

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE**

**"G. MARCONI" – Dalmine (Bg)**

Certificazione di qualità UNI EN ISO 9001:2008 n° 0312140

**Documento del 15 maggio**

Directory/file:

Data emissione: 02/03/09

Rev: 0

Ed.: 1



# **Esame di Stato**

**a.s. 2009/2010**

(L. 425/97- DPR 323, art. 5)

## **DOCUMENTO**

## **DEL**

## **CONSIGLIO DELLA CLASSE**

## **5<sup>a</sup> Ain**

**INDIRIZZO:**

***INFORMATICA***

1. il consiglio di classe .....	2
2. STORIA DELLA CLASSE .....	3
2.1 Classe terza a.s. 2007-2008.....	3
2.2 Classe quarta a.s. 2008-2009 .....	3 -4
2.3 Classe quinta a.s. 2009-201\0 .....	4
2.4 Continuità didattica e rotazione degli insegnanti.....	5
3. <u>COMPETENZE TRASVERSALI</u> .....	6
4. <u>PERCORSO DIDATTICO</u> .....	7.
4.1 Attività Integrative relative all'a.s. 2009/2010 .....	7-8
4.2 Progetti orientamento-----	-8
4.3 Corsi di recupero/approfondimento .....	8-9
4.4 Stage.....	9
4.5 Area di Progetto classe V .....	10-11
4.6 Attività di preparazione all'esame di Stato .....	12
5. <u>CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE</u> .....	13
5.1 Tipologie delle prove di simulazione 1^ - 2^ - 3^ .....	vedi allegati
6. ATTIVITA' E CONTENUTI DISCIPLINARI .....	17

## 1. IL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>N</b>	<b>Materia</b>	<b>Docente</b>	<b>Firma</b>
1	Religione	Prof. Gianluca Mandelli	
2	Lingua e Lettere Italiane	Prof.ssa Rosa Gualandris	
3	Storia	Prof.ssa Antonella Sacco	
4	Lingua Inglese	Prof.ssa Elena Menzato	
5	Calcolo	Prof.ssa Silvia Vavassori Prof. Salvatore Barbagallo	
6	Matematica	Prof.ssa Marinella Paratico Prof. Salvatore Barbagallo	
7	Elettronica	Prof. Emanuele Tasca Prof. Sebastiano Foti	
8	Sistemi	Prof. Stefano Puddu Prof. Salvatore Barbagallo	
9	Informatica	Prof. Adriano Rampoldi Prof. Salvatore Barbagallo	
10	Educazione Fisica	Prof. Virgilio Perani	

*Dalmine, 14 Maggio 2010*

## 2. STORIA DELLA CLASSE

### 2.1 Classe 3<sup>^</sup> Ain a.s. 2007/2008

Nell'anno 2007/2008 si forma la classe 3<sup>^</sup> Ain composta da 21 studenti maschi di cui due diversamente abili. La maggior parte di questi alunni proviene dal biennio dell'I.T.I.S. "G. Marconi" di Dalmine, i rimanenti sono ripetenti di classe 3<sup>^</sup>. Uno studente si ritira nel mese di marzo.

Al termine dell'anno scolastico 4 alunni vengono dichiarati non ammessi alla classe successiva, 8 raggiungono la promozