^2 - x^2} dx$ possiamo procedere per sostituzione ponendo:

A) $x=asent$

B) $t=asent$

C) $x=a^2-t^2$

D) $t=a^2-x^2$

12. Quanto vale $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x \cdot e^{\sin x} dx$

A) -1

B) $e-1$

C) $1-e$

D) e

13. Quale delle seguenti equazioni differenziali non è a variabili separabili?

A) $3y^2y'=2x+1$

B) $\sqrt{x} \cdot y \cdot y' + \frac{3}{x} = 0$

C) $y'' + x \cdot y' - 2x + 3 = 0$

D) $y' = \frac{y^2}{1+x^2}$

14. Quale fra le seguenti equazioni differenziali non è lineare del primo ordine?

A) $xy'+2y-x=0$

B) $y'+\frac{y}{x^2+1}=1-\sqrt{x}$

C) $y'+2xy=e^{-x}$

D) $y'+3x^2y^2=x^2$

15. In quale caso una equazione differenziale omogenea del secondo ordine a coefficienti costanti ammette una soluzione del tipo

$$y=e^{\alpha x}(c_1 \cos \beta x + c_2 \sin \beta x) ?$$

- A) Mai
- B) Sempre
- C) Quando l'equazione caratteristica ha $\Delta < 0$
- D) Quando l'equazione caratteristica ha $\Delta = 0$

16. Quale delle seguenti funzioni non è soluzione dell'equazione differenziale $4y''+12y'+9y=0$?

A) $y=e^{-\frac{3}{2}x}$

B) $y=x e^{-\frac{3}{2}x}$

C) $y=e^{-\frac{3}{2}x}(1-x^2)$

D) $y=e^{-\frac{3}{2}x}(1-x)$

Elettronica

17. L'amplificatore operazionale è un particolare:

- A) amplificatore differenziale
- B) amplificatore a base comune
- C) amplificatore di corrente per segnali di potenza
- D) amplificatore a emettitore comune a stadi multipli

18. L'amplificatore Operazionale Ideale ad anello aperto ha

- A) resistenza d'ingresso infinita e resistenza d'uscita nulla
- B) resistenza d'ingresso infinita e resistenza d'uscita infinita
- C) resistenza d'ingresso nulla e resistenza d'uscita nulla
- D) resistenza d'ingresso nulla e resistenza d'uscita infinita

19. L'amplificatore Operazionale Ideale ad anello aperto ha guadagno di tensione

- A) infinito
- B) finito di valore elevato
- C) finito di valore piccolo
- D) unitario

20. L'amplificatore Operazionale Reale ad anello aperto ha guadagno di tensione

- A) finito di valore elevato
- B) infinito
- C) finito di valore piccolo
- D) unitario

21. L'uscita di un Ampl. Operaz. con alimentazione simmetrica e' compresa tra

- A) $-(V_{cc}-2)$ e $+(V_{cc}-2)$
- B) $-(V_{cc}+2)$ e $+(V_{cc}+2)$
- C) 0 e $+(V_{cc}-2)$
- D) 0 e $+(V_{cc}+2)$

22. Un morsetto e' a massa virtuale quando esso

- A) non e' collegato a massa ma ha potenziale zero
- B) e' collegato a massa ma non ha potenziale zero
- C) e' collegato a massa ed ha potenziale zero

D) non e' collegato a massa ed ha potenziale a media nulla

23.Indicare quale dei seguenti circuiti con A. O. ha un morsetto a massa virtuale

- A) sommatore invertente
- B) sottrattore
- C) inseguitore di tensione
- D) configurazione non invertente

24.Indicare quale dei seguenti circuiti con A. O. NON ha morsetti a massa virtuale

- A) configurazione non invertente
- B) passabanda invertente
- C) configurazione invertente
- D) derivatore invertente attivo

Telecomunicazioni

25.Il principale vantaggio della modulazione SSB è:

- A) la demodulazione mediante rivelatore di involuppo.
- B) l'occupazione di banda.
- C) semplicità del modulatore.
- D) efficienza di trasmissione.

26.In termini di larghezza di banda quale modulazione lineare è la migliore:

- A) DSB_SC.
- B) DSB_TC.
- C) SSB.
- D) FM

27. In termini di efficienza in trasmissione quale modulazione lineare è la migliore:

- A) DSB_SC.
- B) DSB_TC.
- C) SSB.
- D) FM

28. In termini di rapporto S/N, quali modulazioni sono più robuste:

- A) modulazioni lineari.
- B) modulazioni non lineari.
- C) entrambe.
- D) nessuna.

29. Nella modulazione DSB_TC, il valore dell'indice di modulazione 'a' è:

- A) $a \geq 0$.
- B) $a \leq 1$.
- C) $0 \leq a \leq 1$.
- D) infinito.

30. Le reti di preenfasi modificano il contenuto spettrale del segnale modulante in modo da esaltare le componenti a bassa frequenza rispetto a quelle ad alta frequenza.

- A) Vero.
- B) Falso.
- C) Esaltano solo le frequenze tra 200 e 300 Hz.
- D) non esaltano alcuna frequenza.

31. Nella modulazione FM l'indice di modulazione è inversamente proporzionale alla frequenza del segnale modulante.

- A) Vero.
- B) Falso.
- C) È uguale all'ampiezza del modulante.
- D) È uguale alla deviazione di frequenza.

32. Quanti segnali AM possono essere trasmessi contemporaneamente teoricamente nella banda $350 \div 830$ KHz se lo spettro del segnale modulante è compreso nell'intervallo $0 \div 20$ KHz.

- A) 12.
- B) 14.
- C) 13.

D) 20.

33. Il bus dati di un mP è

- A) unidirezionale, dal mP verso l'esterno
- B) unidirezionale dall'esterno al mP
- C) bidirezionale
- D) alcuni bit del bus sono d'ingresso ed altri di uscita

34. Il bus indirizzi di un mP è

- A) unidirezionale, dal mP verso l'esterno
- B) unidirezionale dall'esterno al mP
- C) bidirezionale
- D) alcuni bit del bus sono d'ingresso ed altri di uscita

35. Il bus di controllo di un mP è

- A) unidirezionale, dal mP verso l'esterno
- B) unidirezionale dall'esterno al mP
- C) bidirezionale
- D) alcuni bit del bus sono d'ingresso ed altri di uscita

36. lo stack pointer è un registro del mP Z80

- A) esterno
- B) a 8 bit
- C) usato per puntare l'ultima locazione di memoria riempita della pila in memoria
- D) una locazione di memoria

37. il program counter è un registro del mP Z80

- A) esterno
- B) a 8 bit
- C) usato per puntare la locazione di memoria nella quale è memorizzato il codice operativo dell'istruzione successiva a quella in esecuzione
- D) appartiene al banco dei registri alternativi

38.il registro dei flag è un registro

- A) con uscite tree-state
- B) a 16 bit
- C) con uscite tree-state
- D) usato per segnalare particolari stati interni al mP

39.nel registro dei flag non vengono utilizzati i bit

- A) 5 e 3
- B) 5 e 4
- C) 5 e 2
- D) 4 e 2

40.il flag S

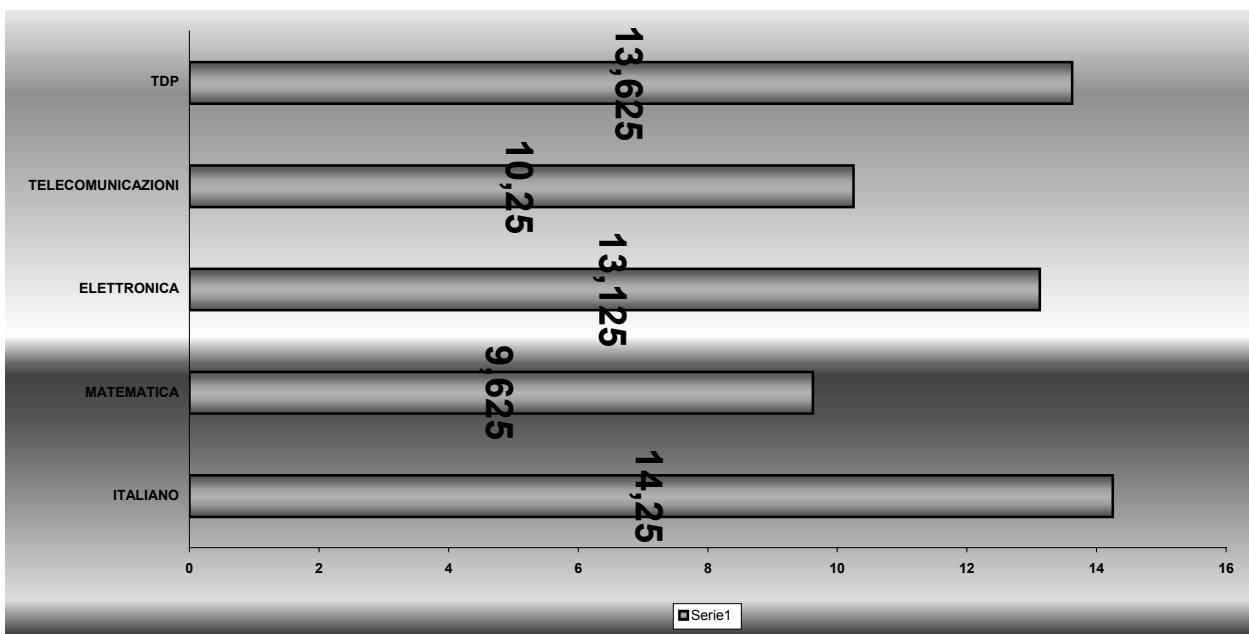
- A) è il LSB del registro dei flag
- B) è il bit meno significativo del registro dei flag
- C) segnala se l'operazione precedente ha prodotto overflow
- D) se è settato ($S=1$) indica che l'operazione precedente ha dato risultato negativo

Griglia di valutazione prima prova di simulazione anno 2003

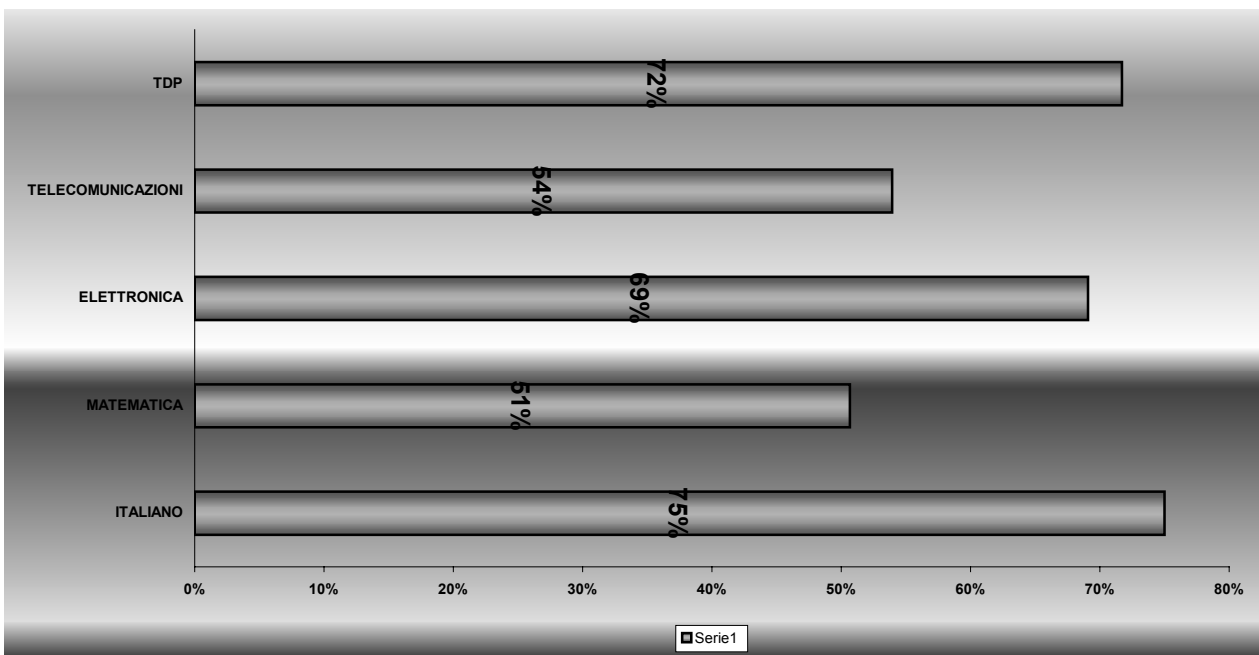
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	C	C	B	C	D	B	D	A	A	B	C	D	C	C	A	A	A	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	A	A	A	B	C	A	B	C	A	A	A	C	A	C	C	C	D	A	D

Risposte Corrette per materia

	NUMERO MEDIO RISPOSTE CORRETTE	% RISPOSTE CORRETTE
STORIA	14,25	75%
MATEMATICA	9,625	51%
ELETTRONICA	13,125	69%
TELECOMUNICAZIONI	10,25	54%
TDP	13,625	72%



Numero risposte corrette per materia

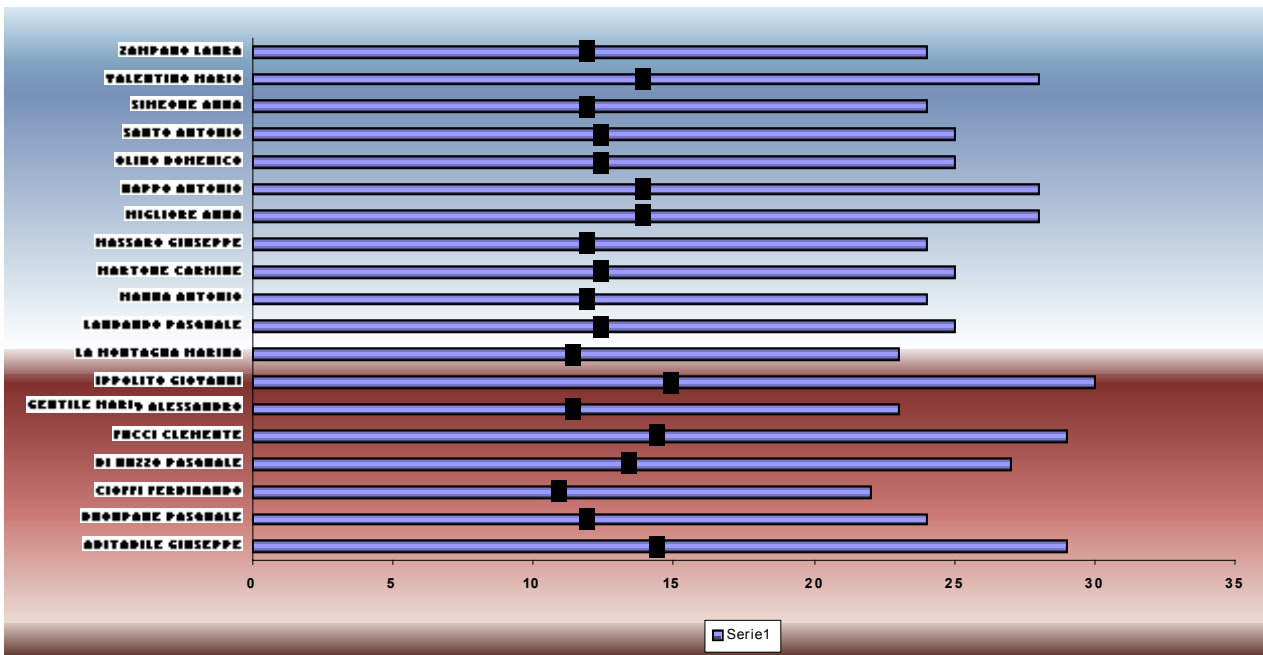


Percentuale risposte corrette per materia

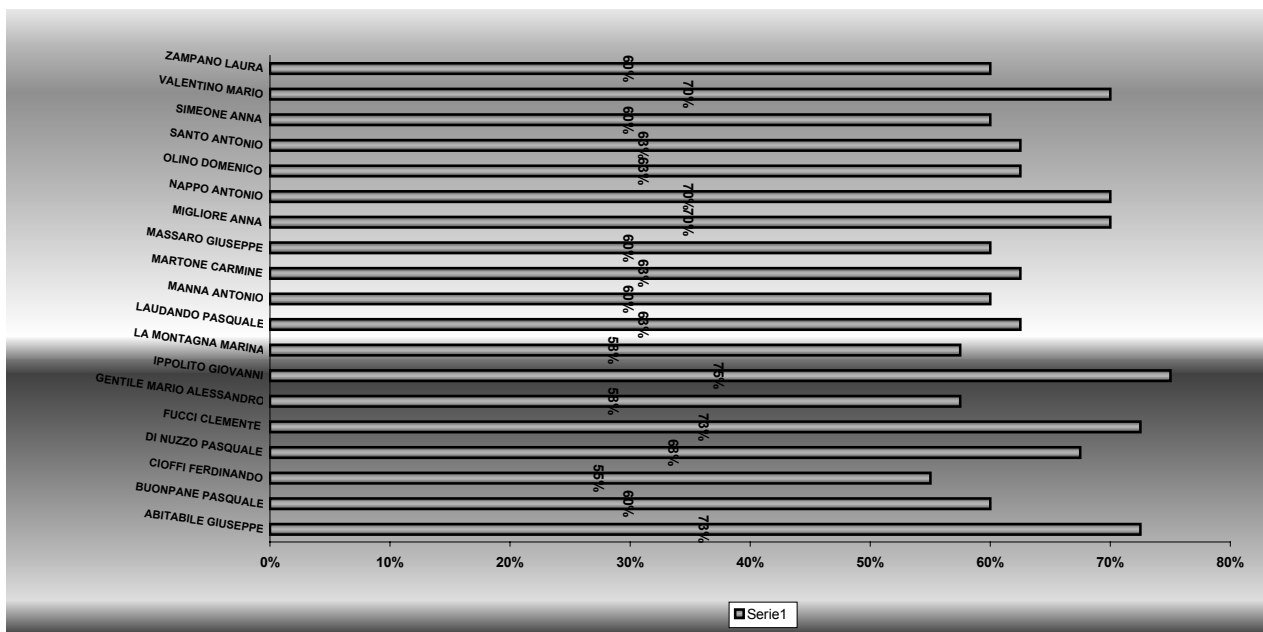
Risposte corrette per allievo

	NUMERO RISPOSTE CORRETTE	PERCENTUALE RISPOSTE CORRETTE
ABITABILE GIUSEPPE	29	73%
BUONPANE PASQUALE	24	60%
CIOFFI FERDINANDO	22	55%
DI NUZZO PASQUALE	27	68%
FUCCI CLEMENTE	29	73%
GENTILE MARIO ALESSANDRO	23	58%
IPPOLITO GIOVANNI	30	75%
LA MONTAGNA MARINA	23	58%
LAUDANDO PASQUALE	25	63%
MANNA ANTONIO	24	60%
MARTONE CARMINE	25	63%

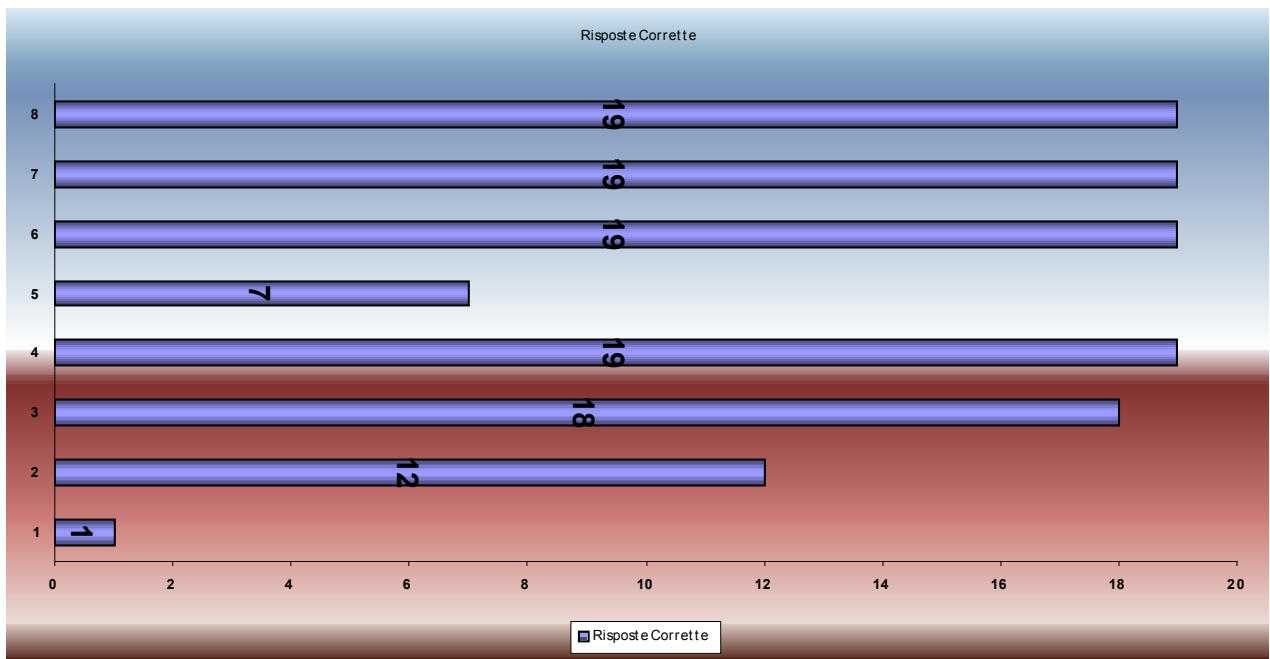
MASSARO GIUSEPPE	24	60%
MIGLIORE ANNA	28	70%
NAPPO ANTONIO	28	70%
OLINO DOMENICO	25	63%
SANTO ANTONIO	25	63%
SIMEONE ANNA	24	60%
VALENTINO MARIO	28	70%
ZAMPANO LAURA	24	60%



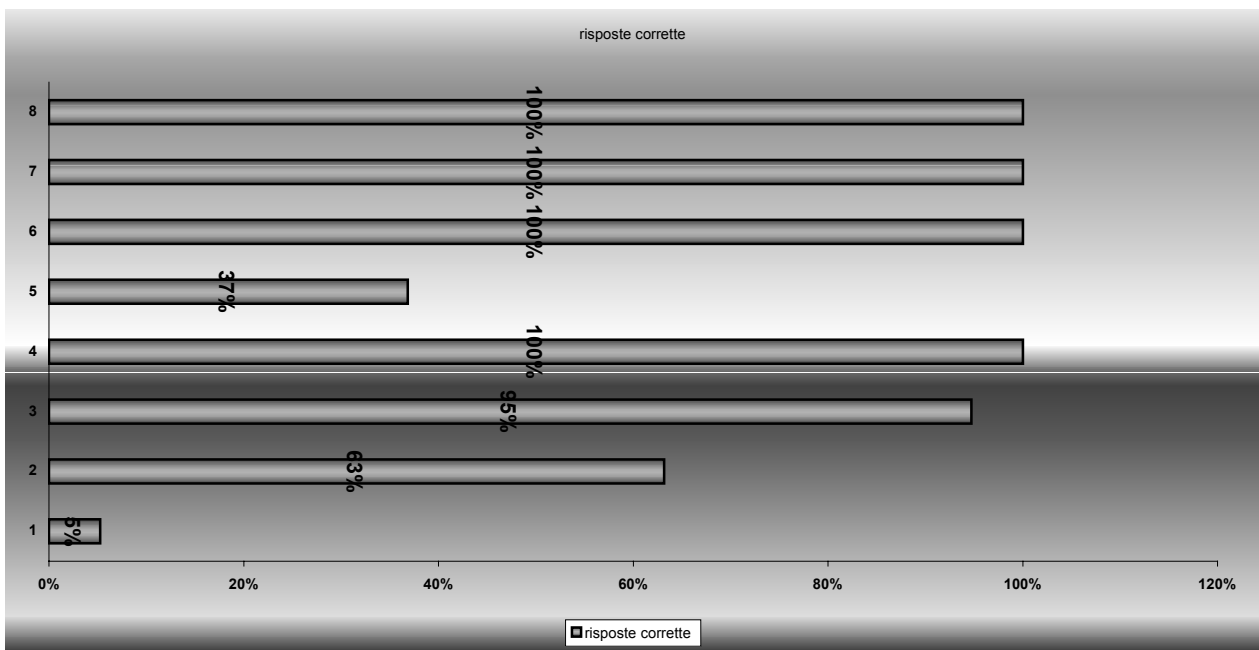
Numero risposte corrette per allievo

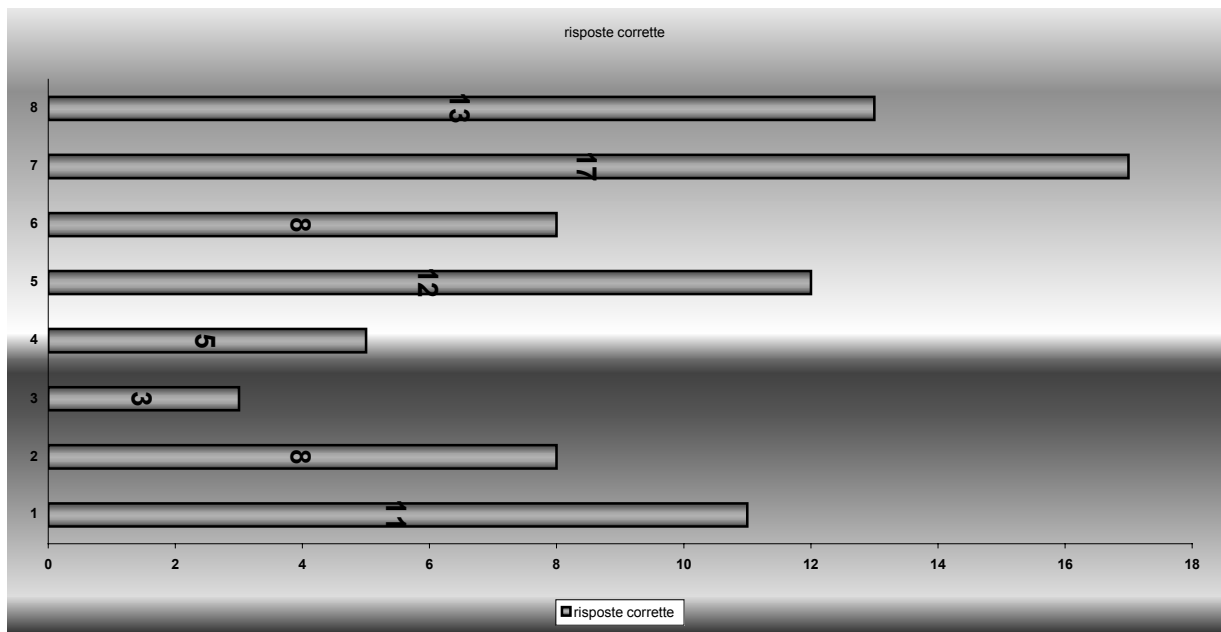


Percentuale risposte corrette per allievo

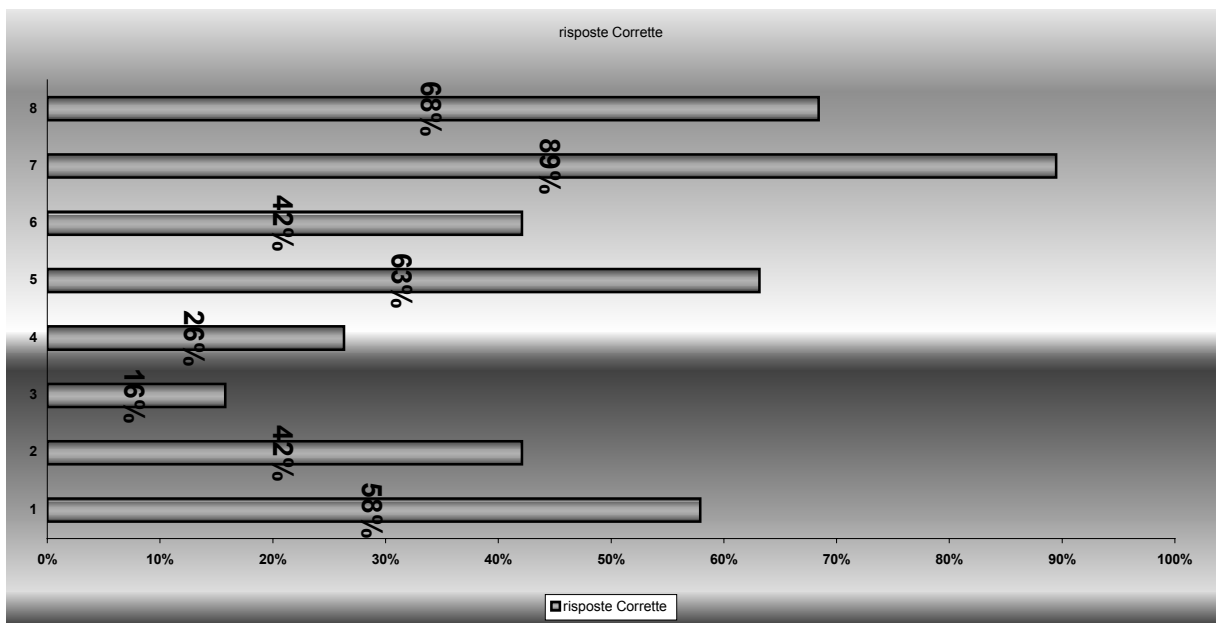


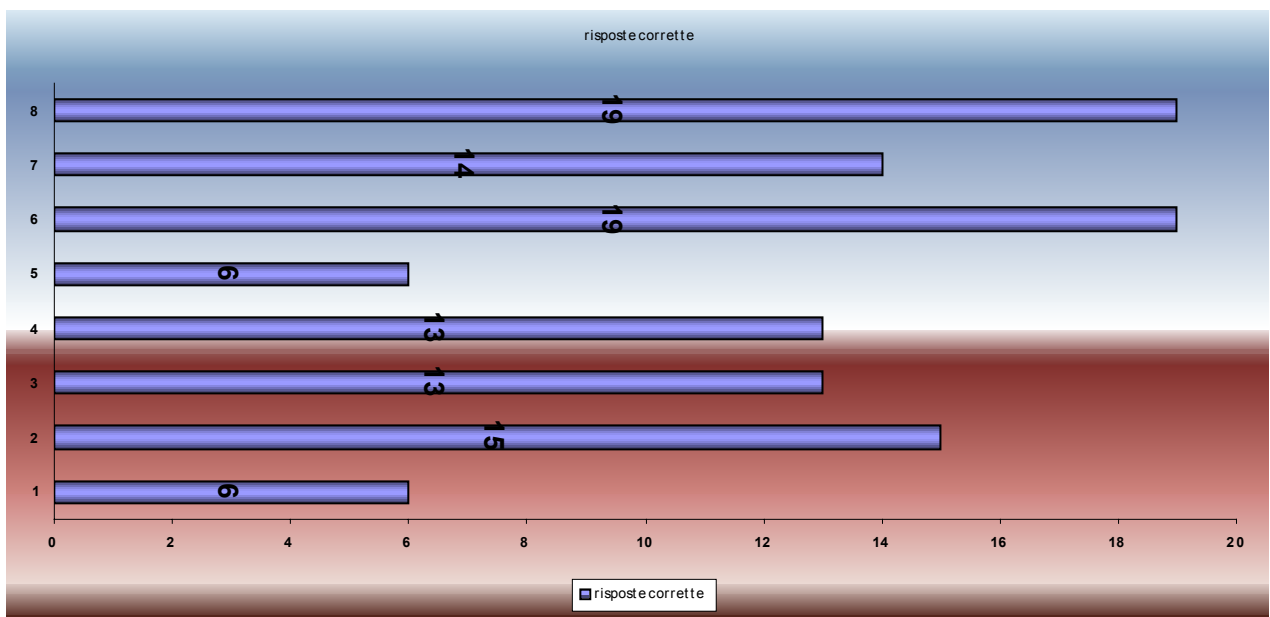
Numero di risposte corrette per ogni domanda di Storia





Numero risposte corrette di matematica

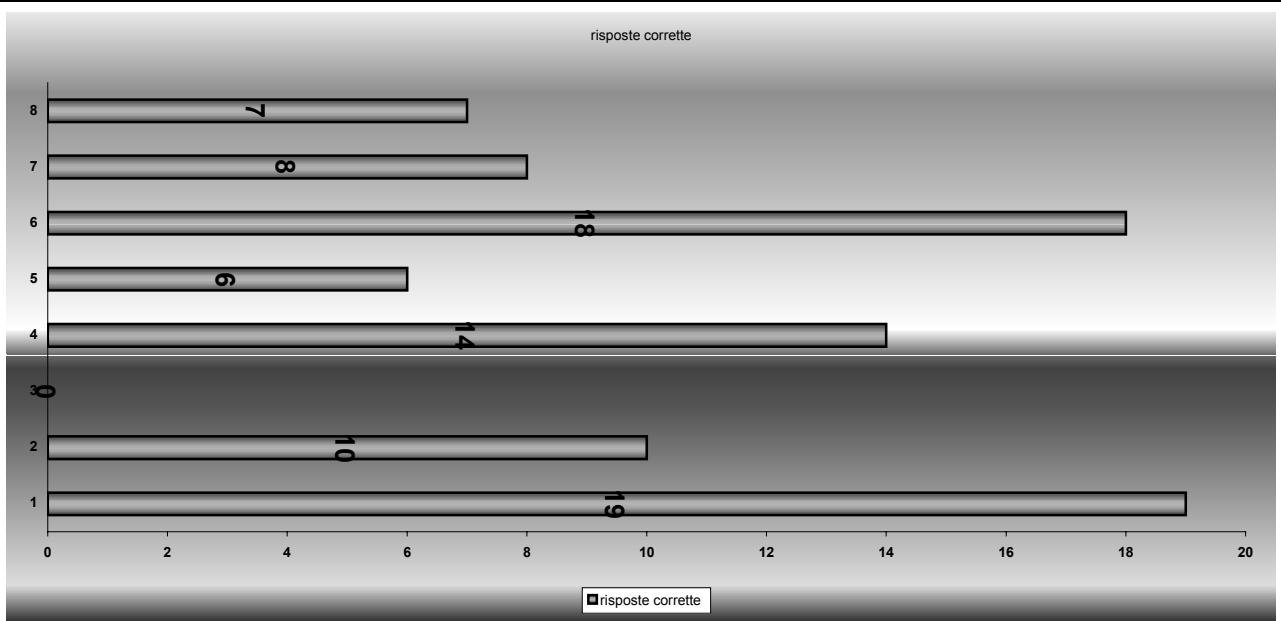




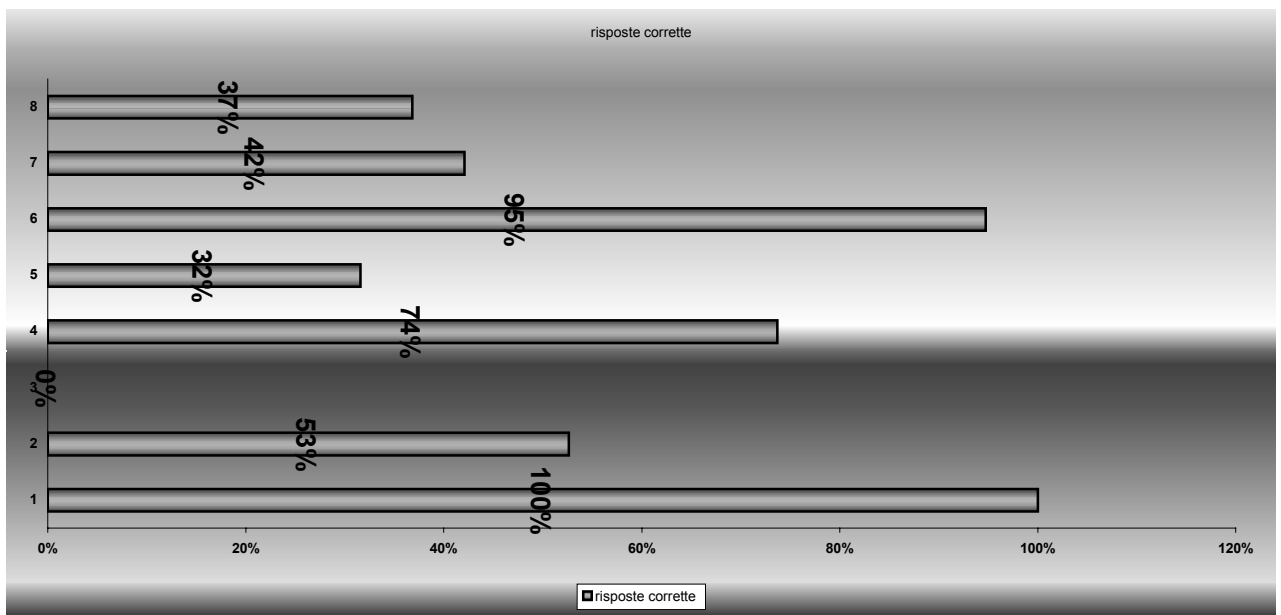
Risposte corrette di Elettronica



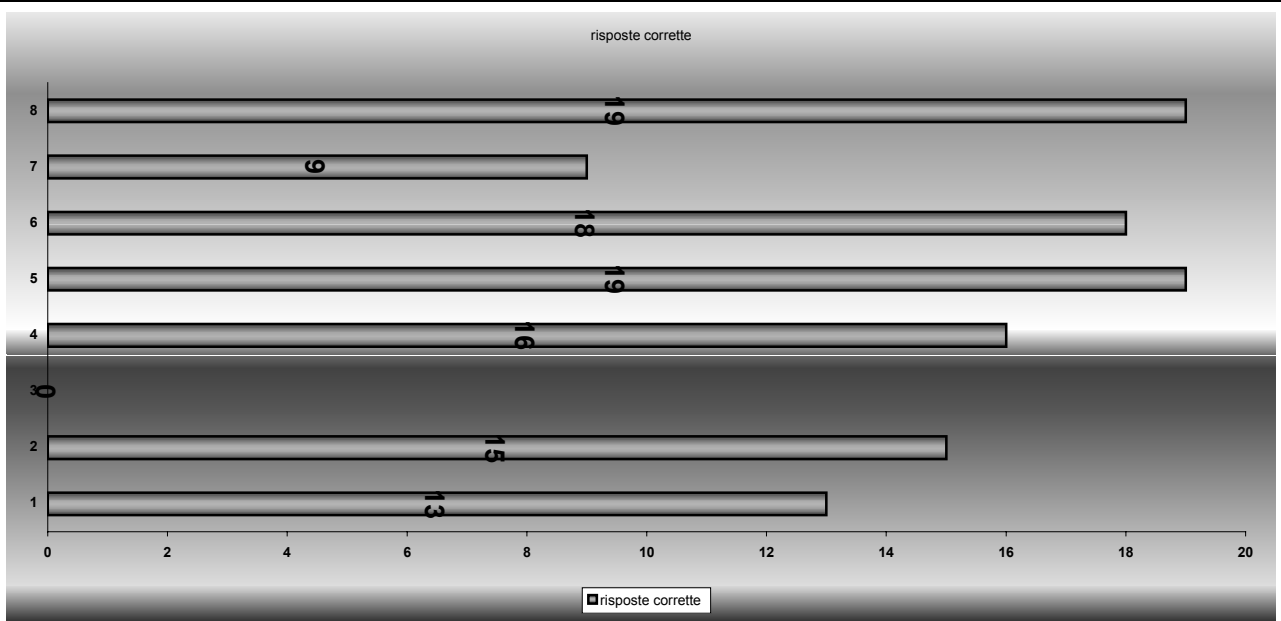
Percentuali risposte corrette in Elettronica



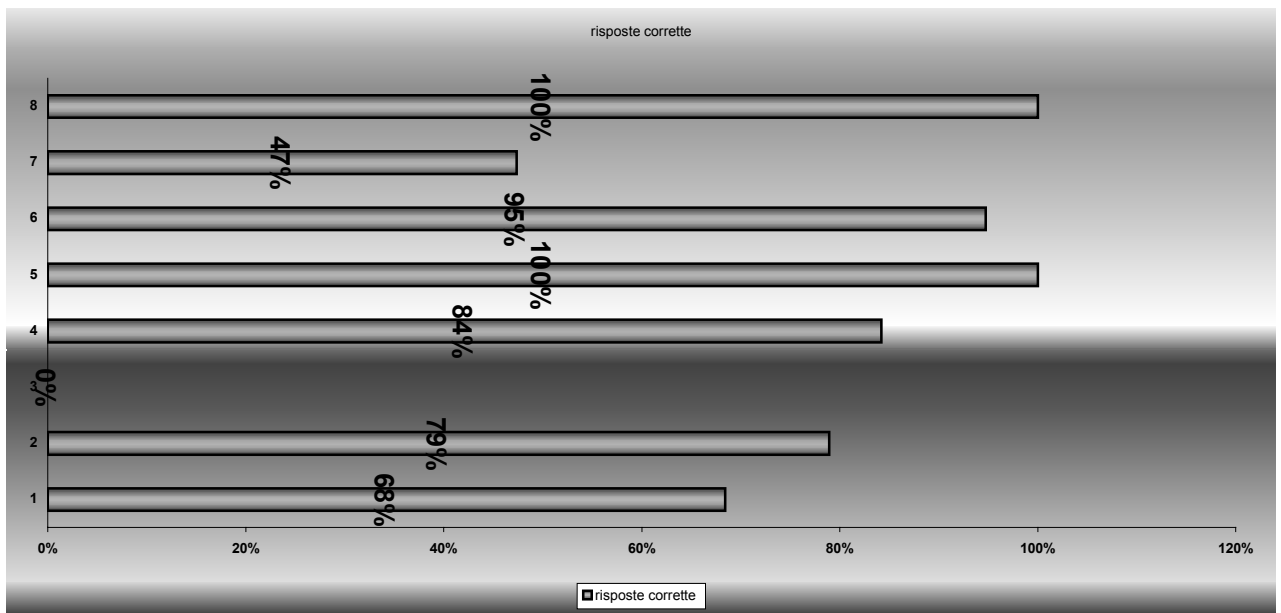
Risposte corrette in Telecomunicazioni



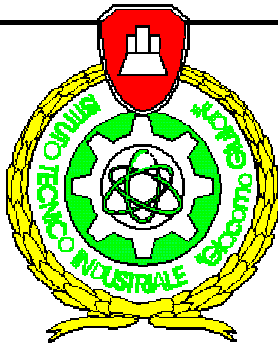
Percentuale risposte corrette in Telecomunicazioni



Risposte corrette in TDP



Percentuale risposte corrette In TDP



Test Pluridisciplinare di simulazione della Terza Prova

d'Esame

13 maggio 2003

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Risposte esatte	X 4	
Risposte errate	X 0	
Risposte non date	X 1	
	Totale	
Voto/10		Voto/15

Tempo a disposizione: 60 minuti

Materie coinvolte: Matematica, Sistemi, T.D.P., Telecomunicazioni, Storia

Verranno valutate soltanto le risposte riportate sulla griglia. Non è consentito l'uso di calcolatrici e manuali

STORIA

25. In quale anno si formò il governo della Sinistra Storica con a capo Agostino Depretis?

A- 1869

B- 1874

C- 1876

D- 1881

26. Su quali ceti sociali poggiava la sua forza la Sinistra Storica?

A – ceti finanziari e imprenditoriali conservatori

B – sulle plebi operaie del nord e quelle rurali del sud

C – ceti medi dell'Italia settentrionale e sulla borghesia terriera del mezzogiorno

D – Altro

27. quale primo ministro praticò una decisa politica colonialista?

A – Minghetti

B – Depretis

C – Crispi

D – Giolitti

28. In quale anno fu fondato il partito socialista italiano?

A – 1888

B – 1892

C – 1895

D – 1900

29. Quali sezioni del paese favorì la politica liberale di Giolitti?

A – dove la maturazione economica era più avanzata

B – dove lo sviluppo era più stagnante

C – nelle aree agricole del mezzogiorno

D – altro

30. in quale anno fu decretato il suffragio universale maschile?

A – 1904

B – 1908

C – 1912

D – 1913

31. in quale anno fu fondata la Confederazione Generale del lavoro?

A – 1886

B – 1900

C – 1904

D – 1906

32. in quale anno avvenne il patto Gentiloni?

A – 1900

B – 1904

C – 1909

D – 1913

Matematica

33. La funzione $F(x)=e^x-2x+\text{sen}x$ è una primitiva delle seguenti funzioni. Quale?

A- $f(x)=e^x-x+\text{sen}x+c$

B- $f(x)=e^x-x^2-\text{cos}x$

C- $f(x)=e^x-2+\text{cos}x$

D- $f(x)=e^x-x+\text{sen}x+c$

34. Se applichiamo il metodo di integrazione per parti all'integrale $\int \sqrt[3]{x} \log x dx$:

A- dobbiamo porre $f(x)=\sqrt[3]{x}$ e $g'(x)=\log x$

B- dobbiamo porre $f(x)=\log x$ e $g'(x)=\sqrt[3]{x}$

C- dobbiamo porre $f'(x)=\sqrt[3]{x}$ e $g'(x)=\log x$

D- dobbiamo porre $f(x)=\sqrt[3]{x}$ e $g(x)=\log x$

35. Se nell'integrale $\int \frac{px+q}{ax^2+bx+c} dx$ il discriminante del denominatore $\Delta=b^2-4ac$ è positivo:

A- occorre determinare due costanti A e B tali che $\frac{px+q}{ax^2+bx+c} = \frac{A}{a(x-x_1)} + \frac{B}{x-x_2}$,

dove x_1 e x_2 sono gli zeri del denominatore

B- occorre determinare due costanti A e B tali che $\frac{px+q}{ax^2+bx+c} = \frac{A}{a(x-x_1)} + \frac{B}{(x-x_1)^2}$,

dove x_1 è uno zero del denominatore

C- l'integrale è immediato e vale $\log|ax^2+bx+c|+c_0$

D- l'integrale è immediato e vale $\log\left|\frac{px+q}{ax^2+bx+c}\right|+c_0$

36. A cosa è uguale l'integrale indefinito $\int \frac{2x+1}{x^2+x} dx$?

A- $\log|2x+1|+c$

B- $\log|x^2+x|+c$

C- $\log\left|\frac{x+1}{x}\right|+c$

D- $\log\left|\frac{2x+1}{x^2+x}\right|+c$

37. Quale delle seguenti uguaglianze è errata?

A. $\int_a^b f(x)dx = -\int_b^a f(x)dx$

B. $\int_a^a f(x)dx = -\int_b^b f(x)dx$

C. $\int_a^b (f(x) - g(x))dx = \int_b^a (g(x) - f(x))dx$

D. $\int_{ka}^{kb} f(x)dx = k \int_a^b f(x)dx$

38. Quanto vale $\int_{-2}^5 (-x^2 + 3x + 10)dx$?

A. $-\frac{45}{2}$

B. $\frac{45}{2}$

C. $\frac{343}{6}$

D. $\frac{70}{3}$

39. Quale delle seguenti funzioni è soluzione dell'equazione differenziale $y'+y=e^{-x}$?

A- $y=\frac{x}{e^x}$

B- $y=xe^x$

C- $y=e^{2x}$

D- $y=\frac{x^2}{e^x}$

A. Quale delle seguenti funzioni è la soluzione particolare dell'equazione differenziale:

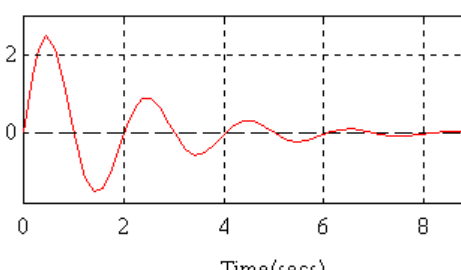
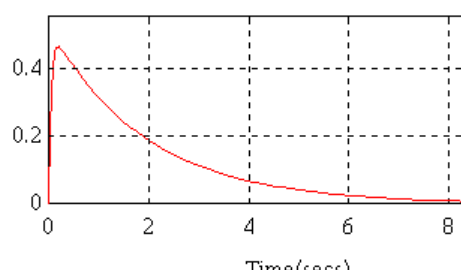
$$y''+6y'+5y=0$$

soddisfacenti le condizioni : $y(0)=3, y'(0)=-11$?

- A. $y=e^{-x}+2e^{-5x}$
- B. $y=2 e^{-x}+e^{-5x}$
- C. $y=e^{-x}(3-8x)$
- D. $y=e^{-5x}(3+4x)$

Sistemi

17	<i>E' possibile descrivere un rapporto uscita ingresso nel tempo per:</i>	
	a) Un sistema inerziale	b) Un sistema lineare non inerziale
	c) Un sistema non lineare	d) Nessuna delle precedenti

18	<i>Quali dei sistemi, la cui uscita impulsiva ha un andamento del tipo descritto in figura, può essere modellato da una equazione differenziale del secondo ordine?</i>	
	 <p>a)</p>	 <p>b)</p>
	c) Entrambi	d) Nessuna

19	<u>Nel sistema serbatoio controllato, quando l'altezza ha raggiunto il set point di riferimento la valvola d'ingresso è:</u>	
	a) Aperta	b) Dipende dal disturbo

c) Chiusa	d) Nessuna delle precedenti
-----------	-----------------------------

20	<u>Un sistema che sollecitato in ingresso in modo costante presenti una uscita nel dominio di Laplace caratterizzato da due poli può oscillare?</u>	
a) Si	b) Dipende dal valore	
c) No	d) Dipende dalle condizioni iniziali	

21	<i>Si ipotizzi di aver progettato un controllore per mantenere costante la direzione di un aereo lungo una rotta definita e che, per effetto di una depressione dovuta ad un flusso di aria calda, l'altitudine dell'aeromobile aumenti rapidamente. Il controllore dovrà</i>	
a) Reagire mantenendo comunque un certo smorzamento	b) Reagire in modo molto pronto (velocemente) e quindi con piccolissimi smorzamenti	
c) Non reagire al disturbo	d) Attendere che il disturbo termini il suo effetto	

22	<i>Per ridurre l'errore a regime in velocità in un sistema di tipo 1, retroazionato e con condizioni critiche di stabilità, è consigliabile introdurre sulla catena di andata:</i>	
a) Un polo nell'origine	b) Un guadagno	
c) Introdurre entrambe le correzioni	d) Nessuna delle precedenti	

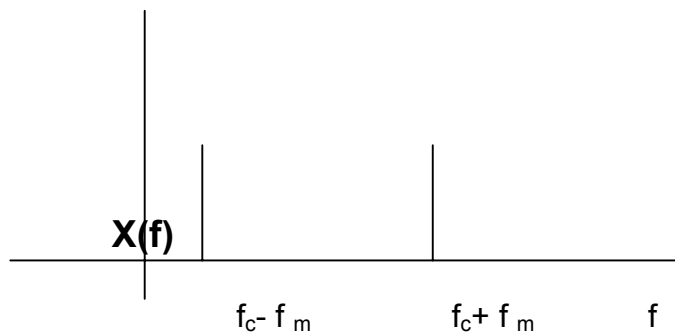
23	<u>Per migliorare la prontezza in risposta di un sistema retroazionato occorre:</u>	
a) Aumentare il guadagno di anello	b) Inserire un polo in zero sulla catena di andata	

c) Introdurre entrambe le correzioni	d) Nessuna delle precedenti
--------------------------------------	-----------------------------

24	<i>Un sistema di ordine due e tipo 1 retroazionato può, all'aumentare del guadagno di anello, pervenire alla instabilità?</i>	
	a) Si	b) No
	c) Dipende dalla frequenza	d) Dipende dalle condizioni iniziali

Telecomunicazioni

25. Cosa rappresenta il grafico in figura?



- A. Un segnale modulato con tecnica SSB.
- B. Un segnale modulato con tecnica DSB.
- C. Un segnale parzialmente modulato.
- D. Un segnale modulato con tecnica VSB.

26) Nella modulazione ASK il segnale modulato:

1. assume ampiezze diverse in funzione del valore digitale della portante;
2. assume ampiezze diverse in funzione del valore digitale della modulante;
3. viene traslato in frequenza;
4. e' di tipo digitale.

27) Lo sviluppo in serie di Fourier consente la scomposizione di un segnale:

- A. aperiodico nella somma di infiniti termini sinusoidali e/o cosinusoidali;
- B. periodico nella somma di un certo numero di termini sinusoidali e/o cosinusoidali;
- C. periodico nel prodotto di infiniti termini sinusoidali e/o cosinusoidali;
- D. periodico nella somma di infiniti termini sinusoidali e/o cosinusoidali.

28) L'esercizio Half-Duplex consente:

- A. la comunicazione bidirezionale e contemporanea;
- B. la comunicazione unidirezionale;
- C. la comunicazione bidirezionale ma non contemporanea;
- D. di trasferire la metà di un messaggio nell'unità di tempo.

29) Per trasmissione asincrona si intende:

- A. una trasmissione tra due sistemi che utilizzano clock diversi;
- B. una trasmissione tra due sistemi che utilizzano lo stesso clock;
- C. una trasmissione bidirezionale simultanea tra due sistemi;
- D. una trasmissione tra due sistemi che appartengono allo stesso livello gerarchico.

30) La capacità di un canale in assenza di rumore e codifica di canale è:

- A. B
- B. $2B$
- C. $2B \log_2 N$
- D. 0

31) La capacità di un canale in presenza di codifica di canale è:

- A. B
- B. $2B$
- C. $2B \log_2 N$
- D. 0

32) La capacità di un canale in presenza di rumore bianco è:

- A. 0
- B. $B \log_2(1+S/N)$
- C. $2B \log_2 N$
- D. $2B$

T.D.P.

33) il flag S

- a) è il LSB del registro dei flag
- b) segue il flag N
- c) segnala se l'operazione precedente ha prodotto overflow
- d) se è resettato ($S=0$) indica che l'operazione precedente ha dato risultato positivo

34) il registro R è un registro del mP Z80

- a) a 16 bit
- b) usato per il rinfresco delle memorie statiche
- c) usato per il rinfresco delle memorie dinamiche
- d) contiene l'indirizzo completo della memoria dinamica che verrà rinfrescata

35) un'operazione di accesso in memoria è segnalata dall'attivazione contemporanea dei segnali

- a) MREQ, RD e WR
- b) MREQ, RD o WR

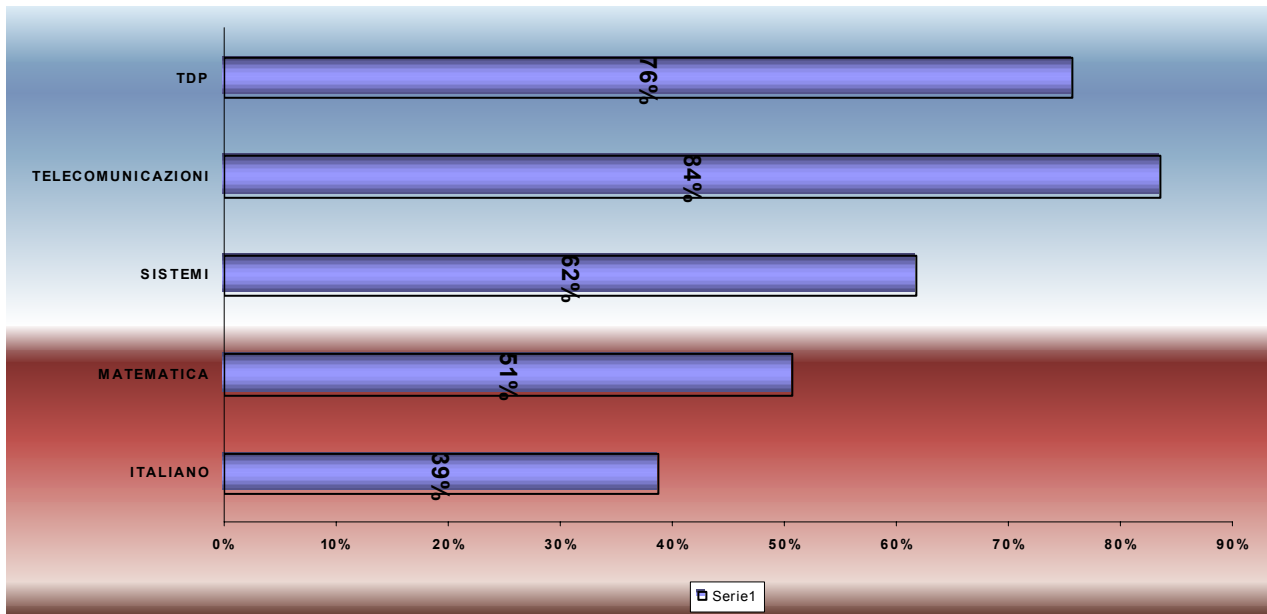
- c) IORQ, RD e WR
 - d) IORQ, RD o WR
- 36) un'operazione di accesso ad un'unità di IO è segnalata dall'attivazione contemporanea dei segnali
- a) MREQ, RD e WR
 - b) MREQ, RD o WR
 - c) IORQ, RD e WR
 - d) IORQ, RD o WR
- 37) il segnale di controllo NMI
- a) Viene inviato al MP, allorquando è richiesta un'interruzione mascherabile
 - b) Viene inviato al MP, allorquando è richiesta un'interruzione non mascherabile
 - c) Viene attivato dal mP, allorquando è richiesta un'interruzione mascherabile
 - d) Viene attivato dal mP, allorquando è richiesta un'interruzione non mascherabile
- 38) il segnale di controllo INT
- a) Viene inviato al MP, allorquando è richiesta un'interruzione mascherabile
 - b) Viene inviato al MP, allorquando è richiesta un'interruzione non mascherabile
 - c) Viene attivato dal mP, allorquando è richiesta un'interruzione mascherabile
 - d) Viene attivato dal mP, allorquando è richiesta un'interruzione non mascherabile
- 39) il segnale BUSREQ
- a) È di ingresso al mP
 - b) È di uscita dal mP
 - c) Viene attivato dal mP, allorquando un controllore esterno richiede il controllo del bus
 - d) È un segnale di risposta a BUSAK
- 40) Il Program Counter
- A. è usato per puntare la locazione di memoria nella quale è memorizzato il codice operativo dell'istruzione corrente
 - B. usato per puntare la locazione di memoria nella quale è memorizzato il codice operativo della istruzione successiva a quella in esecuzione
 - C. usato per contare il numero di istruzioni eseguite dall'inizio del programma
 - D. nessuna delle precedenti

Griglia di valutazione seconda prova di simulazione

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	C	C	A	C	D	D	D	B	A	B	D	C	A	A	B	C	B	A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A	B	A	A	B	B	D	C	A	B	C	B	D	C	B	D	B	A	A	B

Risposte corrette per materia

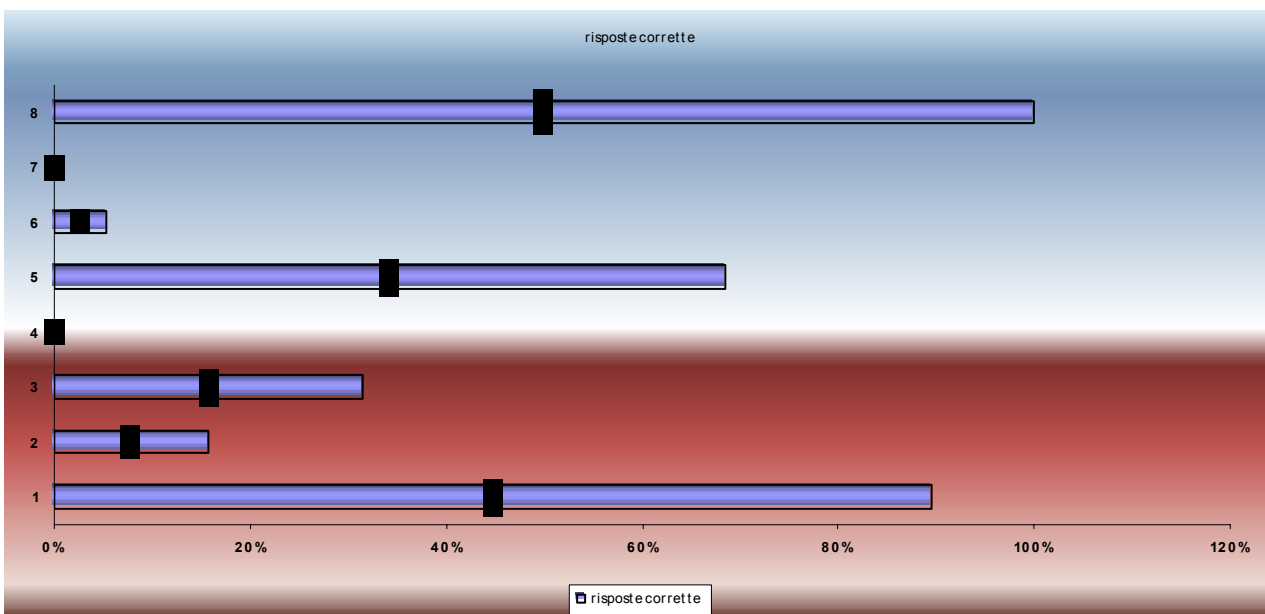
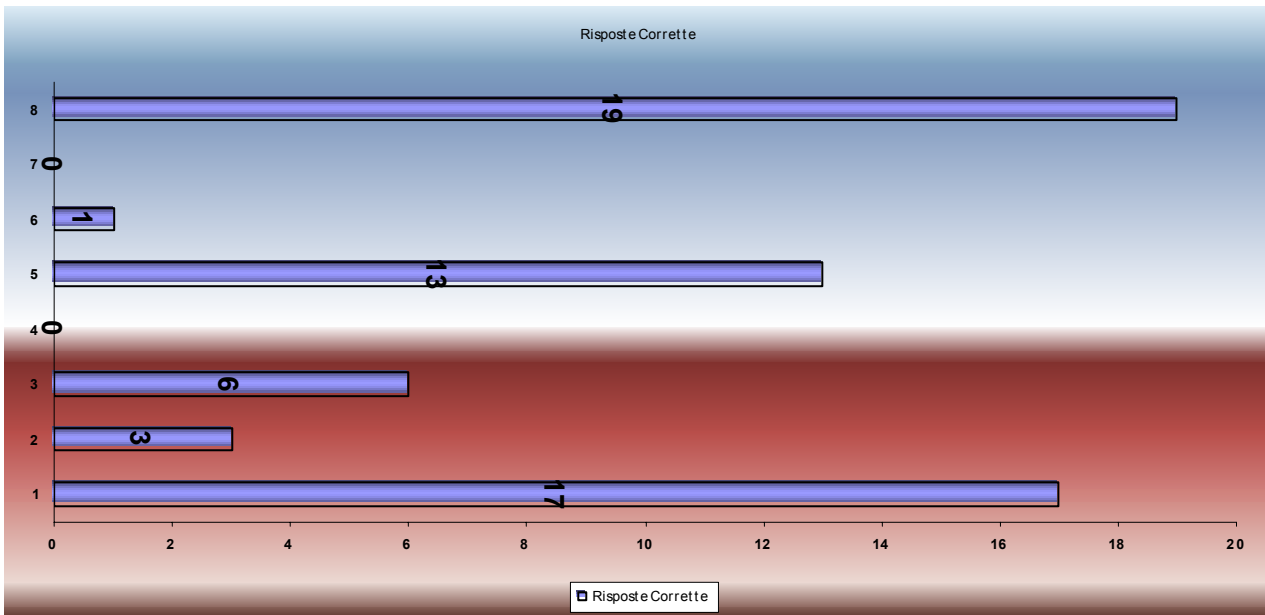
	NUMERO MEDIO RISPOSTE CORRETTE	% RISPOSTE CORRETTE
STORIA	7,375	39%
MATEMATICA	9,625	51%
SISTEMI	11,75	62%
TELECOMUNICAZIONI	15,875	84%
TDP	14,375	76%



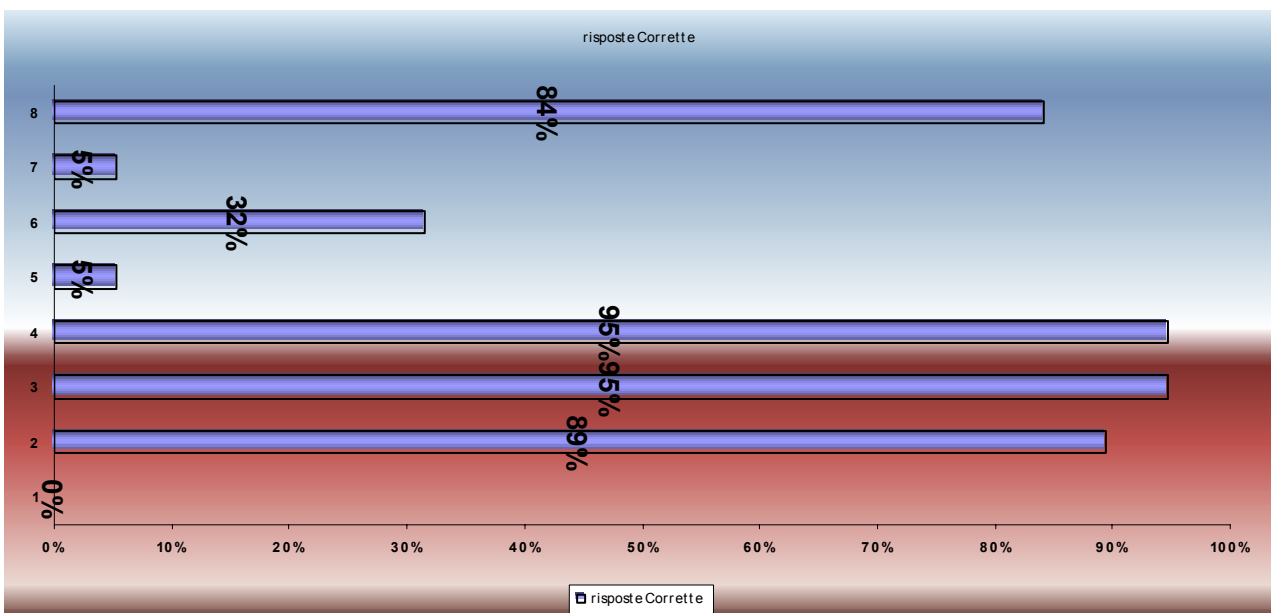
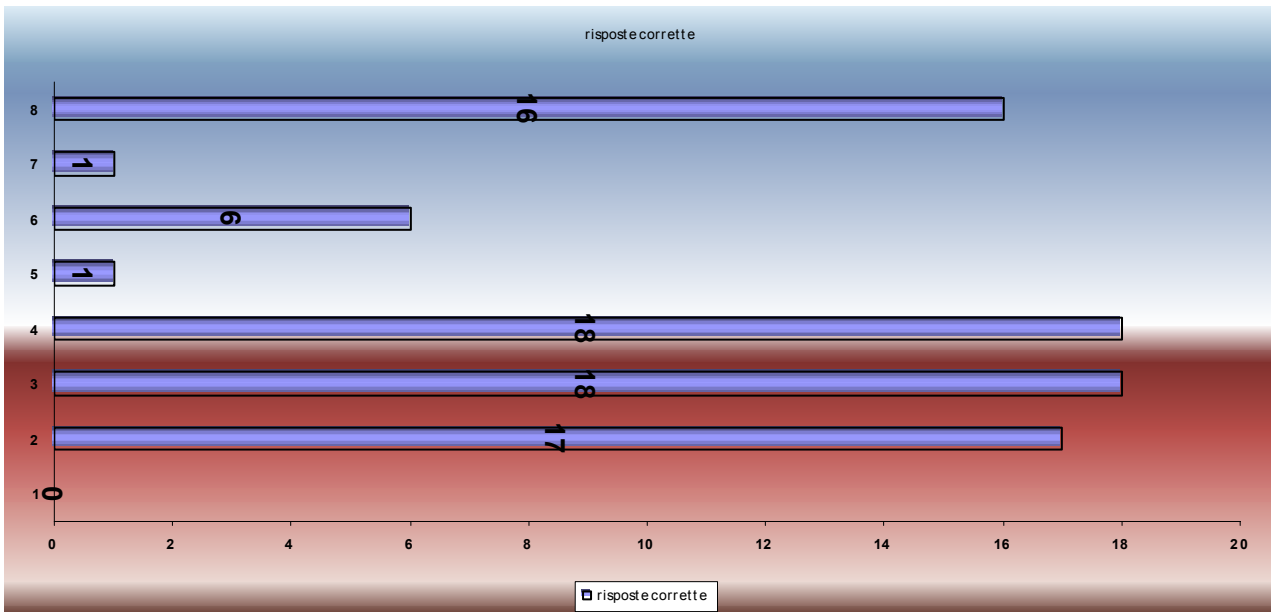
Risposte corrette per allievo

	NUMERO RISPOSTE CORRETTE	PERCENTUALE RISPOSTE CORRETTE
ABITABILE GIUSEPPE	26	65%
CECERE MATTIA	25	63%
CIOFFI FERDINANDO	6	15%
DI NUZZO PASQUALE	30	75%
FUCCI CLEMENTE	31	78%
GENTILE MARIO ALESSANDRO	13	33%
IPPOLITO GIOVANNI	27	68%
LA MONTAGNA MARINA	26	65%
LAUDANDO PASQUALE	25	63%
MANNA ANTONIO	24	60%
PARISI FRANCESCO	24	60%
MASSARO GIUSEPPE	24	60%
MIGLIORE ANNA	31	78%
NAPPO ANTONIO	31	78%
OLINO DOMENICO	24	60%
SANTO ANTONIO	27	68%
SIMEONE ANNA	26	65%
VALENTINO MARIO	26	65%
ZAMPANO LAURA	26	65%

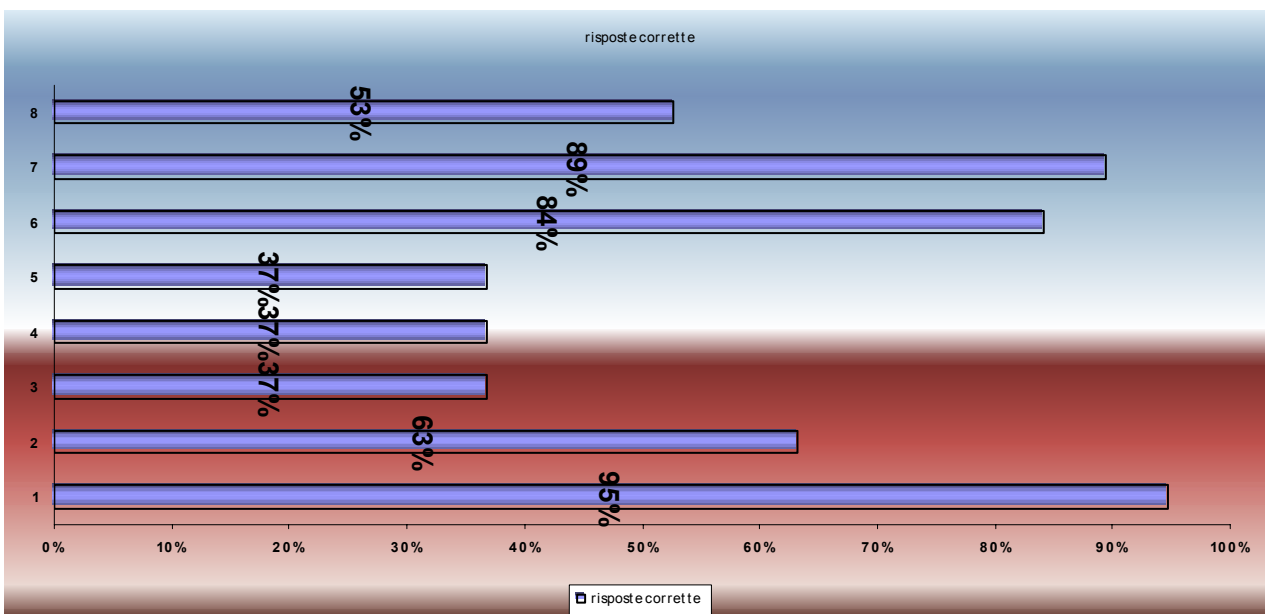
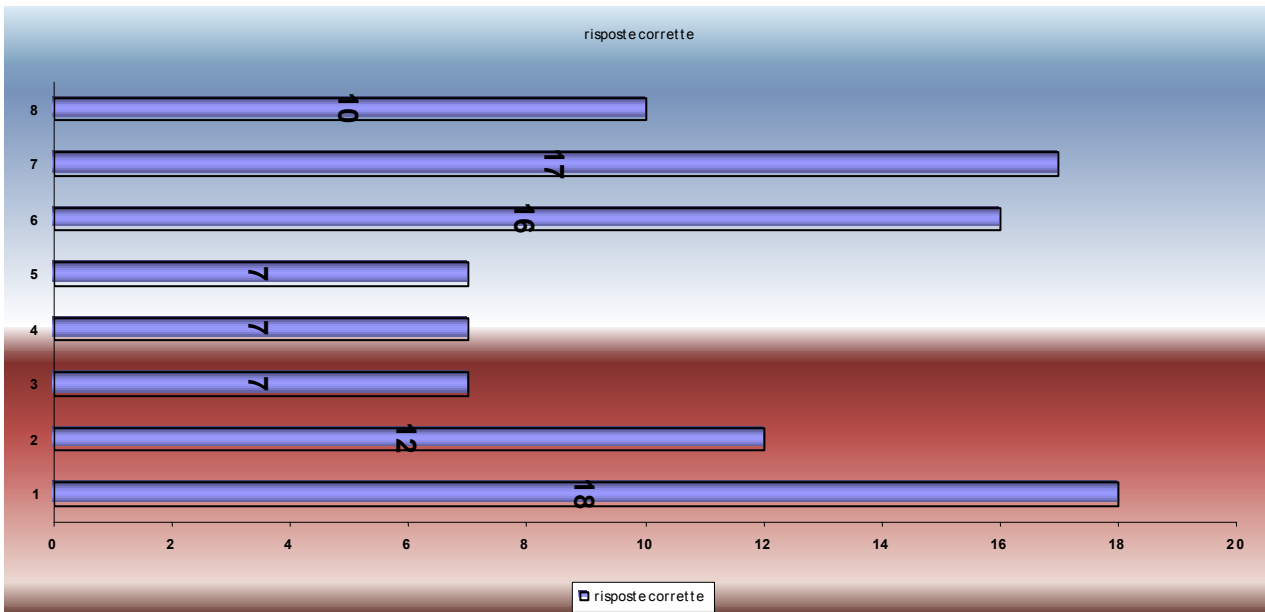
Risposte corrette Storia



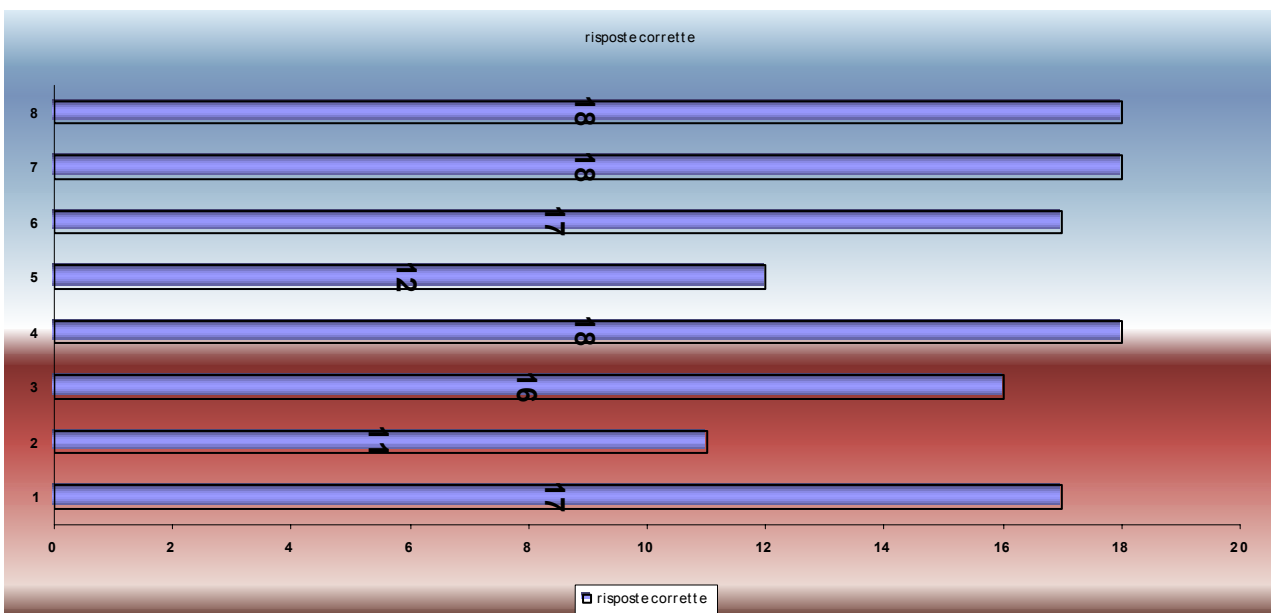
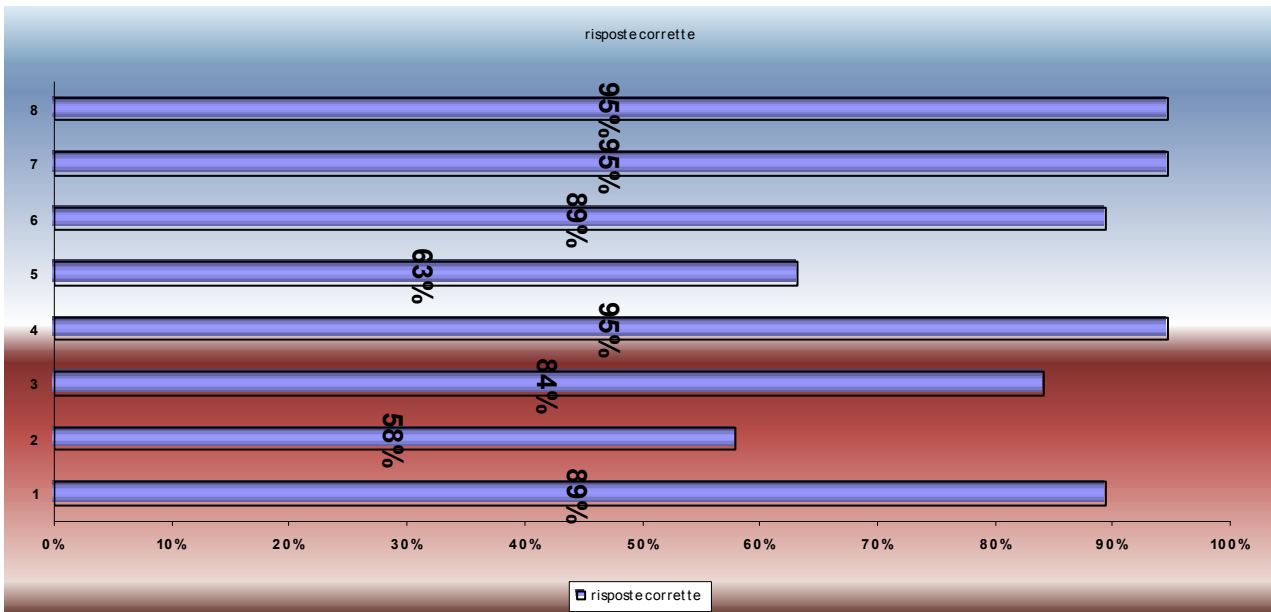
Risposte corrette Matematica



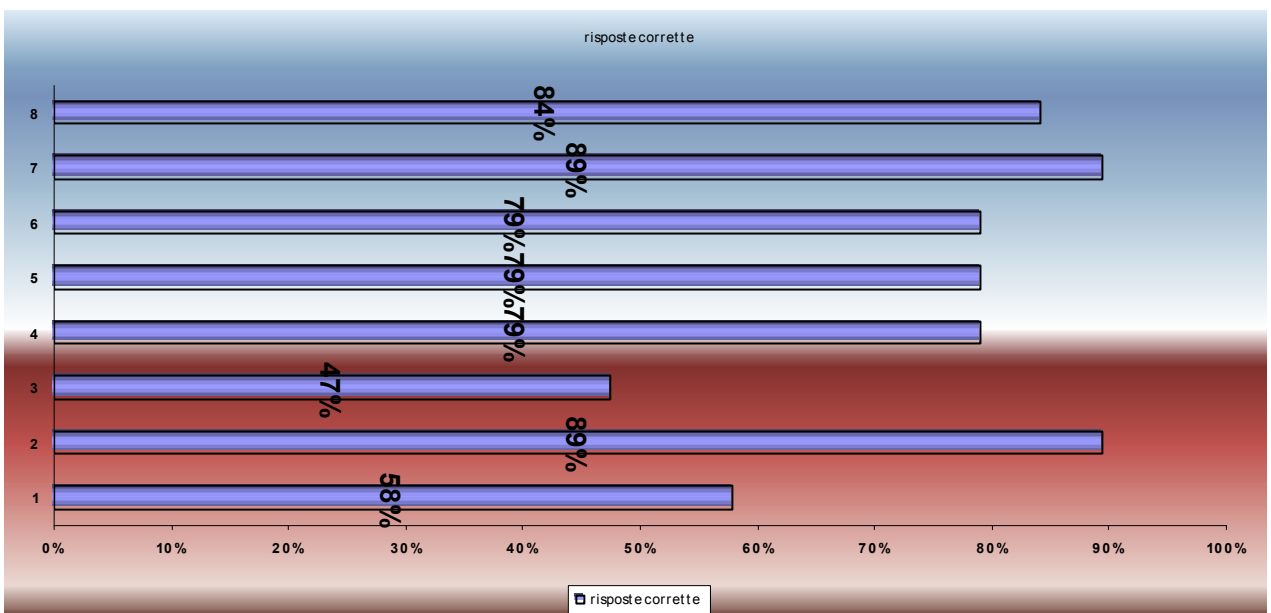
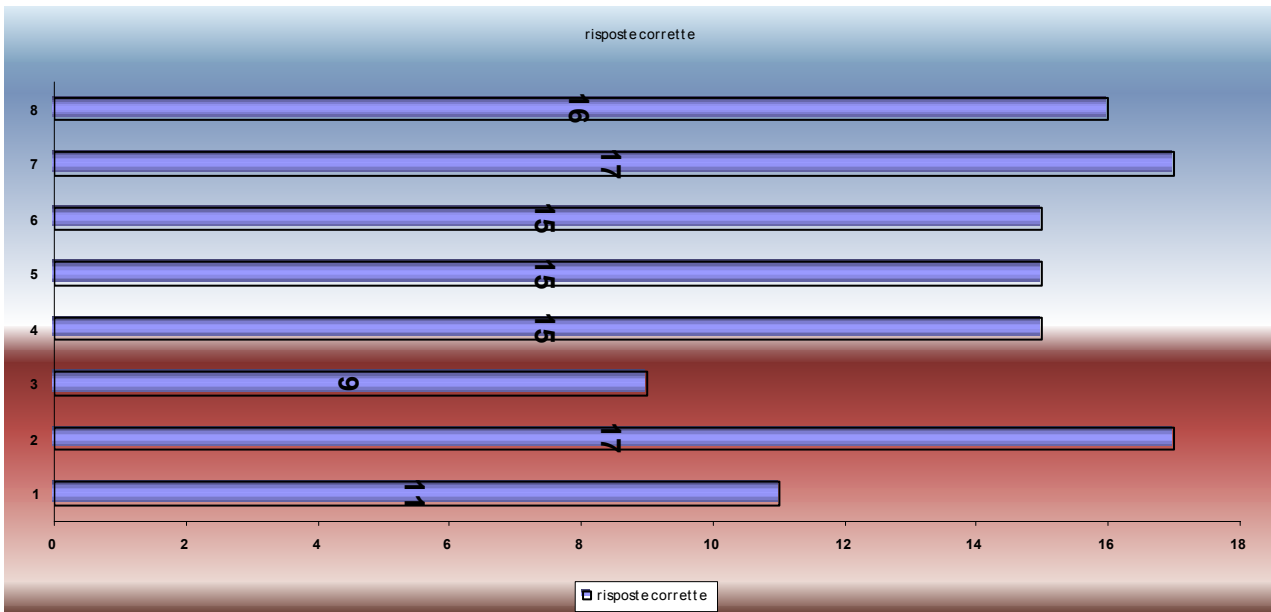
Risposte corrette Sistemi



Risposte corrette Telecomunicazioni



Risposte corrette TDP





DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5^a SEZIONE A

Parte Quinta: Programmazione modulare delle varie discipline

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

“VILLAGGIO DEI RAGAZZI”

MADDALONI

CASERTA

Piano di lavoro

Disciplina

LETTERE ITALIANE

Docente

Alberto Maria Pellicciotti

Anno scolastico 2001/2002

Classe V A

Libro di testo adottato

G. Baldi - s. Giusso - M. Razetti - G. Zaccaria

"Dal testo alla storia dalla storia al testo" -

Paravia

—

Obiettivi formativi della disciplina

L'insegnamento della lingua e delle lettere italiane avrà l'obiettivo formativo di perfezionare negli allievi la padronanza della lingua e la conoscenza ordinata del quadro storico-letterario, nonché la capacità di inserire le conoscenze storico-letterarie in altre aree disciplinari in forma organica. Pertanto, attraverso la lettura consapevole di testi significativi, gli alunni dovranno giungere alla comprensione del fenomeno storico-letterario come espressione della civiltà in relazione anche alle altre manifestazioni artistiche.

Obiettivi specifici

Al termine dell'anno scolastico, gli allievi dovranno conoscere il patrimonio della letteratura italiana dalla seconda metà del 1800 al 1900, attraverso un percorso didattico parallelo a quello storico, che tenda a considerare le discipline dell'Italiano e della Storia connesse ed interagenti, senza trascurare l'apporto dell'attività critica. Gli allievi, inoltre, dovranno conoscere la pratica della esposizione orale e di quella scritta in forma chiara, organica e corretta, nonché

il rapporto tra le vicende linguistiche italiane e fatti culturali e storici, in modo che sappiano analizzare ed interpretare i fatti letterari, collocandoli nel contesto storico cui appartengono e formulando un proprio giudizio critico. Particolare importanza assume lo studio della "Divina Commedia" con la lettura diretta dei canti più significativi del "Paradiso".

Percorso didattico generale (titolo del modulo)

1. L'età postunitaria: le trasformazioni storiche come fenomeni di superficie.
2. Delusioni risorgimentali in un poeta celebratore della storia: G. Carducci.
3. La <<grande guerra>>: l'ideologia interventista.
4. Tra le due guerre: la guerra spogliata di ogni valore eroico.
5. Il fascismo e le plebi meridionali.
6. Il nazismo e la distruzione dei valori umani.

Modulo 1

Titolo : "L'età postunitaria: le trasformazioni storiche come fenomeni di superficie".

Prerequisiti Si partirà dall'indagine sulle capacità possedute dagli allievi di leggere, comprendere ed analizzare argomenti letterari, verificandone e stimolandone la riflessione sulla letteratura, esaminando le competenze linguistiche attraverso il colloquio individuale e la discussione estesa all'intera classe.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale "L'età postunitaria: le trasformazioni storiche come fenomeni di superficie", impostato su un percorso di lettura tematica, ha l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico-letterario relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la mentalità; le istituzioni culturali; la lingua. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno letterario con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la letteratura espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sei settimane

U.D. Contenuti

UD 1 Strutture politiche, economiche e sociali dell'Italia postunitaria.

UD 2 Le ideologie.

UD 3 Il Naturalismo.

UD 4 Il Verismo.

UD 5 Estraneità della plebe siciliana allo Stato unitario: i "Malavoglia", di G. Verga.

UD 6 La visione fatalistica delle trasformazioni storiche: "I Vicerè" di F. De Roberto.

Metodologie In vista degli obiettivi stabiliti si rende necessario proporre agli allievi un modulo storico-culturale di studio impostato su un percorso di lettura tematica. Ciò consente di giungere ad un più immediato accostamento ai testi e di istituire più significativi collegamenti con altre letterature ed ambiti disciplinari. Restano centrali le operazioni di lettura diretta dei testi, scelti antologicamente, per la formazione di un lettore autonomo e consapevole, capace di riflettere sulla forma del testo. La consapevolezza del profitto da parte dello studente consentirà di integrare la parte propositiva ed espositiva (lezione frontale) con l'addestramento ad un corretto lavoro

di analisi ed interpretazione; la discussione collettiva con domande che sollecitino il confronto delle interpretazioni.

Modalità di verifica e valutazione Le verifiche dell'apprendimento avverranno attraverso forme di produzione orale (commento, esposizione argomentata, colloquio, interrogazione) e scritta (riassunto, test, commento, componimento). La valutazione terrà conto della conoscenza dei dati, la comprensione del testo, la capacità di argomentazione, la rielaborazione personale e la corretta forma linguistica.

Modulo 2

Titolo: "Delusioni risorgimentali in un poeta celebratore della storia: G. Carducci".

Prerequisiti Continua sarà l'indagine sulle capacità possedute dagli allievi di leggere, comprendere ed analizzare argomenti letterari, verificandone e stimolandone la riflessione sulla letteratura, esaminando le competenze linguistiche attraverso il colloquio individuale e la discussione estesa all'intera classe.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale "Delusioni risorgimentali", impostato su un percorso incentrato sul "ritratto d'autore" di G. Carducci, ha l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico-letterario relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la

mentalità; le istituzioni culturali; la lingua. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno letterario con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la letteratura espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sei settimane

U.D. Contenuti

UD 1 La polemica contro l'Italia postunitaria: G. Carducci.

UD 2 L'anti-romanticismo: G. Carducci.

UD 3 Tra progressismo e nostalgia romantica: G. Carducci.

UD 4 Lo <<scudiero dei classici>>: G. Carducci.

UD 5 La poesia della storia. G. Carducci, da "Giambi ed Epodi": G. Mazzini; da "Rime nuove", *Il comune rustico*; da "Odi barbare": *Nella piazza di San Petronio*.

UD 6 Metrica barbara e nostalgia dell'antico: G. Carducci.

Metodologie In vista degli obiettivi stabiliti si rende necessario proporre agli allievi un modulo storico-culturale di studio correlato con l'attività intellettuale e poetica di G. Carducci. Ciò consente di giungere ad un più immediato accostamento ai testi e di istituire più significativi collegamenti con altre letterature ed ambiti disciplinari. Restano centrali le operazioni di lettura diretta dei testi, scelti antologicamente, per la formazione di un lettore autonomo e consapevole, capace di riflettere sulla forma del testo. La consapevolezza del profitto da parte dello studente consentirà di integrare la parte propositiva ed espositiva (lezione frontale) con l'addestramento ad un corretto lavoro di analisi ed interpretazione; la discussione collettiva con domande solleciterà il confronto delle interpretazioni.

Modalità di verifica e valutazione Le verifiche dell'apprendimento avverranno attraverso forme di produzione orale (commento, esposizione argomentata, colloquio, interrogazione) e scritta (riassunto, test, commento, componimento). La valutazione terrà conto della conoscenza dei dati, la comprensione del testo, la capacità di argomentazione, la rielaborazione personale e la corretta forma linguistica.

Modulo 3

Titolo : "La <<grande guerra>>: l'ideologia interventista".

Prerequisiti Continua sarà l'indagine sulle capacità possedute dagli allievi di leggere, comprendere ed analizzare argomenti letterari, verificandone e stimolandone

la riflessione sulla letteratura, esaminando le competenze linguistiche attraverso il colloquio individuale e la discussione estesa all'intera classe.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale "La <<grande guerra>>: l'ideologia interventista", impostato su un percorsp di lettura tematica, ha l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico-letterario relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la mentalità; le istituzioni culturali; la lingua. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno letterario con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la letteratura espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sei settimane

Modulo 4

Titolo : "Tra le due guerre: la guerra spogliata di ogni valore eroico".

Prerequisiti Indispensabile è l'indagine continua sulle capacità possedute dagli allievi di leggere, comprendere ed analizzare argomenti letterari, verificandone e stimolandone la riflessione sulla letteratura, esaminando le competenze linguistiche attraverso il colloquio individuale e la discussione estesa all'intera classe.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale "Tra le due guerre: la guerra spogliata di ogni valore eroico", impostato su un percorso di lettura tematico, ha l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico-letterario relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la mentalità; le istituzioni culturali; la lingua. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno letterario con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la letteratura espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sei settimane

U.D. Contenuti

UD 1 La realtà politico-sociale.

UD 2 L'Ermetismo.

UD 3 G Ungaretti: il poeta soldato del Carso.

UD 4 G. Ungaretti: l'orrore della II guerra mondiale.

UD 5 S. Quasimodo: la stagione dell'impegno civile.

UD 6 S. Quasimodo: la funzione della poesia in un mondo sconvolto dalla guerra.

Metodologie In vista degli obiettivi stabiliti si rende necessario seguire un modulo storico-culturale di studio, impostato su un percorso di lettura tematica. Ciò consente di giungere ad un più immediato accostamento ai testi e di istituire più significativi collegamenti con altre letterature ed ambiti disciplinari. Restano centrali le operazioni di lettura diretta dei testi, scelti antologicamente, per la formazione di un lettore autonomo e consapevole, capace di riflettere sulla forma del testo. La consapevolezza del profitto da parte dello studente consentirà di integrare la parte propositiva ed espositiva (lezione frontale) con l'addestramento ad un corretto lavoro di analisi ed interpretazione; la discussione collettiva con domande solleciterà il confronto delle interpretazioni.

Modalità di verifica e valutazione Le verifiche dell'apprendimento avverranno attraverso forme di produzione orale (commento, esposizione argomentata, colloquio, interrogazione) e scritta (riassunto, test, commento, componimento). La valutazione terrà conto della conoscenza dei dati, la comprensione del testo, la capacità di argomentazione, la rielaborazione personale e la corretta forma linguistica.

Modulo 5

Titolo : "Gli anni del Neorealismo".

Prerequisiti Continua sarà l'indagine sulle capacità possedute dagli allievi di leggere, comprendere ed analizzare argomenti letterari, verificandone e stimolandone la riflessione sulla letteratura, esaminando le competenze linguistiche attraverso il colloquio individuale e la discussione estesa all'intera classe.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale "Gli anni del Neorealismo", impostato su un percorso di lettura tematica, ha l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico-letterario relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la mentalità; le istituzioni culturali; la lingua. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno letterario con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la letteratura

espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sei settimane

U.D. Contenuti

UD 1 Quadro storico-politico.

UD 2 Il cinema neorealista.

UD 3 Ideologia del Neorealismo.

UD 4 Tematiche del Neorealismo.

UD 5 E. Vittorini: il padre del Politecnico

UD 6 Ricordi di guerra e Resistenza nella memorialistica.

Metodologie In vista degli obiettivi stabiliti si rende necessario proporre agli allievi un modulo storico-culturale di studio, impostato su un percorso di lettura tematica.. Ciò consente di giungere ad un più immediato accostamento ai testi e di istituire più significativi collegamenti con altre letterature ed ambiti disciplinari. Restano centrali le operazioni di lettura diretta dei testi, scelti antologicamente, per la formazione di

un lettore autonomo e consapevole, capace di riflettere sulla forma del testo. La consapevolezza del profitto da parte dello studente consentirà di integrare la parte propositiva ed espositiva (lezione frontale) con l'addestramento ad un corretto lavoro di analisi ed interpretazione; la discussione collettiva con domande solleciterà il confronto delle interpretazioni.

Modalità di verifica e valutazione Le verifiche dell'apprendimento avverranno attraverso forme di produzione orale (commento, esposizione argomentata, colloquio, interrogazione) e scritta (riassunto, test, commento, componimento). La valutazione terrà conto della conoscenza dei dati, la comprensione del testo, la capacità di argomentazione, la rielaborazione personale e la corretta forma linguistica.

Modulo 6

Titolo : "Il nazifascismo e la distruzione dei valori umani".

Prerequisiti Continua sarà l'indagine sulle capacità possedute dagli allievi di leggere, comprendere ed analizzare argomenti letterari, verificandone e stimolandone la riflessione sulla letteratura, esaminando le competenze linguistiche attraverso il colloquio individuale e la discussione estesa all'intera classe.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale "Il nazifascismo e la distruzione dei valori umani", impostato su un percorso di lettura tematica, ha

l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico-letterario relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la mentalità; le istituzioni culturali; la lingua. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno letterario con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la letteratura espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sei settimane

U.D. Contenuti

UD 1 Il Neorealismo e l'«impegno» dell'intellettuale.

UD 2 E. Vittorini.

UD 3 Il fascismo condanna all'inerzia: "Conversazione in Sicilia" di E. Vittorini.

UD 4 L'offesa all'uomo: "Uomini e no" di E. Vittorini

UD 5 P. Levi.

UD 6 La degradazione provocata dal Lager: "Se questo è un uomo" di P. Levi.

Metodologie In vista degli obiettivi stabiliti si rende necessario proporre agli allievi un modulo storico-culturale di studio, impostato su un percorso di lettura tematica.. Ciò consente di giungere ad un più immediato accostamento ai testi e di istituire più significativi collegamenti con altre letterature ed ambiti disciplinari. Restano centrali le operazioni di lettura diretta dei testi, scelti antologicamente, per la formazione di un lettore autonomo e consapevole, capace di riflettere sulla forma del testo. La consapevolezza del profitto da parte dello studente consentirà di integrare la parte propositiva ed espositiva (lezione frontale) con l'addestramento ad un corretto lavoro di analisi ed interpretazione; la discussione collettiva con domande solleciterà il confronto delle interpretazioni.

Modalità di verifica e valutazione Le verifiche dell'apprendimento avverranno attraverso forme di produzione orale (commento, esposizione argomentata, colloquio, interrogazione) e scritta (riassunto, test, commento, componimento). La valutazione terrà conto della conoscenza dei dati, la comprensione del testo, la capacità di argomentazione, la rielaborazione personale e la corretta forma linguistica.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

"VILLAGGIO DEI RAGAZZI "

Maddaloni

Caserta

Piano di lavoro

Disciplina Storia

Docente Alberto Maria Pellicciotti

Anno scolastico 2002/2003

Classe V A

Libro di testo adottato

F. Della Peruta - G. Chiottlini - C. Capra **"La storia"** Le Monnier

Obiettivi formativi della disciplina L'insegnamento della Storia si propone di far acquisire agli allievi la capacità di ricostruire il fatto storico attraverso l'individuazione delle relazioni tra particolare e generale, tra soggetti e contesti; la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che vengono vagliate, selezionate, ordinate ed interpretate dallo storico; la capacità di inserire le conoscenze storiche in altre aree disciplinari in forma organica; la capacità di riconoscere l'importanza della Storia e di scoprire la dimensione storica del presente in connessione con il passato.

Obiettivi specifici Al termine dell'anno scolastico, gli allievi dovranno conoscere il quadro storico compreso tra la seconda metà del 1800 e il 1900. Essi dovranno conoscere gli eventi in rapporto agli specifici contesti storico-culturali, l'importanza del rapporto tra il passato, il presente e il futuro; le problematiche essenziali concernenti la produzione, la raccolta, la conservazione, la selezione e l'interpretazione delle fonti; gli elementi fondamentali che individuano la complessità dell'epoca studiata, collegandoli tra loro. Al termine dell'anno, inoltre, gli allievi dovranno saper utilizzare le conoscenze acquisite per orientarsi nella molteplicità delle informazioni; dovranno saper adoperare concetti e termini storici; dovranno saper padroneggiare gli strumenti concettuali usati dalla storiografia per individuare e descrivere persistenze e mutamenti e servirsi degli strumenti fondamentali del lavoro storico.

Percorso didattico generale (titolo del modulo)

7. Lo Stato unitario italiano e la Destra storica.
8. Stato e società nell'Italia di Depretis e Crispi..
9. L'età giolittiana.
10. La <<grande guerra>>.
11. Regimi autoritari: fascismo e nazismo.
12. La seconda guerra mondiale; l'Italia, il difficile dopoguerra di un Paese da ricostruire. Riprende la vita democratica.

Modulo 1

Titolo : "Lo Stato unitario italiano e la Destra storica".

Prerequisiti Si partirà dall'indagine sulle capacità possedute dagli allievi di servirsi del testo, dei documenti, degli atlanti storici e geografici; di comprendere la cronologia, l'orientamento spazio-temporale; di conoscere il linguaggio specifico.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale intitolato "Lo Stato unitario e la Destra storica" ha l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la mentalità; le istituzioni culturali. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno storico con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la dimensione storica come espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sei settimane

U.D. Contenuti

UD 1 Il paese "legale" e il paese "reale".

UD 2 Dal brigantaggio ai moti sul macinato.

UD 3 La classe dirigente dal 1861 al 1876: "destra" e "sinistra"

UD 4 L'organizzazione dello Stato e le sue istituzioni.

UD5 La terza guerra d'indipendenza.

UD 6 I rapporti Stato-Chiesa e la "questione meridionale".

Metodologie In vista degli obiettivi stabiliti si rende necessario seguire un percorso storico-culturale di studio. Ciò consente di giungere ad un più immediato accostamento ai testi e di istituire più significativi collegamenti con gli altri ambiti disciplinari. Restano centrali le operazioni di lettura diretta di fonti e documenti storici. La consapevolezza del profitto da parte dello studente consentirà di integrare la parte propositiva ed espositiva (lezione frontale) con l'addestramento ad un corretto lavoro di analisi ed interpretazione; la discussione collettiva con domande solleciterà il confronto delle interpretazioni.

Modalità di verifica e valutazione Le verifiche dell'apprendimento avverranno attraverso forme di produzione orale (commento, esposizione argomentata, colloquio,

interrogazione) e scritta (riassunto, test, commento, componimento). La valutazione terrà conto della conoscenza dei dati, la comprensione del testo, la capacità di argomentazione, la rielaborazione personale e la corretta forma linguistica.

Modulo 2

Titolo : "Stato e società nell'Italia di Depretis e Crispi."

Prerequisiti Continua sarà l'indagine sulle capacità possedute dagli allievi di servirsi del testo, dei documenti, degli atlanti storici e geografici; di comprendere la cronologia, l'orientamento spazio-temporale; di conoscere il linguaggio specifico.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale intitolato "Stato e società nell'Italia di Depretis e Crispi" ha l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la mentalità; le istituzioni culturali. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno storico con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la dimensione storica come espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sei settimane

U.D. Contenuti

UD 1 La "sinistra".

UD 2 Il decennio di Depretis. La politica interna e il trasformismo; la politica interna e la svolta protezionistica.

UD 3 Il decennio di Depretis. La politica estera e la triplice alleanza

UD 4 L'età crispina.

UD 5 Il primo ministero Giolitti.

UD 6 Il ritorno e la caduta di Crispi. La crisi di fine secolo.

Metodologie In vista degli obiettivi stabiliti si rende necessario seguire un percorso storico-culturale di studio. Ciò consente di giungere ad un più immediato accostamento ai testi e di istituire più significativi collegamenti con gli altri ambiti disciplinari. Restano centrali le operazioni di lettura diretta di fonti e documenti storici. La consapevolezza del profitto da parte dello studente consentirà di integrare la parte propositiva ed espositiva (lezione frontale) con l'addestramento ad un corretto lavoro di analisi ed interpretazione; la discussione collettiva con domande solleciterà il confronto delle interpretazioni.

Modalità di verifica e valutazione Le verifiche dell'apprendimento avverranno attraverso forme di produzione orale (commento, esposizione argomentata, colloquio,

interrogazione) e scritta (riassunto, test, commento, componimento). La valutazione terrà conto della conoscenza dei dati, la comprensione del testo, la capacità di argomentazione, la rielaborazione personale e la corretta forma linguistica.

Modulo 3

Titolo : "L'età giolittiana".

Prerequisiti Continuerà l'indagine sulle capacità possedute dagli allievi di servirsi del testo, dei documenti, degli atlanti storici e geografici; di comprendere la cronologia, l'orientamento spazio-temporale; di conoscere il linguaggio specifico.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale intitolato "L'età giolittiana" ha l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la mentalità; le istituzioni culturali. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno storico con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la dimensione storica come espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sei settimane

U.D. Contenuti

UD 1 La "svolta" giolittiana e il ministero Zanardelli-Giolitti.

UD 2 Il boom economico.

UD 3 Il sistema di potere giolittiano.

UD 4 La politica estera e la guerra di Libia.

UD 5 Il movimento socialista.

UD 6 La crisi del sistema giolittiano.

Metodologie In vista degli obiettivi stabiliti si rende necessario seguire un percorso storico-culturale di studio. Ciò consente di giungere ad un più immediato accostamento ai testi e di istituire più significativi collegamenti con gli altri ambiti disciplinari. Restano centrali le operazioni di lettura diretta di fonti e documenti storici. La consapevolezza del profitto da parte dello studente consentirà di integrare la parte propositiva ed espositiva (lezione frontale) con l'addestramento ad un corretto lavoro di analisi ed interpretazione; la discussione collettiva con domande solleciterà il confronto delle interpretazioni.

Modalità di verifica e valutazione Le verifiche dell'apprendimento avverranno attraverso forme di produzione orale (commento, esposizione argomentata, colloquio, interrogazione) e scritta (riassunto, test, commento, componimento). La valutazione

terrà conto della conoscenza dei dati, la comprensione del testo, la capacità di argomentazione, la rielaborazione personale e la corretta forma linguistica.

Modulo 4

Titolo : "La <<grande guerra>>".

Prerequisiti Continuerà l'indagine sulle capacità possedute dagli allievi di servirsi del testo, dei documenti, degli atlanti storici e geografici; di comprendere la cronologia, l'orientamento spazio-temporale; di conoscere il linguaggio specifico.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale intitolato "La <<grande guerra>>" ha l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la mentalità; le istituzioni culturali. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno storico con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la dimensione storica come espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sei settimane

U.D. Contenuti

UD 1. Le origini del conflitto.

**UD 2. Le operazioni del 1915-16. L'Italia nel conflitto: interventisti e neutralisti
La guerra sul fronte italiano.**

UD 3. Il collasso della Russia e l'intervento degli Stati Uniti.

UD 4. Il crollo degli imperi centrali e la fine della guerra.

UD 5. I trattati di pace.

UD 6. Il nuovo assetto mondiale.

Metodologie In vista degli obiettivi stabiliti si rende necessario seguire un percorso storico-culturale di studio. Ciò consente di giungere ad un più immediato accostamento ai testi e di istituire più significativi collegamenti con gli altri ambiti disciplinari. Restano centrali le operazioni di lettura diretta di fonti e documenti storici. La consapevolezza del profitto da parte dello studente consentirà di integrare la parte propositiva ed espositiva (lezione frontale) con l'addestramento ad un corretto lavoro di analisi ed interpretazione; la discussione collettiva con domande solleciterà il confronto delle interpretazioni.

Modalità di verifica e valutazione Le verifiche dell'apprendimento avverranno attraverso forme di produzione orale (commento, esposizione argomentata, colloquio, interrogazione) e scritta (riassunto, test, commento, componimento). La valutazione

terrà conto della conoscenza dei dati, la comprensione del testo, la capacità di argomentazione, la rielaborazione personale e la corretta forma linguistica.

Modulo 5

Titolo : "Regimi autoritari: fascismo e nazismo".

Prerequisiti Continua sarà l'indagine sulle capacità possedute dagli allievi di servirsi del testo, dei documenti, degli atlanti storici e geografici; di comprendere la cronologia, l'orientamento spazio-temporale; di conoscere il linguaggio specifico.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale intitolato "Regimi autoritari: fascismo e nazismo" ha l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la mentalità; le istituzioni culturali. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno storico con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la dimensione storica come espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sette settimane

U.D. Contenuti

UD 1. La Germania dopo il Trattato di Versailles. La Repubblica di Weimar.

UD 2. Hitler e il nazionalsocialismo .

UD 3. Il nazismo al potere e il "terzo reich".

UD 4. La crisi dello Stato liberale in Italia e l'avvento del fascismo.

UD 5. Il fascismo verso la dittatura. L'antifascismo.

UD 6. La guerra d'Etiopia. L'avvicinamento alla Germania e la militarizzazione del Paese.

Metodologie In vista degli obiettivi stabiliti si rende necessario seguire un percorso storico-culturale di studio. Ciò consente di giungere ad un più immediato accostamento ai testi e di istituire più significativi collegamenti con gli altri ambiti disciplinari. Restano centrali le operazioni di lettura diretta di fonti e documenti storici. La consapevolezza del profitto da parte dello studente consentirà di integrare la parte propositiva ed espositiva (lezione frontale) con l'addestramento ad un corretto lavoro di analisi ed interpretazione; la discussione collettiva con domande solleciterà il confronto delle interpretazioni.

Modalità di verifica e valutazione Le verifiche dell'apprendimento avverranno attraverso forme di produzione orale (commento, esposizione argomentata, colloquio,

interrogazione) e scritta (riassunto, test, commento, componimento). La valutazione terrà conto della conoscenza dei dati, la comprensione del testo, la capacità di argomentazione, la rielaborazione personale e la corretta forma linguistica.

Modulo 6

Titolo : "La seconda guerra mondiale. Il difficile dopoguerra di un Paese da ricostruire. Riprende la vita democratica".

Prerequisiti Non si può prescindere dall'indagine continua sulle capacità possedute dagli allievi di servirsi del testo, dei documenti, degli atlanti storici e geografici; di comprendere la cronologia, l'orientamento spazio-temporale; di conoscere il linguaggio specifico.

Obiettivi Lo svolgimento del modulo storico-culturale intitolato "La seconda guerra mondiale. Il difficile dopoguerra di un Paese da ricostruire. Riprende la vita democratica." ha l'obiettivo di fornire agli allievi la conoscenza ordinata del quadro storico relativamente all'evoluzione delle strutture politiche, sociali ed economiche; la mentalità; le istituzioni culturali. Gli allievi dovranno relazionare il fenomeno storico con le altre manifestazioni artistiche ed acquisire la capacità di considerare la dimensione storica come espressione della civiltà che, dunque, sarà indagata da un più ampio punto di vista culturale.

Risorse e strumenti Gli strumenti didattici tradizionali (libri in adozione) saranno integrati, se necessario, con l'adeguata utilizzazione del patrimonio librario o di altro genere (audiovisivo) a disposizione della scuola.

Tempi Circa sei settimane

U.D. Contenuti

UD 1. Il cammino verso la guerra. I caratteri di fondo della seconda guerra mondiale.

UD 2. La <guerra lampo> in Europa. L'Italia dalla <<guerra parallela>> alla subordinazione alla Germania.

UD 3. La <guerra planetaria>: l'attacco tedesco all'Unione Sovietica; l'attacco giapponese agli Stati Uniti.

UD 4. La svolta della guerra: la caduta del fascismo; il crollo della Germania e del Giappone. L'Italia dall'armistizio alla Liberazione.

UD 5. Il nuovo ordine mondiale.

UD 6. Il difficile dopoguerra di un Paese da ricostruire. Riprende la vita democratica.

Metodologie In vista degli obiettivi stabiliti si rende necessario seguire un percorso storico-culturale di studio. Ciò consente di giungere ad un più immediato accostamento ai testi e di istituire più significativi collegamenti con gli altri ambiti disciplinari. Restano centrali le operazioni di lettura diretta di fonti e documenti storici. La consapevolezza del profitto da parte dello studente consentirà di integrare

la parte propositiva ed espositiva (lezione frontale) con l'addestramento ad un corretto lavoro di analisi ed interpretazione; la discussione collettiva con domande solleciterà il confronto delle interpretazioni.

Modalità di verifica e valutazione Le verifiche dell'apprendimento avverranno attraverso forme di produzione orale (commento, esposizione argomentata, colloquio, interrogazione) e scritta (riassunto, test, commento, componimento). La valutazione terrà conto della conoscenza dei dati, la comprensione del testo, la capacità di argomentazione, la rielaborazione personale e la corretta forma linguistica.

Fondazione Villaggio dei Ragazzi

“Don Salvatore d’ Angelo”

Istituto Tecnico Industriale

“Giacomo Giuliani”

MADDALONI

PIANO DI LAVORO
RELIGIONE CATTOLICA

Classe: Quinta

Sezione: A

Anno Scolastico 2002-03

Prof. Andrea Russo

Natura e Finalità

L'insegnamento della Religione Cattolica vuole concorrere a promuovere il pieno sviluppo della personalità degli alunni e a contribuire ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche, attraverso l'acquisizione della cultura religiosa per la formazione dell'uomo e del cittadino e le conoscenze dei principi del Cattolicesimo che fanno parte del patrimonio storico-culturale del nostro Paese.

Obiettivi e Contenuti

Attraverso l'itinerario didattico dell'insegnamento della Religione Cattolica, gli alunni potranno acquisire una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del Cattolicesimo, delle grandi linee del suo sviluppo storico e delle espressioni più significative della sua vita. Essi saranno abilitati ad accostare in maniera corretta ed adeguata la Bibbia e i documenti principali della Tradizione cristiana e a conoscere le molteplici forme del linguaggio religioso. Agli obiettivi elencati sono correlati i seguenti contenuti:

Il vero volto di Dio

- Gesù rivelatore della Trinità
- il Padre creatore ed origine dell'universo
- lo Spirito Santo, amore e comunione trinitaria
- il grido di Cristo crocifisso
- la croce di Cristo come evento trinitario

- la creazione come storia della Trinità
- l'uomo, immagine della Trinità

Il Magistero sociale della Chiesa

- Leone XIII e la Rerum Novarum
- Pio XI e la Quadragesimo Anno
- Giovanni XIII: Pacem in Terris e Mater et Magistra
- Paolo VI e la Populorum progressio
- le encicliche sociali di Giovanni Paolo II

Il Concilio Ecumenico Vaticano II

- l'abbandono dell'atteggiamento difensivo
- aggiornamento e dialogo
- la preparazione del Concilio
- i quattro periodi conciliari
- le Costituzioni conciliari
- gli altri documenti conciliari
- i Papi del Concilio

Il problema etico

- coscienza, legge naturale, legge positiva, libertà
- la dignità della persona umana e il valore della vita
- il significato dell'amore umano
- il lavoro, il bene comune e la giustizia

- i diritti umani fondamentali
- amore e responsabilità

Educare alla legalità

- un'esigenza fondamentale della vita sociale
- le condizioni per un'autentica legalità
- un'urgenza del nostro tempo
- l'impegno della Chiesa e dei cristiani

Lineamenti di Bioetica

- definizione di Bioetica
- concetto di individuo
- concetto di persona
- la sessualità umana
- valore e significato della dimensione sessuale umana
- il senso cristiano della sessualità

SACRA SCRITTURA:

- il quarto Vangelo
- le Lettere Giovannee e l'Apocalisse
- le Lettere Paoline
- la Lettera agli Ebrei

- le Lettere Cattoliche

Indicazioni Metodologiche

I contenuti dell'insegnamento della Religione Cattolica saranno attuati in rapporto alle esigenze ed alle caratteristiche del processo formativo degli allievi. Nel rispetto dell'unitarietà del quadro di riferimento (natura, finalità, obiettivi e contenuti dell'IRC), il piano di lavoro sarà svolto attraverso l'uso della Sacra Scrittura. Nel processo didattico si terrà conto degli approcci diversi e dei contributi offerti dalle altre discipline di insegnamento, in modo particolare, dall'Italiano e dalla Storia, e saranno avviate le seguenti attività:

- *reperimento e corretta utilizzazione dei documenti biblici*
- *reperimento e corretta utilizzazione dei documenti del Magistero*
- *ricerca individuale e di gruppo*
- *proiezione di VHS ad integrazione dei contenuti*
- *confronto e dialogo con le Religioni non cristiane*

Valutazione

Il processo di raccolta di informazioni in vista di decisioni da prendere sarà effettuato in stretto rapporto con gli elementi del curriculum (obiettivi, contenuti, metodo). Esso fungerà, in definitiva, da feed-back su tutto il processo didattico, e sarà assicurato mediante i test di profitto e le verifiche orali.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"Villaggio Dei Ragazzi"
MADDALONI

Piano di lavoro

Disciplina

Docente

DIRITTO ED ECONOMIA	TERESA PISANTI
--------------------------------	-----------------------

Anno scolastico

Classe

Sezione

2002/2003	V	A
------------------	----------	----------

Libro di testo adottato

“DIRITTO ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE” a cura di Pietro Orabona e Fernanda Vitagliano. SIMONE PER LA SCUOLA

<u>Percorso didattico generale (titolo del modulo)</u>	
<u>1</u>	DIRITTO CIVILE
<u>2</u>	DIRITTO DEL LAVORO
<u>3</u>	ECONOMIA AZIENDALE

Modulo 5 D R 0

Titolo DIRITTO CIVILE

Obiettivi *Saper fornire il concetto di norma giuridica;
saper individuare le fonti del diritto e, in particolare, le fonti del diritto civile;
saper individuare i soggetti e gli oggetti del rapporto giuridico;
saper distinguere fra diritti reali e diritti di obbligazione;
saper distinguere fra diritto di proprietà e diritti reali su cosa altrui;
saper fornire la definizione di obbligazione ed essere in grado di individuare elementi, classificazioni, modi di trasmissione e di estinzione del rapporto obbligatorio;
saper fornire la definizione di contratto ed essere in grado di individuare gli elementi essenziali e gli elementi accidentali del rapporto contrattuale.*

Risorse e strumenti *Libro di testo, articoli di giornale*

U.D.	Contenuti	Rif. libro di testo	Rif. altri moduli
UD1	FONTI, SOGGETTI E OGGETTI DEL DIRITTO	Pgg.14/50	
UD2	I DIRITTI REALI	Pgg.56/85	
UD3	LE OBBLIGAZIONI	Pgg.92/114	
UD4	IL CONTRATTO	136/144	

Metodologie *Lezione frontale, lettura dal libro di testo e riassunto degli argomenti letti*

Modalità di verifica e valutazioni *Interrogazioni dialogate e formali*

Modulo 5 D R 1

Titolo DIRITTO DEL LAVORO

24

Obiettivi *Conoscere l'oggetto del diritto del lavoro;
saper distinguere fra rapporto di lavoro subordinato e rapporto di lavoro autonomo;
saper individuare le caratteristiche, i soggetti e gli elementi del rapporto di lavoro
subordinato.*

**Risorse
e
strumen
ti** *Libro di testo,articoli di giornale*

U.D.	Contenuti	Rif. libro di testo	Rif. altri moduli
<i>UD1</i>	LAVORO SUBORDINATO LAVORO AUTONOMO	E Pg.290	
<i>UD2</i>	LE FONTI DEL DIRITTO DEL LAVORO	Pgg.292	
<i>UD3</i>	IL LAVORO SUBORDINATO: GENERALITA'	Pgg.295	

**Metodol
ogie** *Lezione frontale, lettura dal libro di testo e riassunto degli argomenti letti*

**Modalit
à di
verifica
e
valutazi
one** *Interrogazioni dialogate e formali*

Modulo 5 D R 2

Titolo ECONOMIA AZIENDALE

25

Obiettivi *Comprendere i fondamenti dell'attività economica e cogliere il significato di azienda quale sistema aperto;
conoscere i principali modelli organizzativi aziendali e l'evoluzione storica delle teorie sull'organizzazione;
comprendere significati e ruoli della pianificazione strategica e del controllo di gestione ed essere in grado di indicare gli strumenti essenziali per la loro attuazione.*

Risorse e strumenti *Libro di testo, articoli di giornale*

U.D.	Contenuti	Rif. libro di testo	Rif. altri moduli
<i>UD1</i>	L'ATTIVITA' ECONOMICA E L'AZIENDA	Pg.112/125	
<i>UD2</i>	LA STRUTTURA ORGANIZZATIVA AZIENDALE	Pgg.129/150	
<i>UD3</i>	LE ALTRE VARIABILI ORGANIZZATIVE	Pgg.295	
<i>UD4</i>	LA QUALITA' TOTALE E LA CERTIFICAZIONE DI QUALITA'	Pgg.173/184	
<i>UD5</i>	LE OPERAZIONI DI GESTIONE	Pgg.187/200	

Metodologie *Lezione frontale, lettura dal libro di testo e riassunto degli argomenti letti*

Modalità di verifica e valutazione

Interrogazioni dialogate e formali

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"Villaggio Dei Ragazzi"
MADDALONI

Piano di lavoro

Disciplina

Docente

TDP	Antonio Santoro
------------	------------------------

Anno scolastico

Classe

Sezione

2002-2003	V	A
------------------	----------	----------

2		
1	Seconda emissione del Documento	Antonio Santoro 28/09/02
0	Prima emissione DEL DOCUMENTO	Antonio Santoro 15/9/01
Rev.	Descrizione della modifica apportata	Data Docente

Libro di testo adottato

Cuniberti – De Lucchi
Tecnologie Disegno Progettazione Vol. III
Petrini Editore

Riferimenti

Confronta:

- *seduta del Collegio dei Docenti dedicata alla Programmazione Didattica del settembre 2002*
- *seduta del consiglio di triennio del settembre 2002*
- *seduta del consiglio di classe della V A del settembre 2002*
- *Confronta programmi ministeriali (D.M. 9.3.94)*
- *Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto*

Obiettivi formativi della disciplina	<p><i>La disciplina si pone gli obiettivi di rendere l'allievo capace di :</i></p> <ol style="list-style-type: none"><i>1. sintetizzare in un unico bagaglio tecnico i contenuti informativi appresi nelle altre materie evitando il rischio che egli possa avere una visione indebitamente settorializzata dei vari aspetti del sapere tecnico ;</i><i>2. di un approccio interdisciplinare ai problemi progettuali ;</i><i>3. acquisire informazioni sugli aspetti tecnologici, produttivi e merceologici dell'elettronica ;</i><i>4. apprendere l'uso dei più diffusi strumenti di misura e progettazione assistita al computer ;</i><i>5. sviluppare capacità progettuali autonome.</i>
Obiettivi specifici	<p><i>A fine anno lo studente dovrà :</i></p> <ol style="list-style-type: none"><i>1. conoscere le caratteristiche hardware e software del microprocessore Z80;</i><i>2. saper sviluppare progetti basati su μP per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati producendo sia il progetto completo della piastra sia il software residente necessario all'adempimento dei compiti previsti ;</i><i>3. saper sviluppare progetti in logica programmata per interfacciare un PC con apparecchiature esterne.</i>

<u>Percorso didattico generale (titolo del modulo)</u>	
<u>1</u>	Hardware del microprocessore Z80
<u>2</u>	Set istruzioni dello Z80
<u>3</u>	Programmazione in assembly Z80
<u>4</u>	interfacce di I/O
<u>5</u>	Comunicazione fra microprocessore e modem
<u>6</u>	studio di progetti di schede basate su μ P Z80

<u>Modulo</u>	<u>5</u>	<u>T</u>	<u>E</u>	<u>1</u>
<u>Titolo</u>	Hardware del microprocessore Z80			
<u>Obiettivi</u>	<p><i>Conoscenza</i> Conoscere</p> <p>1. le caratteristiche fondamentali di un microprocessore</p>			
	<p><i>Competenza</i> Saper</p> <p>1. saper sviluppare semplici progetti di interfacciamento tra μP Z80, memorie e unità di IO</p>			
<u>Modalità di verifica e valutazione</u>	<p>1. Interrogazione dialogata</p> <p>2. risoluzione di semplici esercizi in classe</p>			

<u>Modulo</u>	<u>5</u>	<u>T</u>	<u>E</u>	<u>2</u>
<u>Titolo</u>	Set Istruzioni Z80			
<u>Prerequisiti</u>	Contenuti modulo 5TE1			
<u>Obiettivi</u>	Conoscenza 1. conoscere il set di istruzioni del microprocessore Z(0)			
	Competenza 1. sapere come un'istruzione modifica lo stato del microprocessore			
	Capacità			
<u>Risorse e strumenti</u>	1. Libro di testo: sezione S2 2. Dispense fornite dal docente (scaricabili al sito http://utenti.lycos.it/antsant)			
<u>Tempi</u>	<i>Indicare il valore medio stimato per la durata del modulo</i>			
<u>Metodologie</u>	30 giorni 1. Lezione frontale 2. Esperienze di laboratorio <i>Nota: si prevede un uso limitato della lezione frontale sostituendolo, per quanto possibile, con altri strumenti che possano garantire un maggior coinvolgimento degli allievi quali:</i> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>La lezione dialogata</i> ❖ <i>La scoperta guidata</i> ❖ <i>La richiesta agli allievi di effettuare lavori autonomi di approfondimento</i> ❖ <i>La richiesta agli allievi di tenere momenti di “lezione” di ricapitolazione ai colleghi</i> 			

Modulo	<u>5</u>	<u>T</u>	<u>E</u>	<u>3</u>
---------------	----------	----------	----------	----------

Titolo *Programmazione in assembly Z80*

Prerequisiti Contenuti moduli 4TE5 e 4TE6

Obiettivi *Conoscenza*

Competenza

1. Saper sviluppare semplici programmi in assembly Z80
2. Saper sviluppare il software di gestione di una scheda a microprocessore
3. Saper utilizzare la tecnica delle interruzioni nella gestione software di una scheda a microprocessore

Capacità

Risorse e strumenti

3. Libro di testo: sezione S2
4. Dispense fornite dal docente (scaricabili al sito <http://utenti.lycos.it/antsant>)

Tempi

Indicare il valore medio stimato per la durata del modulo

30 giorni

Metodologie

3. Lezione frontale
4. Esperienze di laboratorio

Nota: si prevede un uso limitato della lezione frontale sostituendolo, per quanto possibile, con altri strumenti che possano garantire un maggior coinvolgimento degli allievi quali:

- ❖ *La lezione dialogata*
- ❖ *La scoperta guidata*
- ❖ *La richiesta agli allievi di effettuare lavori autonomi di approfondimento*
- ❖ *La richiesta agli allievi di tenere momenti di "lezione" di ricapitolazione ai colleghi*

**Modalità di
verifica e
valutazione**

1. Interrogazione
2. Temi scritti a risposta aperta
3. Test a risposta multipla

Nota: nelle operazioni di valutazione si tenderà sempre di applicare metodi di valutazione oggettivi per

- a. evitare che il docente sia fuorviato nella formulazione del giudizio da effetti psicologici (effetto “alone”)*
- b. coinvolgere l’allievo nel processo di valutazione*
- c. renderlo edotto dei criteri di valutazione utilizzati*
- d. aumentare la sua consapevolezza circa le conoscenze e gli skills che si richiede egli acquisisca*

Nelle prove “aperte” come l’interrogazione classica o il tema a risposta aperta, tale obiettivo sarà raggiunto effettuando una valutazione mediante griglia, consultabile dall’allievo

**Attività di
recupero**

Ai fini della effettuazione di eventuali attività di recupero per gli allievi che non abbiano raggiunto tutti gli obiettivi proposti in questo modulo viene individuato il seguente nucleo di conoscenze e competenze su cui si concentrerà tale attività:

1. saper interpretare un listato assembly Z80 individuando i risultati della sua esecuzione
2. saper apportare modifiche limitate ad un listato z80

Modulo	<u>5</u>	<u>T</u>	<u>E</u>	<u>4</u>
---------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Titolo	<i>Interfacce di I/O.</i>
---------------	---------------------------

26

Prerequisiti	Contenuti dei moduli 1. 5TE1 2. 5TE2
---------------------	--

Obiettivi	Conoscenza Conoscere: 1. Conoscere una serie di dispositivi utili all'interfacciamento dello Z80 con unità di I/O ; 2. acquisire conoscenze sulla struttura di un PC e sul bus ;
	Competenza saper progettare un circuito che permetta l'interfacciamento del PC con sistemi esterni.
	Capacità 1. formulare possibili modifiche di progetto, 2. realizzare il prototipo e collaudarlo

Risorse e strumenti	Libro di testo: 1. sezione P4 2. sezione P5 Vol. III Capitolo sui sistemi programmabili Libro di testo per il corso di elettronica Dispense fornite dal docente (scaricabili al sito http://utenti.lycos.it/antsant)
----------------------------	---

Tempi	<i>Indicare il valore medio stimato per la durata del modulo</i> 45 giorni
--------------	--

<u>U.D.</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Rif. libro di testo</u>	<u>Rif. altri moduli</u>
UD1	Interfaccia programmabile di I/O parallela PIO Z80:		
UD2	Contatore/Timer programmabile CTC Z80:		

Metodologie

1. Lezione frontale
2. Esperienze di laboratorio

Nota: si prevede un uso limitato della lezione frontale sostituendolo, per quanto possibile, con altri strumenti che possano garantire un maggior coinvolgimento degli allievi quali:

- *La lezione dialogata*
- *La scoperta guidata*
- *La richiesta agli allievi di effettuare lavori autonomi di approfondimento*
- *La richiesta agli allievi di tenere momenti di “lezione” di ricapitolazione ai colleghi*

Modalità di verifica e valutazione

1. Interrogazione
 2. Temi scritti a risposta aperta
 3. Test a risposta multipla
- Nota: nelle operazioni di valutazione si tenderà sempre di applicare metodi di valutazione oggettivi per*
- a) *evitare che il docente sia fuorviato nella formulazione del giudizio da effetti psicologici (effetto “alone”)*
 - b) *coinvolgere l’allievo nel processo di valutazione*
 - c) *renderlo edotto dei criteri di valutazione utilizzati*
 - d) *aumentare la sua consapevolezza circa le conoscenze e gli skills che si richiede egli acquisisca*
- Nelle prove “aperte” come l’interrogazione classica o il tema a risposta aperta, tale obiettivo sarà raggiunto effettuando una valutazione mediante griglia, consultabile dall’allievo*

Attività di recupero

- Ai fini della effettuazione di eventuali attività di recupero per gli allievi che non abbiano raggiunto tutti gli obiettivi proposti in questo modulo viene individuato il seguente nucleo di conoscenze e competenze su cui si concentrerà tale attività:
1. saper “leggere” lo schema circuitale del progetto, individuando natura e funzione dei vari dispositivi presenti

Modulo 5 T E 5

Titolo

Comunicazione fra microprocessore e modem

27

Prerequisiti

1. Contenuti del modulo precedente ;

Obiettivi

Conoscenza

Conoscere:

1. problematiche della connessione fra due DTE
2. interfaccia RS232
3. UART e USART

Competenza

saper sviluppare semplici progetti di interfacciamento tra μ P Z80 e modem mediante USART 8251

Capacità

**Risorse
e
strumen
ti**

Libro di testo:

1. sezione P6 Vol. III
2. Dispense fornite dal docente (scaricabili al sito <http://utenti.lycos.it/antsant>)

Tempi

Indicare il valore medio stimato per la durata del modulo
45 giorni

<u>U.D.</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Rif. libro di testo</u>	<u>Rif. altri moduli</u>
<i>UD1</i>	Comunicazione fra microprocessore e modem		
<i>UD2</i>	USART 8251		

<u>Metodologie</u>	<p>3. Lezione frontale</p> <p>4. Esperienze di laboratorio</p> <p><i>Nota: si prevede un uso limitato della lezione frontale sostituendolo, per quanto possibile, con altri strumenti che possano garantire un maggior coinvolgimento degli allievi quali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La lezione dialogata</i> • <i>La scoperta guidata</i> • <i>La richiesta agli allievi di effettuare lavori autonomi di approfondimento</i> • <i>La richiesta agli allievi di tenere momenti di “lezione” di ricapitolazione ai colleghi</i>
<u>Modalità di verifica e valutazione</u>	<p>1. Interrogazione</p> <p>2. Temi scritti a risposta aperta</p> <p>3. Test a risposta multipla</p> <p><i>Nota: nelle operazioni di valutazione si tenderà sempre di applicare metodi di valutazione oggettivi per</i></p> <p>a) <i>evitare che il docente sia fuorviato nella formulazione del giudizio da effetti psicologici (effetto “alone”)</i></p> <p>b) <i>coinvolgere l’allievo nel processo di valutazione</i></p> <p>c) <i>renderlo edotto dei criteri di valutazione utilizzati</i></p> <p>d) <i>aumentare la sua consapevolezza circa le conoscenze e gli skills che si richiede egli acquisisca</i></p> <p><i>Nelle prove “aperte” come l’interrogazione classica o il tema a risposta aperta, tale obiettivo sarà raggiunto effettuando una valutazione mediante griglia, consultabile dall’allievo</i></p>
<u>Attività di recupero</u>	<p>Ai fini della effettuazione di eventuali attività di recupero per gli allievi che non abbiano raggiunto tutti gli obiettivi proposti in questo modulo viene individuato il seguente nucleo di conoscenze e competenze su cui si concentrerà tale attività:</p> <p>1. saper “leggere” lo schema circuitale del progetto, individuando natura e funzione dei vari dispositivi presenti</p>

Modulo 5 T E 6

Titolo

Progetti di schede basate su Z80

28

Prerequisiti

Contenuti dei moduli precedenti

Obiettivi

Conoscenza

Conoscere:

Competenza

saper sviluppare schede a microprocessore in base alle specifiche di progetto

Capacità

**Risorse
e
strumen
ti**

Dispense fornite dal docente (scaricabili al sito <http://utenti.lycos.it/antsant>)

Tempi

45 giorni

Indicare il valore medio stimato per la durata del modulo

<u>U.D.</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Rif. libro di testo</u>	<u>Rif. altri moduli</u>
UD1	Sistema di controllo del traffico su un ponte		
UD2	Progetto del sistema di rilevamento della velocità di autoveicoli		

Metodologie

1. Lezione frontale
2. Esperienze di laboratorio

Nota: si prevede un uso limitato della lezione frontale sostituendolo, per quanto possibile, con altri strumenti che possano garantire un maggior coinvolgimento degli allievi quali:

- *La lezione dialogata*
- *La scoperta guidata*
- *La richiesta agli allievi di effettuare lavori autonomi di approfondimento*
- *La richiesta agli allievi di tenere momenti di “lezione” di ricapitolazione ai colleghi*

Modalità di verifica e valutazione

1. Interrogazione
2. Temi scritti a risposta aperta
3. Test a risposta multipla

Nota: nelle operazioni di valutazione si tenderà sempre di applicare metodi di valutazione oggettivi per

- a) *evitare che il docente sia fuorviato nella formulazione del giudizio da effetti psicologici (effetto “alone”)*
- b) *coinvolgere l’allievo nel processo di valutazione*
- c) *renderlo edotto dei criteri di valutazione utilizzati*
- d) *aumentare la sua consapevolezza circa le conoscenze e gli skills che si richiede egli acquisisca*

Nelle prove “aperte” come l’interrogazione classica o il tema a risposta aperta, tale obiettivo sarà raggiunto effettuando una valutazione mediante griglia, consultabile dall’allievo

Attività di recupero

Ai fini della effettuazione di eventuali attività di recupero per gli allievi che non abbiano raggiunto tutti gli obiettivi proposti in questo modulo viene individuato il seguente nucleo di conoscenze e competenze su cui si concentrerà tale attività:

2. saper “leggere” lo schema circuitale del progetto, individuando natura e funzione dei vari dispositivi presenti

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

“VILLAGGIO DEI RAGAZZI”

Maddaloni

Caserta

Programmazione modulare per il corso di

“TELECOMUNICAZIONI”

indirizzo ELETTRONICA TELECOMUNICAZIONI

classe V sez.A

anno scolastico 2002/2003

docente **Margherita Lanna**

OBIETTIVI FORMATIVI DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento della disciplina deve condurre lo studenta ad acquisire:

“conoscenze relative a specifiche tecniche di trasmissione, con o senza modulazione, capacità di interpretare e utilizzare norme relative a standards nazionali e internazionali, conoscenze relative ai singoli apparati, conoscenze relative ai moderni sistemi complessi di telecomunicazione, padronanza nell'uso della strumentazione, nell'uso delle tecniche di misura adottate e nella motivazione delle eventuali procedure”.

LIVELLI DI PARTENZA

Strumenti utilizzati per rilevarli:

Interrogazioni, test, domande generali e mirate.

Attività di recupero:

Ogni qualvolta si renderà necessario si faranno le premesse dovute e gli opportuni richiami al fine di trattare con padronanza gli argomenti che risulteranno più delicati. Un'attenzione particolare e costante sarà mostrata verso quegli allievi che hanno sostenuto i corsi di recupero nel precedente anno scolastico e/o promossi con debito formativo; all'inizio dell'anno scolastico un modulo introduttivo sarà proprio dedicato al recupero dei temi salienti della disciplina per gli allievi con debito formativo e saranno organizzate appropriate operazioni di verifica e valutazione, al fine di accertare il livello di apprendimento e di comprensione degli argomenti trattati.

PERCORSO DIDATTICO GENERALE

(con riferimento agli obiettivi didattici specifici ed ai moduli)

29 Modulo I Sistemi analogici

Unità didattica 1: Analisi dei segnali

In questa unità viene affrontata l'analisi dei segnali nel dominio della frequenza. Un sistema di Telecomunicazione viene progettato con l'obiettivo di trasmettere un certo tipo di segnale: vi sono sistemi ottimizzati per la trasmissione della voce (sistemi telefonici), sistemi ottimizzati per la trasmissione di voce e musica (sistemi radio FM), sistemi ottimizzati per la trasmissione di segnali digitali ecc. Nella definizione di un sistema di telecomunicazioni è indispensabile determinare le caratteristiche fondamentali dei segnali da trasmettere per estrarne i parametri significativi e ottenere un corretto rapporto tra costi e qualità.

Unità didattica 2: Sistemi di trasmissione analogici

In questa unità sono illustrate le modalità di trasmissione di un segnale analogico a frequenze vocali; si affronta, poi, il problema della trasmissione del segnale in banda trasposta, analizzando le modulazioni adottate nei sistemi di trasmissione analogici; per ogni tipo di modulazione si indicano le caratteristiche principali in termini di banda, potenza, sensibilità ai disturbi.

Unità didattica 3: Trasmettitori e ricevitori a modulazione di ampiezza e di frequenza

In questa unità sono illustrati :trasmettitori AM, ricevitori supereterodina, trasmettitori a modulazione di frequenza e sistemi di trasmissione con multiplazione a divisione di frequenza

30 Modulo II I sistemi digitali

Unità didattica 1: Caratteristiche generali dei sistemi di telecomunicazioni digitali

In questa unità sono illustrati i concetti fondamentali di teoria dell'informazione e lo schema a blocchi di un generico sistema di telecomunicazione digitale. Dopo aver definito i concetti di informazione, entropia, velocità media di informazione, ridondanza, codifica di sorgente si affronta il problema della capacità di un canale di comunicazione e le tecniche adottate per proteggere le informazioni trasmesse dagli errori.

Unità didattica 2: Sistemi di trasmissione digitale su canale passa basso

In questa unità sono analizzati gli aspetti trasmissivi relativi ai sistemi di telecomunicazione digitali che utilizzano canali di tipo passa basso. Sono illustrati i concetti di base relativi alla trasmissione digitale su canale passa basso, i principali codici di linea, i vantaggi e le problematiche della trasmissione digitale.

Unità didattica 3: Sistemi di trasmissione digitale su canale passa banda

In questa unità sono analizzati gli aspetti trasmissivi relativi ai sistemi di telecomunicazione digitali che utilizzano canali di tipo passa banda. Si illustra lo schema a blocchi di un generico sistema di trasmissione digitale su un canale passa banda, motivando la necessità di adottare tecniche di modulazione. Si definisce il concetto di modulazione digitale e si effettua una classificazione delle varie tecniche definendone i campi di applicazione.

31 Modulo III Sistemi digitali per la trasmissione dati

Unità didattica 1: Trasmissione dati

In questa unità sono analizzate le tecniche e le problematiche della trasmissione dati, mostrando l'evoluzione del settore ed i principali apparati presenti in un sistema di trasmissione dati. Si analizza, quindi, la costituzione di un collegamento dati illustrando quali sono gli elementi da considerare nella sua definizione.

Unità didattica 2: Modem

Classificazione dei modem

Modem in banda base

Modem fonici

32 Modulo IV Reti digitali per trasmissione dati

Unità didattica 1: Protocolli e reti per dati

In questa unità viene illustrato il concetto di protocollo, sottolineando l'importanza della standardizzazione per le moderne reti di telecomunicazione. Si presenta il protocollo HDLC ed il concetto di architettura di rete facendo riferimento al Modello OSI.

Unità didattica 2: Local Area Network

In questa unità sono analizzati le reti locali e le loro interconnessioni con Internet. Dopo aver fornito una classificazione delle reti di calcolatori, si analizzano gli elementi fisici che compongono una rete: mezzo trasmissivo, tecniche di trasmissione, topologia di rete e metodi di accesso multiplo.

33 Modulo V Trasmissione in forma digitale di segnali analogici

Unità didattica 1: Codifica

In questa unità si affrontano le tematiche relative alla conversione di un segnale analogico in segnale digitale, alla sua modulazione e trasmissione, alla sua commutazione in forma numerica. Si analizza, quindi, la tecnica di codifica adottata nelle reti telefoniche (PCM).

Unità didattica 2: Modulazione e commutazione

In questa unità si affrontano le problematiche relative alla modulazione dei segnali digitali, descrivendo sia la modulazione pluriportante (PDH) sia quella sincrona (SDH), evidenziando i vantaggi di quest'ultima.

34 Modulo VI Moderni sistemi di telecomunicazioni

Unità didattica 1: Ponti radio

In questa unità vengono esaminati gli aspetti di sistema relativi ai collegamenti in ponte radio e via satellite. Si illustra il concetto di ponte radio e vengono evidenziate le caratteristiche comuni a tutti i ponti.

Unità didattica 2: Integrated Services Digital Network-ISDN

Evoluzione della rete pubblica di telecomunicazione a commutazione di circuito.

Architettura della rete ISDN

Servizi offerti da ISDN e applicazioni.

Unità didattica 3: Sistemi per le comunicazioni mobili

In questa unità viene affrontato il concetto di comunicazione mobile e vengono illustrati, per cenni, i sistemi radiomobili cellulari e la tecnica GSM.

ORGANIZZAZIONE DEL PERCORSO DIDATTICO IN UNITA' DIDATTICHE

Mod. 1	Sistemi analogici	1° Trimestre	*
Mod. 2	Sistemi digitali	1° Trimestre	**
Mod. 3	Sistemi digitali per la trasmissione dati	2° Trimestre	**
Mod. 4	Reti digitali per la trasmissione dati	2° Trimestre	**
Mod. 5	Trasmissione in forma digitale di segnali analogici	3° Trimestre	**
Mod. 6	Moderni sistemi di telecomunicazioni	3° Trimestre	**

Testo di riferimento

Onelio Bertazioli

“Telecomunicazioni”

Tecniche analogiche e digitali, protocolli, reti, sistemi per la comunicazione mobile

Ed. Zanichelli

Maddaloni, 15 Settembre 2002

Il docente
Margherita Lanna

MODULO **5 T L 1**

C O N T E N U T I

RIF

01	ANALISI DEI SEGNALI Caratteristiche dei segnali e loro analisi nel dominio della frequenza	
02	CARATTERISTICHE DEI SISTEMI LINEARI Funzione di trasferimento di un quadripolo Banda di un quadripolo Quadripoli in cascata Modello di un quadripolo ideale Distorsioni Distorsioni da non linearità Distorsioni di ampiezza Distorsioni di fase e di ritardo di gruppo Definizione di rumore Rapporto segnale/rumore	
03	SISTEMI DI TRASMISSIONE ANALOGICI Classificazione dei sistemi analogici Trasmissione di un segnale analogico in banda base Trasmissione di un segnale analogico in alta frequenza	
04	TRASMETTITORI E RICEVITORI A MODULAZIONE DI AMPIEZZA E DI FREQUENZA Trasmettitori AM Ricevitori supereterodina Trasmettitori a modulazione di frequenza	
	LABORATORIO	
01	Analisi dei segnali in frequenza con l'ausilio di un software di simulazione, simulazioni interattive al computer sulle modulazioni analogiche.	

MODULO

5	T	L	2
---	---	---	---

C O N T E N U T I**R I F**

01	<p>CARATTERISTICHE GENERALI DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE DIGITALI.</p> <p>Vantaggi offerti dalle tecniche digitali</p> <p>Elementi di Teoria dell' informazione</p> <p>Codifica di canale per la protezione contro gli errori</p>	
02	<p style="text-align: center;">SISTEMI DI TRASMISSIONE DIGITALE SU CANALE PASSA BASSO</p> <p>Trasmissione di segnali digitali su canale passa basso</p> <p>Codici di linea</p> <p>Vantaggi e problematiche della trasmissione digitale</p>	
03	<p style="text-align: center;">SISTEMI DI TRASMISSIONE DIGITALE SU CANALE PASSA BANDA</p> <p>Trasmissioni di segnali digitali su canale passa banda</p> <p>Modulazioni digitali</p> <p>Classificazione delle modulazioni digitali</p> <p>Modulazione di ampiezza ASK</p> <p>Modulazioni di fase</p> <p>Generazione di un segnale modulato a più strati tramite l'uso di due portanti in quadratura (QAM)</p> <p>Modulazioni di frequenza</p>	
	<p>LABORATORIO</p> <p>Simulazioni interattive al computer relative a modulazioni digitali</p>	

MODULO **5 T L 3**

C O N T E N U T I		R I F
01	<p>TRASMISSIONE DATI Il concetto di trasmissione dati</p> <p>Apparati informatici e di telecomunicazioni in un sistema per la trasmissione dati</p> <p>Tipi di canale utilizzabili nella trasmissione dati</p> <p>Tipi e modalità di collegamento</p> <p>Tipo di trasmissione</p> <p>Interfaccia DTE-DCE</p>	
02	<p>MODEM</p> <p>Classificazione dei modem</p> <p>Modem banda base</p> <p>Modem fonici</p>	

MODULO **5** **T** **L** **4**

C O N T E N U T I		R I F
01	PROTOCOLLI E RETI PER DATI Il concetto di protocollo Protocolli di linea Protocollo BSC Protocollo HDLC Concetto di architettura di rete e modello di riferimento OSI Rete per dati a commutazione di pacchetto	
02	LAN E INTERNETWORKING Classificazione delle reti di calcolatori Mezzi trasmissivi Tecniche di trasmissione Topologia della rete	

MODULO **5** **T** **L** **5**

C O N T E N U T I

RIF

01	CODIFICA Codifica dei segnali analogici Codifica PCM Campionamento e ricostruzione del segnale analogico Codifica A/D, decodifica D/A e quantizzazione uniforme del segnale campionato	
02	MULTIPLAZIONE DI SEGNALI DIGITALI Gerarchia di multiplazione PDH Gerarchia di multiplazione SDH	

MODULO **5** **T** **L** **6**

C O N T E N U T I		R I F
01	<p>PONTI RADIO E SATELLITI</p> <p>Ponti radio a microonde</p> <p>Ponti radio analogici</p> <p>Ponti radio digitali</p> <p>Collegamento via satellite</p>	
02	<p>ISDN</p> <p>Evoluzione della rete pubblica di telecomunicazione a commutazione di circuito</p> <p>Architettura della rete ISDN</p> <p>Servizi offerti da ISDN</p> <p>Applicazioni ISDN</p>	
03	<p>SISTEMI PER LE COMUNICAZIONI MOBILI</p> <p>Concetto di comunicazione mobile</p> <p>Sistemi radiomobili cellulari</p>	
04	<p>GSM</p> <p>Storia del GSM</p> <p>Servizi supportati da una rete GSM</p>	
05	<p>SISTEMI DELLA TERZA GENERAZIONE NELLA COMUNICAZIONE MOBILE</p> <p>Introduzione al sistema UMTS/IMT 2000</p>	

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
" VILLAGGIO DEI RAGAZZI "
(MADDALONI)**

PIANO DI LAVORO

Anno scolastico 2002/2003

Materia di insegnamento: ELETTRONICA

Classe: 5[^] Sezione: A

Prof. A. COSTANTINI

Libro di testo: ELETTRONICA SPERIMENTALE (A3)

di AMBROSINI, PERLASCA

casa editrice TRAMONTANA

OBIETTIVI FORMATIVI

L'odierna realtà industriale, caratterizzata da tecnologie in continua e rapida evoluzione, necessita di tecnici versatili, con ampio bagaglio di competenze, con attitudine all'aggiornamento e, soprattutto, con capacità di affrontare problemi nuovi.

Il corso di ELETTRONICA fornisce un notevole contributo alla formazione di tali figure professionali: esso infatti, oltre a fornire conoscenze specifiche nel settore elettronico, tende a sviluppare nell'allievo:

- le capacità di utilizzare i metodi di analisi e di sintesi acquisiti per risolvere problemi nuovi;
- le capacità di approfondire autonomamente le conoscenze;
- le attitudini al lavoro di gruppo;

in modo che egli sappia orientarsi di fronte ai problemi di diversa natura che dovrà affrontare e risolvere nel corso della sua futura attività professionale.

OBIETTIVI DIDATTICI SPECIFICI

Alla fine del corso l'allievo dovrà:

- saper analizzare il funzionamento di dispositivi e circuiti elettronici;
- saper dimensionare semplici circuiti in funzione delle specifiche assegnate;
- saper utilizzare data sheets;
- saper realizzare e verificare sperimentalmente semplici circuiti.

LIVELLI DI PARTENZA

Strumenti utilizzati per rilevarli:

Interrogazioni, domande generali e mirate.

Attività di recupero e approfondimento:

Ogni qualvolta si renderà necessario si faranno le premesse dovute e gli opportuni richiami al fine di trattare con padronanza gli argomenti che risulteranno più delicati. Un'attenzione particolare e costante sarà mostrata verso quegli allievi che hanno sostenuto i corsi di recupero nel precedente anno scolastico e/o promossi con debito formativo;

all'inizio dell'anno scolastico un modulo introduttivo (modulo "zero") sarà proprio dedicato al recupero dei temi salienti della disciplina per gli allievi con debito formativo e saranno organizzate appropriate operazioni di verifica e valutazione, al fine di accertare il livello di apprendimento e di comprensione degli argomenti trattati. Gli allievi non interessati alle attività di recupero saranno impegnati in opportune attività di approfondimento.

MODULO

5	E	N	1
----------	----------	----------	----------

C O N T E N U T I

RIF

01	<p>AMPLIFICATORE OPERAZIONALE IDEALE</p> <p>Generalità sull'Amplificatore Operazionale; ingresso invertente e non invertente; relazione ingresso-Uscita con studio della funzione ingresso-uscita; caratteristiche dell'A. O. ideale.</p> <p><u>Alimentazione di un amplificatore operazionale</u>: alimentazione simmetrica; alimentazione unipolare.</p>	
02	<p>LE DUE CONFIGURAZIONI FONDAMENTALI</p> <p><u>Configurazione Invertente</u>: analisi circuitale; valutazione del guadagno A_{vf}, della R_{if} e della R_{of}; applicazioni numeriche.</p> <p><u>Configurazione Non Invertente</u>: analisi circuitale; valutazione del guadagno A_{vf}, della R_{if} e della R_{of}; applicazioni numeriche.</p> <p>Confronto tra le due configurazioni.</p> <p><u>Circuito Inseguitore di Tensione</u>: analisi circuitale; applicazioni come elemento adattatore di carico.</p>	

03	<p>CIRCUITI STATICI</p> <p><u>Circuito Sommatore</u>: analisi circuitale, casi particolari della somma pesata, somma amplificata e somma semplice; applicazioni numeriche; esempio di conversione di segnale alternato in unidirezionale.</p> <p><u>Circuito Sommatore Non Invertente</u>: analisi circuitale, inconvenienti, caso particolare della media non invertente; applicazioni numeriche.</p> <p><u>Circuito Sottrattore</u>: analisi circuitale, caso generale e condizione di funzionamento come circuito di sottrazione semplice; applicazioni numeriche.</p> <p>Trasformazione di scala e di offset di segnali di tensione; ohmetro a scala lineare.</p>	
04	<p>CIRCUITI DINAMICI</p> <p>Configurazioni invertente e non invertente generalizzate con impedenze.</p> <p><u>Circuito derivatore ideale</u>: analisi circuitale, legame ingresso-uscita nei domini del tempo, di Laplace e della frequenza; diagramma di Bode; inconvenienti.</p> <p><u>Circuito derivatore attivo</u>: analisi circuitale, legame ingresso-uscita nei domini di Laplace e della frequenza; diagramma di Bode; frequenza di taglio inferiore.</p> <p><u>Circuito integratore ideale</u>: analisi circuitale, legame ingresso-uscita nei domini del tempo, di Laplace e della frequenza; diagramma di Bode; inconvenienti.</p> <p><u>Circuito integratore attivo</u>: analisi circuitale, legame ingresso-uscita nei domini di Laplace e della frequenza; diagramma di Bode; frequenza di taglio superiore.</p> <p><u>Configurazione Invertente con frequenza di taglio inferiore e superiore</u>; analisi ed esercizi.</p> <p><u>Configurazione Non Invertente con frequenza di taglio inferiore</u>; analisi ed esercizi.</p> <p><u>Configurazione Non Invertente con frequenza di taglio superiore</u>; analisi ed esercizi.</p> <p><u>Configurazione Non Invertente con frequenza di taglio inferiore e superiore</u>; analisi ed esercizi.</p>	

05	<p>L'AMPLIFICATORE OPERAZIONALE REALE</p> <p>I Data Sheets di un Operazionale. I valori massimi di impiego.</p> <p><u>Caratteristiche elettriche</u>: Corrente di Bias; Tensione e Corrente di Offset; Resistenza d'ingresso; Guadagno in tensione dell'A.O.; Massima escursione del segnale di uscita; Guadagno di modo comune; Rapporto di reiezione di modo comune (CMRR); Rapporto di reiezione dell'alimentazione (PSRR); Prodotto guadagno banda (GBW); tecniche per limitare le differenze con l'operazionale ideale.</p> <p>Scelta dell'Operazionale più adatto: applicazioni in DC; applicazioni in AC.</p> <p>Cenni sugli integrati LM741, LM351.</p>	
	LABORATORIO	
01	Realizzazione pratica di un Amplificatore Operazionale in configurazione invertente e non invertente.	
02	Realizzazione circuitale di un Amplificatore Operazionale in Configurazione Invertente con frequenza di taglio inferiore e superiore. Determinazione della risposta in frequenza. Diagramma di Bode. Determinazione grafica delle frequenze di taglio.	

MODULO

5	E	N	1
----------	----------	----------	----------

Titolo: **APPLICAZIONI DELL'AMPLIFICATORE OPERAZIONALE**

Prerequisiti:

- Conoscere i principi basilari dell'Elettrotecnica.
- Il funzionamento dei componenti passivi fondamentali.
- Avere padronanza nell'uso della strumentazione di laboratorio.

Obiettivi:

Conoscere:

- Gli aspetti fondamentali dell'Amplificatore Operazionale, ideale e reale.
- I principali circuiti applicativi dell'Amplificatore Operazionale di tipo statico e dinamico, il funzionamento e le funzioni da essi implementate.
- I più diffusi A. O. in commercio.

Saper fare:

- Leggere Data Sheets di Amplificatori Operazionali commerciali.
- Identificare i vari circuiti applicativi, fornendone l'analisi e la caratteristica d'ingresso-uscita.
- Realizzare dispositivi che implementino funzioni lineari assegnate di tipo statico e dinamico per l'elaborazione dei segnali elettrici.
- Realizzare in laboratorio i principali dispositivi con amplificatori operazionali.

Strumenti:

- Lezioni teoriche.
- Esercizi grafici ed analitici.
- Studio sperimentale in laboratorio.
- Lettura di Data Sheet.
- Simulazioni al computer.

Verifiche:

- Immedieate in aula dopo la spiegazione, di tipo scritto, orale e grafico.
- Orali, sotto forma di interrogazioni dialogate e formali.
- Scritte, sotto forma di esercizi per casa, di compiti in classe di tipo formale e di relazioni descrittive delle esperienze di laboratorio.

MODULO

5	E	N	2
----------	----------	----------	----------

C O N T E N U T I

RIF

01	<p>CONSIDERAZIONI GENERALI SUI TRASDUTTORI.</p> <p>Classificazione dei trasduttori. Trasduttori primari e secondari.</p>	
02	<p>TRASDUTTORI DI TEMPERATURA.</p> <p><u>Termoresistenze</u>: cenni sui principi di funzionamento, caratteristiche, pregi e difetti.</p> <p>Termoresistenza Pt100: caratteristiche, circuito di interfacciamento per la conversione temperatura-resistenza-tensione; applicazioni numeriche.</p> <p><u>Resistori NTC e PTC</u>: cenni sul funzionamento, caratteristiche, pregi e difetti.</p> <p>Sensore di temperatura integrato AD590: caratteristiche, circuito applicativo per la conversione temperatura-corrente-tensione; applicazioni numeriche.</p> <p>Sensore di temperatura integrato LM34/LM35: caratteristiche, circuiti applicativi.</p>	
03	<p>TRASDUTTORI FOTOELETTRICI.</p> <p>Dispositivi fotoemissivi, Celle fotovoltaiche: cenni.</p> <p>Elementi fotoconduttori:</p> <p><u>Fotoresistenze</u>: principi di funzionamento, caratteristiche, pregi e difetti; realizzazione di un fotorelè; interfaccia fotosensibile per TTL.</p> <p><u>Fotodiodi</u>: cenni sul funzionamento, caratteristiche e prestazioni; convertitore luce-tensione mediante fotodiodo in cortocircuito e Amp. Op. .</p> <p><u>Fototransistor</u>: cenni sul funzionamento, circuito per il pilotaggio TTL.</p>	

04	<p>TRASDUTTORI ESTENSIMETRICI.</p> <p>Principi di funzionamento, criteri costruttivi.</p> <p><u>Estensimetri metallici e a semiconduttore</u>: caratteristiche, dipendenza dalla temperatura.</p> <p>Circuito a ponte resistivo per la compensazione della temperatura.</p> <p><u>Celle di carico</u>: caratteristiche e applicazioni; circuito a ponte; esercizi applicativi.</p> <p>Cella di carico DS535Q: caratteristiche, circuiti applicativi.</p> <p>Sensori di pressione.</p>	
05	<p>TRASDUTTORI DI POSIZIONE.</p> <p>Potenzimetri. Trasformatori differenziali.</p> <p>Encoder incrementale: encoder come trasduttore di velocità.</p> <p>Encoder incrementale a due (o tre) fasi: individuazione del verso di rotazione; circuito con flip-flop D per la determinazione del verso della rotazione.</p> <p>Encoders assoluti.</p> <p>Cenni sui trasduttori ad effetto Hall e relativi circuiti di interfacciamento.</p>	
06	<p>MOTORI PASSO-PASSO.</p> <p>Caratteristiche; motori a magnete permanente; motori unipolari e bipolari; modi di funzionamento; caratteristica coppia-frequenza.</p> <p>Circuiti per il pilotaggio in tensione dei motori passo-passo bipolari ed unipolari; pilotaggio R-L; logica con contatore e decoder; pilotaggio a corrente costante.</p>	
07	<p>CIRCUITI DI CONTROLLO PER I MOTORI IN DC A MAGNETE PERMANENTE.</p> <p>Controllo lineare di velocità.</p> <p>Controllo di velocità in PWM.</p>	
	<p>LABORATORIO</p>	

MODULO

5	E	N	2
----------	----------	----------	----------

Titolo:

ELETTRONICA PER ATTUATORI E TRASDUTTORI

Prerequisiti:

-Conoscere le applicazioni dell'Amplificatore Operazionale.
-Conoscere le problematiche generali relative ai trasduttori.
Conoscere il funzionamento dei motori in c.c. e passo-passo.

Obiettivi:

Conoscere:

- I principali tipi di trasduttori commerciali e le loro caratteristiche salienti.
- Le tecniche fondamentali di interfaccia dei sensori e dei trasduttori.
- Le caratteristiche e il funzionamento dei motori in corrente continua e dei motori passo-passo.
- I circuiti fondamentali per il pilotaggio dei moti passo-passo e per il controllo dei motori in c.c..

Saper fare:

- Leggere Data Sheets dei principali sensori-trasduttori commerciali.
- Dimensionare i circuiti di interfaccia dei più diffusi sensori analizzati (di temperatura, di posizione e velocità, ottici).
- Dimensionare semplici circuiti per il pilotaggio dei motori passo-passo e di controllo dei motori in c.c..

Strumenti:

- Lezioni teoriche.
- Esercizi grafici ed analitici.
- Lettura di Data Sheet.

Verifiche:

- Immedieate in aula dopo la spiegazione, di tipo scritto, orale e grafico.
- Orali, sotto forma di interrogazioni dialogate e formali.
- Scritte, sotto forma di esercizi per casa, di compiti in classe di tipo formale e di relazioni descrittive delle esperienze di laboratorio.

MODULO

5	E	N	3
----------	----------	----------	----------

C O N T E N U T I

RIF

01	<p>CONVERTITORI D/A</p> <p>Generalità sulla conversione analogico-digitale e digitale analogica; esempi di conversione.</p> <p>Caratteristiche fondamentali di un convertitore D/A: Definizione, Tensione di uscita, Tensione di fondo scala, Massima tensione di uscita, Risoluzione, Caratteristica di Trasferimento Ingresso-Uscita.</p> <p>Parametri per la valutazione di un DAC: Errore di offset, Errore di guadagno, Errore di non linearità della caratteristica di trasferimento, Tempo di assestamento, Transitori spuri.</p> <p>Architetture dei convertitori D/A.</p> <p><u>DAC a resistori pesati</u>: analisi del circuito, funzione di trasferimento (con dimostrazione), funzionamento ed inconvenienti.</p> <p><u>DAC con rete a scala R-2R invertita</u>: analisi del circuito, funzione di trasferimento (con dimostrazione), funzionamento e vantaggi.</p> <p>Convertitore Integrato D/A Ferranti ZN428: Descrizione dell'IC (Struttura interna e terminali), Circuiti per il controllo dell'offset e del range di uscita.</p>	
----	--	--

02	<p>CONVERTITORI A/D</p> <p>Generalità. Caratteristiche fondamentali di un convertitore A/D: Definizione, Tensione di fondo scala, Errore di quantizzazione, Rumore di quantizzazione, caratteristica di trasferimento ingresso-uscita.</p> <p>Parametri per la valutazione di un ADC: Errore di guadagno, Errore di non linearità, Errore di non linearità differenziale, Transizione di zero, Codici mancanti.</p> <p>Architetture dei convertitori A/D.</p> <p><u>Convertitore parallelo (flash)</u>: analisi del circuito, funzionamento, limiti e pregi;</p> <p><u>Convertitore half-flash</u>: schema, funzionamento, vantaggi.</p> <p><u>Convertitore a gradinata</u>: principio di funzionamento, circuito, problemi e vantaggi.</p> <p><u>Servo convertitore</u>: principio di funzionamento, circuito, problemi e vantaggi.</p> <p><u>Convertitore ad approssimazioni successive</u>: principio di funzionamento, S.A.R., tempo di conversione.</p> <p>Cenni sul convertitore ad integrazione.</p> <p>Convertitore Integrato A/D Ferranti ZN427: Descrizione dell'IC (Struttura interna e terminali), Temporizzazioni, Controllo dell'offset e del range di ingresso con relativi circuiti.</p>	
03	<p>ACQUISIZIONE DI GRANDEZZE VARIABILI NEL TEMPO.</p> <p>Il Teorema di <u>Shannon</u>: enunciato, spiegazione intuitiva; il fenomeno dell'Aliasing.</p> <p>Tecnica di <u>Sampling and Holding</u>: motivi dell'utilizzo di un campionatore Sample & Hold; schema di principio, esempio circuitale completo e limiti; parametri di un S&H. Cenni sull'integrato LF398.</p>	
04	<p>CONVERTITORI TENSIONE / FREQUENZA E FREQUENZA / TENSIONE.</p> <p>Generalità sulla conversione tensione/frequenza e frequenza/tensione; caratteristica e vantaggi.</p> <p><u>Circuiti di conversione V/F</u>: schema circuitale, principio di funzionamento, realizzazione tramite circuiti integrati. Integrato LM 331. Configurazione stand-alone.</p> <p><u>Circuiti di conversione F/V</u>: schema circuitale, principio di funzionamento.</p>	

05	<p>CONVERTITORI CORRENTE / TENSIONE E TENSIONE / CORRENTE.</p> <p>Utilità della conversione corrente/tensione e tensione/corrente.</p> <p><u>Convertitori I/V</u>: schema equivalente ideale.</p> <p>Circuito applicativo di base con Amp. Op.: analisi, funzione di trasferimento (con dimostrazione), limitazioni, esempi applicativi con progettazione numerica.</p> <p><u>Convertitori V/I</u>: schema equivalente ideale.</p> <p>Circuito applicativo di base con Amp. Op. e BJT, funzionamento, funzione di trasferimento (senza dimostrazione), limiti del circuito, esempi applicativi con progettazione numerica.</p> <p>Convertitori V/I bilaterali con Amp. OP: schema circuitale, equazione di funzionamento (senza dimostrazione), limiti e vantaggi.</p>	
----	--	--

MODULO

5	E	N	3
----------	----------	----------	----------

C O N T E N U T I

R I F

	LABORATORIO	
01	Collegamento microprocessore Z80 - DAC integrato ZN428 - filtro RC passivo: programmazione del microprocessore per la generazione di segnali periodici (onda quadra , onda a dente di sega); verifica del teorema di Shannon.	
02	Collegamento microprocessore Z80 - ADC integrato ZN427 acquisizione di segnali tempovarianti.	

MODULO

5	E	N	3
----------	----------	----------	----------

Titolo: CONVERTITORI

Prerequisiti:

- Conoscere la rappresentazione dei numeri in base 2.
- Conoscere le applicazioni lineari e non lineari dell'Amplificatore Operazionale.
- Conoscere elementi di programmazione di Microprocessori.

Obiettivi:

Conoscere:

-Le problematiche generali relative alla conversione analogico-digitale (A-D e D-A), alla quantizzazione e al campionamento dei segnali analogici.

-I parametri dei convertitori A/D e D/A.

-Le architetture, il funzionamento, le caratteristiche dei principali convertitori A/D e D/A.

-Le caratteristiche e i circuiti di interfaccia di alcuni convertitori A/D e D/A in commercio.

-I circuiti per la conversione tensione-corrente e corrente-tensione, tensione-frequenza e frequenza-tensione, con relativi dispositivi commerciali.

Saper fare:

-Analizzare problemi concreti di conversione analogico-digitale e digitale-analogico.

-Indicare i convertitori più adatti per ogni situazione predefinita, a partire dalle specifiche di massima.

-Dimensionare i circuiti elettronici per l'interfacciamento di convertitori A/D e D/A commerciali.

-Realizzare e gestire un collegamento Convertitore-Microprocessore.

-Dimensionare circuiti di conversione corrente-tensione e tensione-corrente, frequenza-tensione e tensione-frequenza.

Strumenti:

- Lezioni teoriche.
- Simulazioni al computer.
- Esercizi grafici ed analitici.
- Studio sperimentale in laboratorio.
- Lettura di Data Sheet.

Verifiche:

- Immedieate in aula dopo la spiegazione, di tipo scritto, orale e grafico.
- Orali, sotto forma di interrogazioni dialogate e formali.
- Scritte, sotto forma di esercizi per casa, di compiti in classe di tipo formale e di relazioni descrittive delle esperienze di laboratorio.

MODULO

5	E	N	4
----------	----------	----------	----------

C O N T E N U T I

RIF

01	<p>COMPARATORI</p> <p>generalità, operazionali ad anello aperto come comparatori, comparatori invertenti, comparatori non invertenti, modalità per la variazione dei livelli d'uscita. Esercizi di progetto.</p> <p>Comparatori a finestra.</p> <p>Limiti degli operazionali usati come comparatori; tempo di risposta.</p> <p><u>Comparatori commerciali</u>: cenni sull'integrato LM311.</p>	
02	<p>COMPARATORI CON ISTERESI</p> <p>Inconvenienti dei comparatori commerciali; applicazioni e vantaggi dei comparatori con isteresi (velocità e insensibilità ai disturbi).</p> <p><u>Trigger di Schmitt invertente</u>: caratteristiche di funzionamento, schema circuitale, analisi quantitativa; esercizi di progetto.</p> <p><u>Trigger di Schmitt non invertente</u>: schema circuitale, caratteristiche di funzionamento.</p>	

03	<p>CIRCUITI LIMITATORI</p> <p>Definizione; <u>limitatori</u> ad uno e due livelli <u>con diodi e batteria</u>; <u>limitatori</u> ad uno e due livelli <u>con diodi e zener</u>; analisi qualitativa; funzioni di trasferimento ingresso-uscita. <u>Circuiti Limitatori con Operazionali</u>: limitatore ad uno e due livelli; analisi quantitativa, vantaggi rispetto al limitatore passivo.</p> <p>CIRCUITI CLAMPER</p> <p>Definizione; realizzazione circuitale; analisi qualitativa del funzionamento.</p> <p>CIRCUITI MOLTIPLICATORI DI TENSIONE</p> <p>Definizione; casi di applicazione.</p> <p><u>Duplicatore ad onda intera</u>, <u>duplicatore a semionda</u>: circuiti ideali con analisi qualitativa del funzionamento; casi di funzionamento reale ed inconvenienti; relativi circuiti e accorgimenti per limitare gli inconvenienti.</p> <p><u>Moltiplicatori per n</u>: schema circuitale, analisi qualitativa del funzionamento.</p>	
04	<p>AMPLIFICATORI LOGARITMICI E ANTILOGARITMICI</p> <p>Realizzazioni circuitali con diodo e transistore; analisi quantitativa delle funzioni di trasferimento; utilità nelle funzioni di elaborazione analogica dei segnali e di riduzione della dinamica.</p>	
	<p>LABORATORIO</p>	
01	<p>Realizzazione pratica di un comparatore con A.O. ad anaeelo aperto, invertente e non invertente: funzionamento; rilievo della caratteristica di trasferimento.</p>	
02	<p>Realizzazione pratica di un Trigger di Schmitt invertente con A. O.: funzionamento; rilievo della caratteristica di trasferimento.</p>	

MODULO

5	E	N	4
----------	----------	----------	----------

Titolo: CIRCUITI NON LINEARI

Prerequisiti:

- Conoscere il funzionamento e le caratteristiche dei principali componenti passivi (resistore, diodo, condensatore).
- Conoscere l'A.O. e le applicazioni circuitali.

Obiettivi:

Conoscere:

-Gli schemi di massima, il funzionamento e le funzioni di elaborazione dei segnali dei principali circuiti non lineari a componenti passivi: limitatori, clamper, moltiplicatori di tensione.

-Gli schemi di massima, il funzionamento e le funzioni di elaborazione dei segnali dei principali circuiti non lineari con Amplificatori Operazionali: limitatori, comparatori, comparatori con isteresi, amplificatori logaritmici e antilogaritmici.

-Le caratteristiche salienti di alcuni comparatori commerciali.

Saper fare:

-Identificare i vari circuiti non lineari, a componenti passivi e con A. O., fornendone l'analisi e la caratteristica d'ingresso-uscita.

-Dimensionare dispositivi che implementino funzioni non lineari assegnate l'elaborazione dei segnali elettrici.

-Realizzare in laboratorio i principali dispositivi esaminati.

-Interfacciare dispositivi non lineari con altri sottosistemi per l'elaborazione dei segnali.

Strumenti:

-Lezioni teoriche.

-Esercizi grafici ed analitici.

-Studio sperimentale in laboratorio.

-Lettura di Data Sheet.

-Simulazioni al computer.

Verifiche:

-Immediate in aula dopo la spiegazione, di tipo scritto, orale e grafico.

-Orali, sotto forma di interrogazioni dialogate e formali.

-Scritte, sotto forma di esercizi per casa, di compiti in classe di tipo formale e di relazioni descrittive delle esperienze di laboratorio.

MODULO

5	E	N	5
---	---	---	---

C O N T E N U T I

RIF

01	<p>MULTIVIBRATORE ASTABILE CON OPERAZIONALI E COMPARATORI.</p> <p><u>Schema circuitale fondamentale</u> e analisi qualitativa del funzionamento; modalità di <u>variazione dei livelli di uscita</u> con diodo Zener (uscita bidirezionale limitata); con comparatori (uscite unidirezionale: schema R R R); modalità di <u>variazione del Duty Cycle</u> (0.5) attraverso diodi in retroazione; esempi applicativi dei diversi casi analizzati con progettazione numerica.</p>	
02	<p>MULTIVIBRATORE MONOSTABILE CON OPERAZIONALI E COMPARATORI.</p> <p>Circuito e analisi qualitativa.</p>	
03	<p>GENERATORE DI ONDE QUADRE E TRIANGOLARI.</p> <p>Schema circuitale; funzionamento e studio analitico della frequenza; modalità di variazione dell'ampiezza dell'onda triangolare; modalità di variazione dell'ampiezza dell'onda quadra con diodo Zener e della tensione dell'onda triangolare; modalità di variazione della frequenza; esempi applicativi.</p>	
	<p>LABORATORIO</p>	
01	<p>Realizzazione circuitale di un Multivibratore Astabile con ciclo di servizio del 50% e con ciclo di servizio variabile.</p>	

MODULO

5	E	N	5
----------	----------	----------	----------

Titolo: GENERATORI NON SINUSOIDALI

Prerequisiti:

- Conoscenza dell'Amplificatore Operazionale e delle applicazioni lineari.
- Conoscenza dei circuiti non lineari.

Obiettivi:

Conoscere:

- Gli schemi di massima, il funzionamento e le caratteristiche dei generatori di segnali non sinusoidali con Amplificatori Operazionali.
- Le caratteristiche sommarie di alcuni dispositivi commerciali integrati.

Saper fare:

- Identificare i vari circuiti analizzati.
- Dimensionare dispositivi per la generazione di segnali a partire da specifiche assegnate.
- Interfacciare tali "generatori" con altri sottosistemi elettronici per l'elaborazione dei segnali.
- Realizzare in laboratorio i principali dispositivi esaminati.

Strumenti:

- Lezioni teoriche.
- Esercizi grafici ed analitici.
- Studio sperimentale in laboratorio.
- Simulazioni al computer.

Verifiche:

- Immedie in aula dopo la spiegazione, di tipo scritto, orale e grafico.
- Orali, sotto forma di interrogazioni dialogate e formali.
- Scritte, sotto forma di esercizi per casa, di compiti in classe di tipo formale e di relazioni descrittive delle esperienze di laboratorio.

MODULO

5	E	N	6
---	---	---	---

C O N T E N U T I

RIF

01	<p>OSCILLATORI.</p> <p>Definizione; principio di funzionamento; condizione di Barkausen; realizzazione di oscillatori reali; regolazione automatica del guadagno.</p> <p>Oscillatori sinusoidali.</p> <p>Stabilità in frequenza degli oscillatori: cause della instabilità in frequenza; fattore di sensibilità.</p>	
02	<p>OSCILLATORI SINUSOIDALI IN BASSA FREQUENZA.</p> <p><u>Oscillatore di Wien, Oscillatore a Sfasamento</u>: schemi di massima, principio di funzionamento, determinazione delle frequenze di oscillazione; modalità per la variazione delle frequenza; schemi circuitali completi con regolazione automatica del guadagno; pregi e difetti.</p>	
03	<p>OSCILLATORI SINUSOIDALI PER ALTA FREQUENZA.</p> <p>Struttura generale di un oscillatore a tre punti. Relazione fondamentale per la determinazione della frequenza di oscillazione (senza dimostrazione).</p> <p><u>Oscillatore Hartley, Oscillatore Colpitts</u>: frequenze di oscillazione nei due casi.</p> <p>Schemi circuitali a BJT e a JFET per piccoli segnali; condizione e frequenza di oscillazione nei circuiti a BJT e nei circuiti a JFET.</p>	
04	<p>OSCILLATORI AL QUARZO.</p> <p>Piezoelasticità; schema equivalente del quarzo; studio della reattanza del quarzo; frequenze di risonanza serie e parallelo; impiego del quarzo come stabilizzatore in frequenza; cenni sull'Oscillatore di Pierce e di Wien.</p>	
	<p>LABORATORIO</p>	
01	<p>Realizzazione pratica di un oscillatore a Ponte di Wien.</p>	

MODULO

5	E	N	6
----------	----------	----------	----------

Titolo: **GENERATORI SINUSOIDALI**

Prerequisiti:

- Conoscenza del Principio della Controreazione negativa e positiva.
- Conoscenza dell'Amplificatore Operazionale e delle applicazioni lineari.
- Conoscenza dei circuiti non lineari.

Obiettivi:

Conoscere:

- I fondamenti teorici alla base del funzionamento degli oscillatori sinusoidali.
- Gli schemi di massima, il funzionamento e le caratteristiche di alcuni oscillatori sinusoidali con Amplificatori Operazionali.

Saper fare:

- Identificare i vari circuiti analizzati.
- Dimensionare oscillatori a partire da specifiche assegnate.
- Realizzare in laboratorio i principali dispositivi esaminati.

Strumenti:

- Lezioni teoriche.
- Esercizi grafici ed analitici.
- Studio sperimentale in laboratorio.
- Simulazioni al computer.

Verifiche:

- Immedie in aula dopo la spiegazione, di tipo scritto, orale e grafico.
- Orali, sotto forma di interrogazioni dialogate e formali.
- Scritte, sotto forma di esercizi per casa, di compiti in classe di tipo formale e di relazioni descrittive delle esperienze di laboratorio.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

“Villaggio Dei Ragazzi”

MADDALONI

Piano di lavoro

Disciplina

Docente

Sistemi	Paolo Rubino
----------------	---------------------

Anno formativo

Classe

Sezione

2002 – 2003	V	A
--------------------	----------	----------

2		
1	Seconda relise del documento	12.09.2002 P. Rubino
0	Prima relise del documento	26.03.2000 P. Rubino
Rev.	Descrizione della modifica apportata	Data Docente

Libro di testo adottato

Sistemi Automatici: Perlo, Santo, Novelli editore
Hoepli

Riferimenti

Collegio dei docenti del
Consiglio del triennio del

OBIETTIVI FORMATIVI DELLA DISCIPLINA

(con indicazione della valenza formativa e professionale della stessa)

Sistemi elettronici automatici è una disciplina di “raccordo” tra tutte le materie dell’area tecnico scientifico. Il piano di lavoro presentato è tutto imperniato su questa considerazione che è stata analizzata e discussa, da i docenti interessati, nelle riunioni preliminari.

Gli obiettivi formativi possono essere, sinteticamente rappresentati, nei seguenti punti:

- *far acquisire un metodo di indagine ed un apparato concettuale, tipici della sistemistica, come un mezzo di interpretazione di diversi processi fisici e tecnologici mediante strumenti quali grafi, schemi a blocchi e mediante l’analisi di piccoli sistemi automatici;*
- *fornire agli studenti conoscenze, capacità e abilità specifiche tali da metterli in grado di intervenire nel settore degli automatismi in modo da avere una visione sintetica della tipologia degli automatismi, sia dal punto di vista delle funzioni esercitate, sia dal punto di vista dei principi di funzionamento su cui si basano. Tali obiettivi verranno supportati dall’utilizzo di strumenti di analisi e di simulazione mediante personal computer (Matlab);*
- *fornire una modalità di analisi e di scelta per la realizzazione di un sistema di acquisizione dati con controllore di tipo PID realizzato mediante un microprocessore programmabile (Z80) e successivamente attraverso un personal computer con scheda di interfaccia e software di gestione di tipo commerciale (LabView della National Instruments)*

LIVELLI DI PARTENZA

Strumenti utilizzati per riverarli:

Il corso di studi è iniziato con lo svolgimento, da parte degli allievi, di test non basati esclusivamente sulle conoscenze acquisite nei corsi di studio precedenti ma con domande che tese a verificare una visione completa sia sull'aspetto dell'acquisizione (e quindi sull'interfacciamento dei sistemi) che sul controllo dei sistemi.

Livelli rivelati:

Sulle risposte si è rivelato, in molti, un intuito esemplificativo dei sistemi di controllo ma il dibattito in classe che ne è scaturito ha sicuramente evidenziato un buon livello di conoscenza hardware soprattutto nei controlli digitali..

Attività di recupero:

Non occorre effettuare una vera azione di recupero in quanto gli argomenti relativi al microprocessore saranno richiamati sia nel corso di Elettronica che in quello di TDP, mentre gli altri saranno ampiamente trattati nel corso di Sistemi. Non vi saranno neanche sfalsamenti tempistici in tale operazione in quanto l'utilizzo di elettronica digitale programmabile avverrà, come esposto in seguito, solo nella seconda parte del programma, quando cioè tali argomenti saranno ampiamente ripresi negli altri corsi.

PERCORSO DIDATTICO GENERALE

(con riferimento agli obiettivi didattici specifici)

Per quanto detto nella introduzione il programma di sistemi non poteva essere strutturato indipendentemente dalle altre discipline sia in termini tempistici sia in termini di contenuti.

Il corso è stato quindi suddiviso in sei moduli didattici caratterizzati da una sequenzialità sia logica (in relazione alle altre materie e agli obiettivi da raggiungere) che temporale (ogni modulo ha una durata teorica di circa un mese e mezzo). La struttura e i contenuti delle discipline sono il frutto delle esperienze maturate dall'Istituto, delle indicazioni contenute nei programmi Ministeriali, delle professionalità dei singoli docenti.

Il primo modulo serve a costituire le basi del corso di sistemi automatici. L'alunno dovrà acquisire la metodologia e gli strumenti matematici di analisi tipici del sistemista sia mediante una serie di esempi sia attraverso lo studio analitico di alcuni semplici sistemi. Dovrà quindi essere in grado di ragionare in termini di diagramma a blocchi e di valutare l'uscita di un sistema con l'utilizzo della trasformata di Laplace.

Nel secondo modulo si consolideranno i concetti relativi ai sistemi retroazionati con l'introduzione delle specifiche di progetto. Al termine del modulo l'alunno dovrà saper intuire il tipo di rete correttiva da inserire e valutarne gli effetti mediante Matlab.

Nel terzo modulo si forniranno alcune tecniche per la sintesi dei sistemi a tempo discreti. Sicuramente le difficoltà matematiche intrinseche agli argomenti da trattare ed i tempi imposti consentiranno solo di fornire all'allievo una chiave di lettura di questo tipo di sistemi, almeno sotto la veste del progetto classico.

Nonostante lo sforzo di selezione degli argomenti propedeutici al corretto proseguimento del corso,

il primo modulo sforerà sicuramente la tempistica presentata in precedenza. Tale tempo sarà però recuperabile nell'arco dei primi tre moduli che, nel loro complesso, costituiscono il corso classico di controlli automatici.

A questo punto del programma dovrebbe essere chiaro nell'allievo l'esigenza di interfacciamento tra i mondi analogici e digitali. **Il quarto modulo** riprenderà i concetti base dei convertitori (solo nel principio di funzionamento) e punterà l'attenzione alle caratteristiche ed ai criteri di valutazione per una eventuale applicazione industriale.

Fondamentale importanza in questo modulo è l'interazione tra la disciplina di sistemi automatici, telecomunicazione e tecniche di disegno e progettazione in modo da proporre le stesse tematiche in studio senza però indurre confusioni negli allievi.

Inizieranno a questo punto due fasi: l'assegnazione delle tesine come lavoro finale da presentare alla commissione esaminatrice e la realizzazione di compiti interdisciplinare e di interclasse che simulino le condizioni, le difficoltà progettuali e le terminologie adottate degli esami finali.

Nel quinto modulo si propone l'implementazione di un controllore PID in tecnica digitale in modo da fornire all'allievo uno strumento operativo. La riuscita didattica del modulo dipenderà molto dal grado di conoscenza informatica degli allievi.

Nel sesto modulo verrà realizzato un semplice sistema di controllo di temperatura mediante personal computer utilizzando una scheda di acquisizione e controllo della *National Instruments* e *LabView* come software di gestione.

OBIETTIVI DIDATTICI SPECIFICI

A fine anno lo studente dovrà:

CONOSCERE:

Gli obiettivi del corso, in termini di conoscenze acquisite, sono relativi a due macromoduli:

- deve conoscere la teoria classica del controllo e quindi valutare le azioni che un controllore deve esercitare al fine della verifica delle specifiche progettuali imposte;
- deve conoscere un ambiente di simulazione;
- deve conoscere una tecnica di tuning dei parametri di un PID;
- deve conoscere il principio di funzionamento di una scheda di I/O;

SAPER FARE:

- deve saper progettare una semplice legge di controllo;
- deve saper intuire l'azione correttiva di un PID da introdurre per il controllo di un processo;
- deve saper scegliere un convertitore idoneo all'interfacciamento con un sistema a microprocessore o ad un personal computer;
- deve saper utilizzare le funzioni base di LabView.

MODULO

--	--	--	--

Titolo:

Teoria del controllo “classico”.

Prerequisiti:

Anche se la risoluzione dei sistemi nel dominio del tempo non verrà trattata in modo analitico, occorrerà comunque una conoscenza delle equazioni differenziali e della loro risoluzione.

Altro strumento matematico utilizzato in questo modulo sono i diagrammi di Bode che però saranno richiamati in base al grado di conoscenza e di abilità della classe.

Obiettivi:

Sapere :

Concetto di feed back; evoluzione temporale della risposta di semplici sistemi elettrici; comprensione del dominio di Laplace (in termini di semplicità operativa); concetto di stabilità dei sistemi.

Saper fare :

ridurre uno schema a blocchi, definire il modello matematico di semplici sistemi elettrici, effettuare trasformazioni dal dominio del tempo a quello di Laplace; riconoscere la stabilità di un sistema fisico sulla base dei suoi poli; tracciare i diagrammi di Bode; implementare un algoritmo per il plottaggio dei diagrammi con Matlab.

Strumenti:

Personal computer per l'utilizzo di Matlab.

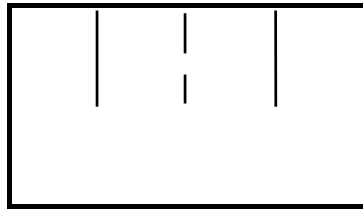
Verifiche:

Verifiche dialogate e formali.

Una prima prova scritta atta a verificare l'acquisizione da parte degli allievi dell'approccio sistemistico dei problemi sul concetto della f.d.t. e dell'analisi dei sistemi nei due domini.

Una seconda prova scritta, incentrata sui diagrammi di Bode con verifica, mediante l'utilizzo di Matlab, della correttezza della f.d.t. determinata dal singolo allievo nella fase di discussione del compito.

MODULO



Contenuti:

Riferimenti:

<p>1. Concetto di f.d.t.</p> <p>2. Schemi a blocchi</p> <ul style="list-style-type: none">2.1 calcolo di semplici f.d.t.2.2 spostamento dei nodi2.3 esempio di riduzione di un schema a blocchi <p>3. Architettura di un sistema di controllo</p> <ul style="list-style-type: none">3.1 modello matematico di un serbatoio<ul style="list-style-type: none">3.1.1 concetto di disturbo3.1.2 la necessità di un feed back3.1.3 il trasduttore3.1.4 il regolatore	<p>Cap 1- par.2,4</p> <p>Cap 3- par.1,2,3,4,8,9</p> <p>Cap 4- par.2,3</p>
--	---

3.1.5 verifica della retroazione

3.1.6 concetto di feed forward

3.1.7 realizzazione elettronica (con operazionali) del controllo

3.2 il motore a corrente continua

3.2.1 studio sulla costituzione

3.2.2 analisi dei depliant

3.2.3 schema di principio con introduzione di un disturbo

3.2.4 analisi a ciclo aperto in condizioni di regime

3.2.5 controllo in velocità

3.2.6 equazioni differenziali per il motore

4. Accenni all'analisi nel dominio del tempo

4.1 analisi qualitativa di un circuito RC

4.2 analisi qualitativa di un circuito RLC

4.3 concetto di evoluzione libera e forzata

4.4 verifica mediante Matlab del comportamento di un RLC

5. Trasformata di Laplace

5.1 definizione matematica

5.2 alcuni teoremi fondamentali:

5.2.1 teorema della derivata

5.2.2 teorema dell'integrale

5.2.3 teorema della traslazione

5.3 trasformata di segnali canonici

5.4 esempi

6. Antitrasformata di
Laplace

6.1 definizione di polo e zero

6.2 utilizzo delle tabelle per l'antitrasformata

6.3 decomposizione in fratti semplici

6.4 esempi

6.5 valutazione dei poli ai fini della simulazione delle dinamiche
con utilizzo di Matlab

7. Stabilità

7.1 concetto generale nel dominio del tempo

7.2 definizione nel dominio di "s"

7.3 polo semplice e multiplo

8. Teorema del regime sinusoidale (solo enunciato)

9. Diagrammi di Bode

8.1 definizione ed utilizzo pratico

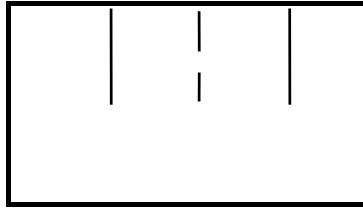
8.2 un caso semplice (analisi RC)

8.3 tutta la possibile casistica

8.4 diagrammi di Bode di reti correttrici

8. Utilizzo di Matlab: la function Bode.

MODULO



Titolo:

Progetto e regolatori.

Prerequisiti:

Per questo modulo non occorrono particolari prerequisiti in quanto le argomentazione da trattare e gli strumenti utilizzati sono sconosciuti all'allievo.

Obiettivi:

Sapere :

Valutare tutti i vantaggi e gli eventuali svantaggi nella tecnica di retroazione dei sistemi; comprendere la difficoltà che in generale esiste a soddisfare delle specifiche di progetto; avere una chiara conoscenza del concetto di stabilità dei sistemi.

Saper fare :

Progettare per tentativi una rete correttiva; valutare la stabilità dei sistemi

sistemi.

Strumenti:

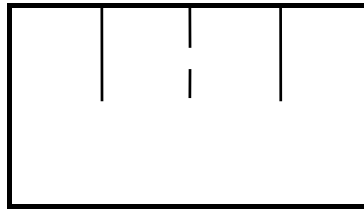
Personal Computer.

Verifiche:

Verifiche dialogate e formali.

Una prova scritta atta a verificare che richieda il progetto di una rete corretttrice tale da verificare delle specifiche imposte.

MODULO



Contenuti:

Riferimenti:

<p>1. Sistemi retroazionati</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 requisiti di un sistema1.2 considerazione sulla retroazione1.3 errori a regime1.4 reiezione dei disturbi1.5 velocità di risposta nei sistemi <p>2. Stabilità nei sistemi retroazionati</p> <ul style="list-style-type: none">2.1 criterio di Bode <p>3. Progetto di un regolatore</p> <ul style="list-style-type: none">3.1 controllo di un motore a c.c3.2 analisi delle azioni:<ul style="list-style-type: none">3.2.1 proporzionale	<p>Cap 4-par 1,2,3</p> <p>Cap 5-par 1,3,4</p> <p>Cap 6-par 3,5</p> <p>Cap 9-par 7 e Cap 1-par9</p>
---	--

3.2.2 derivativo	
3.2.3 PD	
3.2.4 PI	
3.2.5 PID	
3.3 realizzazione mediante operazionali	
4. Sintesi per tentativi: esempi	

MODULO

--	--	--	--

Titolo:

Sistemi di controllo discreti.

Prerequisiti:

Anche se, dato il grosso contenuto analitico intrinseco all'argomento. la trattazione di questo modulo sarà effettuata in modo più qualitativo occorre comunque che l'allievo abbia una conoscenza sullo sviluppo in serie delle funzioni. Dalla tempistica e dai programmi discussi in sede di consiglio di classe tali argomenti dovrebbero essere già stati affrontati nel corso di Matematica.

Obiettivi:

Sapere :

Valutare i vantaggi e gli svantaggi di una tecnica di controllo discreto e comprendere il diagramma di flusso, in termini di macroistruzioni, di un PID digitale.

Saper fare :

Programmare (almeno per macrofunzioni) un sistema a microprocessore per la realizzazione di un regolatore.

Strumenti:

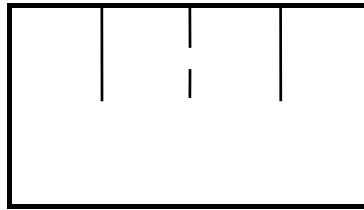
--

Verifiche:

Verifiche dialogate e formali.

Una prova scritta strutturata in risposte chiuse.

MODULO



Contenuti:

Riferimenti:

<p>1. Sistemi di controllo discreti</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 vantaggi e svantaggi dei controlli discreti1.2 richiami su segnali tempo discreti1.3 concetto di tempoinvarianza1.4 filtro numerico mediante trasformazione bilineare <p>1.5 PID digitale.</p>	<p>Cap 11-par 1,2,3,10,16</p>
---	-------------------------------

MODULO

--	--	--	--

Titolo:

Acquisizione dati.

Prerequisiti:

Anche per tale modulo è importante la tempistica fissata dai docenti di indirizzo tecnico in sede di consiglio di classe. In tal caso problemi hardware relativi ai convertitori, lo studio delle interfacce e l'elaborazione dei segnali numerici saranno già stati affrontati e parzialmente risolti nelle altre discipline e occorrerà quindi approcciare il problema con un'ottica più ampia facendo ad esempio ricorso all'utilizzo di data sheet.

Obiettivi:

Sapere :

Le problematiche di fondo relative all'acquisizione dei dati, comprenderne almeno gli schemi di principio e conoscerne in dettaglio almeno uno.

Saper fare :

Dimensionare e scegliere una scheda di acquisizione dati in base all'esigenza dell'applicazione.

Strumenti:

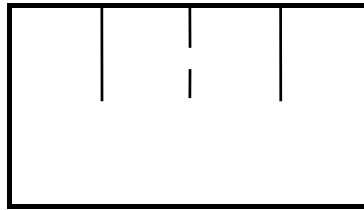
Ricerche di mercato.

Verifiche:

Verifiche dialogate e formali.

Una prova scritta atta a verificare i contenuti del modulo e che simuli i quesiti proposti dall'elaborato scritto in sede di esame di Stato.

MODULO



Contenuti:

Riferimenti:

<p>1. Considerazioni sulla conversione</p> <p>2. Convertitori A/D</p> <p> 2.1 Criteri di valutazione di un DAC</p> <p>3. Convertitori D/A</p> <p> 3.1 Criteri di valutazione di un ADC</p> <p>4. Convertitori integrati</p> <p>5. Studio di un convertitore da concordare (presumibilmente Ferranti ZN 427)</p>	<p>Cap12-1,2,3,4,5,6,8,11.</p>
---	--------------------------------

MODULO

--	--	--	--

Titolo:

Progetto di un regolatore digitale.

Prerequisiti:

Questo modulo, oltre a chiarire come si relizzano delle azioni di controllo, riprende alcune problematiche quali quella della temporizzazione (PIT 8253) e della gestione delle interruzioni.

Occorre inoltre una conoscenza di un linguaggio di programmazione ad indirizzo scientifico per la stesura del programma PID.

Obiettivi:

Sapere :

le problematiche, in termini di temporizzazioni e di gestione delle interruzioni, che ruotano intorno alla realizzazione di un qualsiasi controllore discreto. Deve inoltre imparare a progettare nel discreto le azioni di controllo da generare.

Saper fare :

Realizzare almeno in via software un controllore PID.

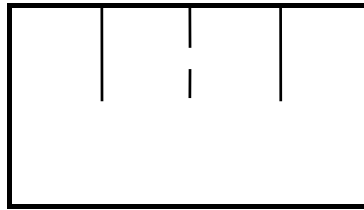
Strumenti:

Personal Computer

Verifiche:

Verifiche dialogate e formali.

MODULO



Contenuti:

Riferimenti:

<p>1. Introduzione al problema</p> <p>2. L'algoritmo del PID in linguaggio di progetto</p> <p> 2.1 il problema della tempificazione</p> <p> 2.2 l'uso dell'INT 8</p> <p>3. Programmazione del timer</p> <p>4. La gestione delle interruzioni</p> <p>5. Il programma PID.</p>	<p>Cap 13-par 1,2,3,4</p>
--	---------------------------

MODULO

--	--	--	--

Titolo:

Progetto di un sistema di acquisizione dati

Prerequisiti:

Questo modulo intende formalizzare e riassumere l'intero corso di Sistemi, in stretta collaborazione con i docenti delle discipline tecniche.

Obiettivi:

Sapere :

dimensionare, secondo le necessità, una scheda di interfaccia per un personal computer

Saper fare :

utilizzare le funzioni base di LabView

Strumenti:

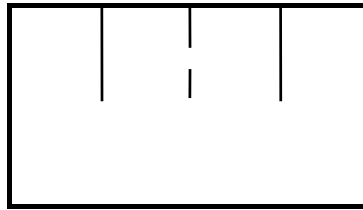
Laboratorio

Verifiche:

Verifiche dialogate e formali.

Lavoro di gruppo interdisciplinare.

MODULO



Contenuti:

Riferimenti:

<ol style="list-style-type: none">1. Definizione del progetto con descrizione delle singole fasi2. Individuazione e scelta dei componenti3. Specifica della scheda a micro processore con descrizione dei segnali più importanti4. Specifica dell'attuatore e del trasduttore5. La scheda National Instruments (analizzata nel corso di TDP)6. Le funzioni base di LabView7. Analisi del semplice sistema di controllo (realizzato nel corso di	<p>Fuselli Cap 7- par 1,2,3, 5,6,8,11,12</p> <p>Manuali National Instruments</p>
---	---

elettronica) 8. Realizzazione del software	
---	--

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 “Villaggio Dei Ragazzi”
 MADDALONI

Piano di lavoro

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>
MATEMATICA	D’Alessio Rosanna

<i>Anno scolastico</i>	<i>Classe</i>	<i>Sezione</i>
2002-2003	Quinta	A

2		
1		
0	Prima emissione DEL DOCUMENTO	23/09/02
Rev	Descrizione della modifica apportata	Data
.		Docente

Libro di testo adottato

Domenico Pulitanò Mete matematiche 3

--

Riferimenti

Consiglio del triennio.

Obiettivi formativi della disciplina

Lo studio della matematica deve sviluppare nell'allievo:
l'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e formalizzazione;
la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;
l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite.

Obiettivi specifici

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di:
operare con il simbolismo matematico riconoscendo le
regole sintattiche di trasformazione di formule;
affrontare situazioni problematiche di varia natura
avvalendosi di modelli matematici atti alla loro
rappresentazione;
interpretare intuitivamente situazioni geometriche spaziali.

Livello di partenza

Il livello medio di preparazione rilevato è sufficiente. Gli strumenti utilizzati per rilevare tale preparazione si sono concentrati esercitazioni alla lavagna e interrogazioni dialogate.

Per far crescere la comprensione di alcuni argomenti sarà svolto un adeguato numero di lezioni teoriche e di

esercitazioni.

<u>Percorso didattico generale (titolo del modulo)</u>	
<u>0</u>	Recupero e approfondimento
<u>1</u>	Equazioni differenziali
<u>2</u>	Elementi di geometria analitica nello spazio
<u>3</u>	Funzioni reali di due o più variabili reali
<u>4</u>	Serie numeriche
<u>5</u>	Serie di funzioni
<u>6</u>	Risoluzione approssimata di equazioni. Integrazione numerica

Modulo 5 M A 0

Titolo

Recupero e approfondimento

35

Prerequisiti

Argomenti trattati nel corso del quarto anno.

Obiettivi

Lo studente deve saper calcolare integrali indefiniti e definiti di una funzione.

Risorse e strumenti

Libro del quarto anno, dispense distribuite dal docente.

Tempi

Settembre – Novembre

U.D.

Contenuti

Rif. libro di testo

Rif. altri moduli

<i>UD1</i>	Derivate		
<i>UD2</i>	Definizione di integrale indefinito.		
<i>UD3</i>	Integrali immediati e metodi di integrazione.		

UD4	Definizione di integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale.		
UD5	Proprietà degli integrali definiti. Calcolo di aree.		
UD6			

Metodologie

Lezioni frontali e interattive. Problem posing e problem solving.

Modalità di verifica e valutazione

Verifiche immediate in aula dopo la trattazione di ogni argomento, prove orali e scritte.

Modulo 5 M A 1

Titolo

Equazioni differenziali

36

Prerequisiti

Integrali

Obiettivi

Lo studente deve saper individuare le condizioni di esistenza ed unicità della soluzione di una equazione differenziale; deve saper risolvere equazioni differenziali di vario tipo del primo e del secondo ordine.

**Risorse
e
strumen
ti**

Libro di testo e dispense distribuite dal docente.

Tempi

Dicembre - Gennaio

<u>U.D.</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Rif. libro di testo</u>	<u>Rif. altri moduli</u>
<i>UD1</i>	Definizione di equazione differenziale. Integrale generale delle equazioni ordinarie di ordine n. Condizioni di risolubilità.	Cap.8 Pag.216-219	
<i>UD2</i>	Equazioni differenziali a variabili separabili.	Cap.8 Pag.221-223	
<i>UD3</i>	Equazioni lineari del primo ordine omogenee e non omogenee.	Cap.8 Pag.224-235	
<i>UD4</i>	Equazioni differenziali lineari del secondo ordine omogenee a coefficienti costanti.	Cap.8 Pag.235-241	
<i>UD5</i>	Equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti.	Cap.8 Pag.241-254	
<i>UD6</i>			

Metodologie

Lezioni frontali e interattive. Problem posing e problem solving.

Modalit
à di
verifica
e
valutazi
one

Verifiche immediate in aula dopo la trattazione di ogni argomento, prove orali e scritte.

Modulo	<u>5</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>2</u>
Titolo	Elementi di geometria analitica nello spazio			

37

Prerequisiti	Elementi di geometria analitica nel piano acquisiti nel corso degli anni precedenti.
---------------------	--

Obiettivi	Lo studente deve saper estendere allo spazio tridimensionale nozioni e concetti già studiati nel piano cartesiano; operare con rette e piani nello spazio.

Risorse e strumenti	Libro di testo e dispense distribuite dal docente.
----------------------------	--

Tempi	Gennaio - Febbraio
--------------	--------------------

U.D.	Contenuti	Rif. libro di testo	Rif. altri moduli
-------------	------------------	----------------------------	--------------------------

<i>UD1</i>	Coordinate cartesiane dei punti nello spazio. Distanza tra due punti. Punto medio.	Cap. 5 Pag.86-89	
<i>UD2</i>	Equazione della retta passante per due	Cap. 5	

	punti e per un punto. Condizioni di parallelismo e di ortogonalità tra due rette.	Pag.91-93	
<i>UD3</i>	Equazione di un piano.	Cap. 5 Pag.94-99	
<i>UD4</i>	Rette complanari, intersezione di due rette.	Cap. 5 Pag.104-115	
<i>UD5</i>	Superfici nello spazio.	Cap. 5 Pag.125-133	
<i>UD6</i>			

Metodologie

Lezioni frontali e interattive. Problem posing e problem solving.

Modalità di verifica e valutazione

Verifiche immediate in aula dopo la trattazione di ogni argomento, prove orali e scritte.

Modulo

<u>5</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>3</u>
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Titolo

Funzioni reali di due o più variabili reali

38

Prerequisiti

Concetti acquisiti nel corso del quarto anno, 5MA2.

<i>UD5</i>	Massimi e minimi per le funzioni di due variabili.	Cap.6 Pag.180-184	
<i>UD6</i>			

Metodologie

Lezioni frontali e interattive. Problem posing e problem solving.

Modalità di verifica e valutazioni

Verifiche immediate in aula dopo la trattazione di ogni argomento, prove orali e scritte.

Modulo **5** **M** **A** **4**

Titolo **Serie numeriche**

39

Prerequisiti Concetti acquisiti nel corso dell'anno precedente.

Obiettivi Lo studente deve conoscere i criteri di convergenza delle serie numeriche; deve saper riconoscere il carattere di una serie.

Risorse e strumenti Libro di testo e dispense distribuite dal docente.

Tempi Marzo – Aprile

<u>U.D.</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Rif. libro di testo</u>	<u>Rif. altri moduli</u>
<i>UD1</i>	Serie numeriche.	Cap. 9 Pag.268	
<i>UD2</i>	Serie geometrica.	Cap. 9 Pag.270-271	
<i>UD3</i>	Resto di una serie. Teorema di Cauchy.	Cap. 9 Pag.273-279	
<i>UD4</i>	Proprietà delle serie.	Cap. 9 Pag.279-281	
<i>UD5</i>	Serie assolutamente convergenti.	Cap. 9 Pag.282	
<i>UD6</i>	Criteri di convergenza.	Cap. 9 Pag.283-285	

Metodologie

Lezioni frontali e interattive. Problem posing e problem solving.

Modalità di verifica e valutazione

Verifiche immediate in aula dopo la trattazione di ogni argomento, prove orali e scritte.

Modulo 5 M A 5

Titolo **Serie di funzioni**

40

Prerequisiti 5MA4

Obiettivi Lo studente deve saper estendere alle serie di funzioni i concetti fondamentali relativi alle serie numeriche; deve saper sviluppare una funzione in serie di potenze.

Risorse e strumenti Libro di testo e dispense distribuite dal docente.

Tempi Aprile – Maggio

<u>U.D.</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Rif. libro di testo</u>	<u>Rif. altri moduli</u>
<i>UD1</i>	Serie di funzioni.	Cap.10 Pag.	
<i>UD2</i>	Resto di una serie di funzioni. Convergenza uniforme.	Cap.10 Pag.306-312	
<i>UD3</i>	Teoremi di integrazione e di derivazione per serie.	Cap.10 Pag.314	
<i>UD4</i>	Serie di potenze.	Cap.10 Pag.314-324	
<i>UD5</i>			
<i>UD6</i>			

Metodologie

Lezioni frontali e interattive. Problem posing e problem solving.

Modalità di verifica e valutazione

Verifiche immediate in aula dopo la trattazione di ogni argomento, prove orali e scritte.

Modulo

<u>5</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>6</u>
----------	----------	----------	----------

Titolo

Risoluzione approssimata di equazioni. Integrazione numerica.

41

Prerequisiti

5MA1

Obiettivi

Lo studente deve saper risolvere equazioni differenziali.

**Risorse
e
strumen
ti**

Libro di testo e dispense distribuite dal docente.

Tempi

Maggio –Giugno

<u>U.D.</u>	<u>Contenuti</u>	<u>Rif. libro di testo</u>	<u>Rif. altri moduli</u>
<i>UD1</i>	Risoluzione approssimata di equazioni: metodo a un passo, metodo di Eulero.	Cap.13 Pag.524-527	
<i>UD2</i>	Integrazione numerica.		
<i>UD3</i>			
<i>UD4</i>			
<i>UD5</i>			
<i>UD6</i>			

Metodologie

Lezioni frontali e interattive. Problem posing e problem solving.

Modalità di verifica e valutazione

Verifiche immediate in aula, prove orali.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"Villaggio Dei Ragazzi"
MADDALONI

Piano di lavoro

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>
Ed Fisica	A. Tontoli

<i>Anno scolastico</i>	<i>Classe</i>	<i>Sezione</i>
2002-2003	V	A

<u>Percorso didattico generale</u>	
<u>0</u>	Situazione di partenza e presentazione del piano di lavoro
<u>1</u>	Getto del peso Lancio del disco Lancio del giavellotto
<u>2</u>	Alimentazione Malattie infettive Inquinamento
<u>3</u>	Nozioni di pronto soccorso Educazione stradale

Riferimenti	<p>Confronta:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>seduta del Collegio dei Docenti dedicata alla Programmazione Didattica del settembre 2002</i>• <i>seduta del consiglio di triennio del settembre 2002</i>• <i>seduta del consiglio di classe della V A del settembre 2002</i>• <i>Confronta programmi ministeriali (D.M. 9.3.94)</i>• <i>Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto</i>
Obiettivi formativi della disciplina	<p><i>L'Insegnamento dell'Educazione Fisica ha l'obiettivo di concorrere alla crescita della personalità degli allievi attraverso il potenziamento fisiologico, la conoscenza e pratica delle attività sportive e lo sviluppo della socialità e senso critico.</i></p>
Obiettivi specifici	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Conoscenza delle caratteristiche morfologiche del corpo umano e dei meccanismi energetici.</i>2. <i>Adattamento degli schemi motori alle continue variazioni morfologiche e funzionali fino al raggiungimento dell'equilibrio.</i>3. <i>Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso critico.</i>4. <i>Conoscenza e pratica delle attività sportive.</i>5. <i>Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e prevenzione degli infortuni.</i>
Metodologie	<p><i>Con i test si conoscono le capacità fisiche degli alunni e si stabilisce il lavoro da svolgere che dovrà mirare all'incremento delle capacità motorie in relazione ai tempi ed ai ritmi fisiologici degli allievi.</i></p> <p><i>L'alunno dovrà correre, saltare, lanciare e gareggiare in in relazione alle situazioni di confronto.</i></p> <p><i>Compito dell'insegnante sarà quello di formare negli allievi una corretta cultura sportiva, parte integrante dell'educazione globale della persona.</i></p>
<u>Modalità di verifica e valutazione</u>	<p>La valutazione avverrà in base a verifiche orali e pratiche.</p>

<u>Modulo</u>	<u>5</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>1</u>
<u>Titolo</u>	<p><i>Getto del peso</i></p> <p><i>Lancio del disco</i></p> <p><i>Lancio del giavellotto</i></p>			
<u>Prerequisiti</u>	<p><i>Discreto sviluppo muscolare degli arti superiori ed inferiori</i></p> <p><i>Conoscenze teoriche delle discipline</i></p>			
Obiettivi	<p><i>Sviluppo delle capacità di valutazione spazio - temporale.</i></p>			
Risorse e strumenti	<p><i>Appunti.</i></p> <p><i>Attrezzi specifici ed utilizzo del campo sportivo</i></p>			
Tempi di lavoro	<p>Ottobre e Novembre</p>			

<u>Modulo</u>	<u>5</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>2</u>
<u>Titolo</u>	<p><i>Alimentazione</i></p> <p><i>Malattie infettive</i></p> <p><i>Inquinamento</i></p>			
<u>Prerequisiti</u>	<p><i>Conoscenze generiche delle varie problematiche</i></p>			
Obiettivi	<p><i>Presenza di coscienza delle norme igieniche per la tutela della salute.</i></p>			
Risorse e strumenti	<p><i>Appunti.</i></p>			
Tempi di lavoro	<p><i>Dicembre- Gennaio- Febbraio- Marzo.</i></p>			

<u>Modulo</u>	<u>5</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>3</u>
<u>Titolo</u>	<i>Nozioni di pronto soccorso</i>			
	<i>Educazione stradale</i>			
<u>Prerequisiti</u>	<i>Nozioni di fisiologia umana</i>			
	<i>Conoscenza delle principali norme del codice stradale.</i>			
Obiettivi	<i>Conoscenza delle norme di pronto soccorso per la tutela della salute.</i>			
Risorse e strumenti	<i>Appunti.</i>			
Tempi di lavoro	<i>Aprile- Maggio- Giugno</i>			

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"Villaggio Dei Ragazzi"
MADDALONI

Piano di lavoro

Disciplina

Docente

Inglese	Di Lillo Maria Antonietta
---------	---------------------------

Anno scolastico

Classe

Sezione

2002-2003	V	A
-----------	---	---

Finalità

Obiettivi formativi della disciplina

Gli obiettivi dell'insegnamento della lingua inglese sono i seguenti:

-sviluppare la capacità di descrivere i processi e situazioni con chiarezza logica e uso corretto della terminologia;

-sviluppare la capacità di comprendere testi di contenuto specifico all'indirizzo;

-promuovere la conoscenza di alcuni aspetti sociali e culturali dei paesi di lingua inglese;

-consolidare negli studenti una competenza comunicativa generale.

Obiettivi didattici specifici

Alla fine dell'anno lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di:

-Comprendere in maniera globale o analitica testi orali relativi anche al settore specifico dell'indirizzo.

-Sostenere semplici conversazioni su argomenti generali e specifici, adeguate al contesto e alla situazione di comunicazione.

-Produrre testi orali per descrivere processi o situazioni con chiarezza logica e precisione lessicale.

-Comprendere in maniera globale testi scritti d'interesse generale e specifici del settore di specializzazione.

-Comprendere in modo analitico testi scritti specifici all'indirizzo.

-Trasporre in lingua italiana testi scritti di argomento tecnologico.

-Individuare la strutture ed i meccanismi linguistici che operano ai diversi livelli: pragmatico, testuale, semantico-lessicale e morfo-sintattico.

Percorso didattico generale

(con riferimento agli obiettivi didattici specifici ed ai moduli)

Lo studio della lingua inglese continuerà sulle linee direttive tracciate per il biennio tenendo conto della maggiore competenza degli studenti, dei loro interessi culturali, del grado di maturità raggiunto e dell'esigenza di preparazione specifica.

Verranno ripresi, ampliati ed integrati i contenuti proposti per gli anni precedenti, ci sarà maggiore attenzione verso le abilità scritte.

Si mirerà al potenziamento dell'abilità di lettura e all'ulteriore sviluppo della competenza comunicativa.

Quest'ultima verrà stimolata attraverso la produzione sia orale sia scritta.

Nel guidare gli alunni nel percorso verso la lettura autonoma di un testo il docente si porrà anche come obiettivo lo sviluppo di abilità cognitive quali l'analisi, la sintesi, l'abilità di trarre conclusioni.

Si includeranno testi di carattere professionali riguardanti l'elettronica e l'informatica, finalizzati alla comprensione, alla discussione e alla riflessione sulla lingua.

Gli argomenti dei testi specializzati si raccorderanno a quelli trattati nelle materie tecniche mediante collegamenti trasversali.

I testi scelti saranno di complessità adeguata sia alle conoscenze tecniche già possedute dagli studenti, sia alla competenza linguistica raggiunta.

La presentazione di testi specialistici mirerà a far acquisire agli studenti la precisione terminologica.

Livelli di partenza

Strumenti utilizzati per rilevarli:

L'utilizzo di appositi strumenti (test d'ingresso, griglie di osservazione sistematica, esercizi di tipo "cloze") hanno permesso di accertare anzitutto i prerequisiti degli studenti. Ciò consente di impostare un lavoro differenziato e il più possibile individualizzato per il recupero del programma del quarto anno per l'approfondimento ed il consolidamento del già noto, al fine di ottenere un'accettabile omogeneità delle conoscenze linguistiche e della competenza comunicativa degli studenti.

Livelli rilevati:

Pochi dimostrano di conoscere in modo soddisfacente le strutture morfosintattiche e semantiche della lingua straniera e di avere acquisito sufficienti capacità di comprensione e produzione orale

delle principali funzioni comunicative. Altri presentano difficoltà di produzione orale, altri ancora, e sono in numero abbastanza limitato, hanno difficoltà sia di comprensione che di produzione orale.

Attività di recupero (Modulo 0):

Il modulo 0, attivato all'inizio dell'anno, verterà sulla trattazione di argomenti "nucleo" (argomenti basilari per il nuovo programma) che serviranno come recupero per gli allievi che hanno conseguito il debito formativo l'anno precedente e come approfondimento con attività collaterali per gli altri allievi.

Modulo 5/IG/1

Titolo: Sostenere conversazioni funzionali al contesto, e
Scrivere brevi testi usando correttamente i
principali tempi e modi verbali.

Prerequisiti: Comprendere brevi messaggi orali.
Avere un minimo di bagaglio lessicale.
Conoscere la struttura morfo-sintattica
dell'inglese nei suoi aspetti elementari.

Obiettivi: sapere:

riconoscere ed usare correttamente i tempi
e i modi verbali in un contesto dato.

Individuare la collocazione temporale di più eventi
in un contesto più ampio.

Saper fare:

conversare usando in modo corretto ed appropriato i modi e i tempi verbali.

Produrre brevi e semplici composizioni riassumere brani sia orali sia scritti.

Strumenti: libro di testo; dialoghi; registrazioni; brani di argomento generale; illustrazioni varie.

Verifiche: interrogazioni formali e dialogate. Esercizi a scelta multipla, riassunti, questionari, composizioni.

Contenuti: present time: present simple and continuous – action and state verbs. Present passive. Past simple and Continuous, past simple and past perfect. Past passive.

Modulo 5/IG/2

Titolo: accrescere la competenza linguistica passiva
(tecnica della lettura: skimming e scanning)

Prerequisiti: sapere:

leggere con la giusta intonazione e corretta pronuncia. Comprendere un testo sia in modo analitico sia globale. Comprendere le parole chiavi del testo.

Saper fare:

leggere in modo autonomo.

Strumenti: articoli tratti da riviste- brani di argomento generale,

libri di testo.

Verifiche: letture.

Contenuti: modal verbs: obligation and permission.

Question with like

Verb patterns.

Modulo 5/IG/3

Titolo: comprendere in maniera globale un testo scritto.

Prerequisiti: saper leggere in modo autonomo, saper dedurre il significato di parole sconosciute dal contesto linguistico ed extralinguistico del testo.

Obiettivi: sapere:

cogliere l'idea generale del brano (skimming)
ed individuarne le idee centrali, individuare
le informazioni esplicite.

Operare semplici inferenze, distinguere i fatti
dalle opinioni.

Saper fare:

dare un titolo ad un brano, riempire una tabella

riassuntiva, formulare risposte formalmente corrette, esprimere un'opinione personale in responso al testo letto, riformulare le informazioni fornite dal testo.

Strumenti: brani narrativi e di divulgazione, libri di testo.

Verifiche: tabelle riassuntive. Esercizi del tipo vero/falso.

Questionari.

Contenuti: conditionals

First conditional

Second conditional

Zero conditional

Time clauses

Present perfect continuous

Modulo 5/IG/4

Titolo: comprendere in maniera analitica un testo sia scritto che orale.

Prerequisiti: capacità di analisi. Conoscere le tecniche di lettura e dell'esercizio. Individuare le frasi chiave.

Obiettivi: sapere:

analizzare un testo dal punto di vista linguistico, sintattico e morfologico, individuare ed estrapolarne il contenuto. Cogliere il significato del lessico specifico.

Saper fare:

interpretare il messaggio di un testo scritto.

Sviluppare le tematiche presenti in un testo noto

in un contesto diverso.

Esprimere le proprie opinioni su ciò che è stato letto.

Strumenti: libri di testo, articoli tratti da riviste, registrazioni.

Verifiche: questionari, riassunti, esercizi a scelta multipla,
interrogazioni formali e dialogate.

Contenuti: modal verbs probability (present and past)

Character adjectives, indirect questions, questions
tags.

Modulo 5/IG/5

Titolo : formulare ipotesi/discutere progetti probabili.

Prerequisiti: conoscere il futuro ed il presente.

Obiettivi: sapere:

riconoscere un periodo ipotetico, individuare e

distinguere i diversi tipi di condizionale

saper fare:

parlare di probabilità, comporre brevi testi riguardanti

progetti personali probabili. Ipotizzare una vacanza,

una gita, una vincita, interpretare un oroscopo.

Strumenti: libro di testo, previsioni del tempo, astrologiche etc.

Articoli tratti da riviste. Brani scelti.

Verifiche: interrogazioni formali e dialogate, esercizi di vario tipo

Discussioni correttive.

Contenuti: brani di argomenti generali e specifici dell'indirizzo:

-transducer

- cellular telephones

Modulo 5/IG/6

Titolo: produrre un testo scritto guidato e libero

Prerequisiti: comprendere le indicazioni date ed eseguirle in modo appropriato e corretto, usare le strutture linguistiche in modo adeguato al contesto.

Obiettivi: sapere:

formulare periodi in forma chiara e corretta.

Usare un lessico appropriato e adeguato al contesto

Usare il vocabolario monolingue.

Saper fare:

Scrivere lettere sia formali sia informali

Descrivere avvenimenti noti

Raccontare una storia

Produrre un dialogo o un' intervista

Esercizi di vario tipo.

Contenuti: brani di argomento generale e specifici dell'indirizzo

-use your computer to write a “curriculum vitae”

-technical glossary

Interdisciplinarietà

Collegamenti con l'aria umanistica affrontati all'interno dei moduli in modi e tempi concordati con il docente di Lettere e il docente di Religione:

- Lecture storiche sull'Inghilterra nella seconda metà dell'Ottocento
- Studi critici sui maggiori autori prebellici
- L'Inghilterra e la Triplice intesa: lecture storiche

Collegamenti con l'area scientifica affrontati all'interno dei moduli in modi e tempi concordati con i docenti di Elettronica, Sistemi, TDP:

-Transducers

-Cellular Telephones

-Writing a curriculum vitae

Valutazione

La valutazione consisterà nella misurazione, il più possibile oggettiva, dell'evoluzione delle conoscenze e delle capacità ed abilità. Sarà rispettata l'individualità e si valuterà se, dalla situazione iniziale, l'alunno avrà percorso un itinerario scolastico per lui costruttivo, produttivo in relazione alle sue reali possibilità.

La valutazione di fine periodo terrà conto dei risultati delle prove svolte in itinere e degli altri elementi concordati in seno al Consiglio di classe (impegno, partecipazione, progressione rispetto ai livelli di partenza) senza tuttavia mai prescindere dal raggiungimento degli obiettivi minimi disciplinari prefissati.

Si darà comunque sempre valore prioritario alla fluenza del discorso (velocità e scorrevolezza della produzione linguistica, grado di controllo del lessico, livello di interazione tra lingua e

contenuto) rispetto all'accuratezza formale dell'espressione linguistica.

Programma di inglese

classe VA

istituto tecnico industriale

anno scolastico 2002/2003

LIBRO DI TESTO: New Headway Intermediate

Student's book +workbook

-Main differences between quality and popular newspapers

-“The Times”; “The Guardian”; “The Daily Telegraph”; “The Independent”.

Unit 2: Present states and actions-Active and passive

“The happiest person in Britain: John Smith”.

Grammar questions.

Unit 3: Past Simple and continuous

Reading: “The writer Agatha Mary Clarissa Christie” –

“The painter Pablo Picasso”-Questions

Unit 4: Modal verbs-Request and offers

Reading: “A word guide to good manners-How not to behave badly abroad”

Comprehension check-Discussion-Summary

Unit 6: Like-Verb+ing or infinitive

Reading: “In search of good English food”

Comprehension check- Summary

Unit 8: Conditionals-Time clauses-Would

Reading: “Who wants to be a millionaire? We do!”

The ups and downs of winning a fortune

Comprehension check-Vocabulary

Unit 9: Vocabulary and speaking-Character adjectives.

Quiz: What sort of person are you?

Adjective expressing positive and negative qualities

Prefixes in-and un

Writing: Describe someone in the class to your partner

But don't say who it is. Can your partner guess who it is?

Reading: "The man who planted trees"

a short story by Jean Giono, which shows how the actions
of one person can change the world

Unit 10: Present perfect continuous

Reading: "Death cigarettes? You must be joking!"

an interview with the man who markets a cigarette called

“Death”. Comprehension check-Language work-

Discussion-the right to smoke?

Beginning and ending letters, formal and informal

Complaining

Unit 11: Indirect questions

Reading: “You ask...we answer!”

Questions and answers from a science magazine.

Writing : “For and against-living in the city”-

“The pros and cons of living in the country”

Brani tecnici trattati da “The Superconductor Revolution” e da

“Gateway to Electricity, Electronics and Telecommunications”

-Electronics: Transducers

-Telecommunications: Cellular Telephones

-Use your computer to write a “curriculum vitae”

-Write your CV

Finding a job: At the interview-

What to expect and what to do

Glossary: Accelerator, address, address register, alloy, amplifier,

Array, assembler, assembly language, automation, band,

Basic, binary digit, byte, cable, cascade, CPU, communications

Satellite, data base, digital computer, diode, electronic mail,

Emitter, facsimile, flip-flop, floppy disk, flowchart, frequency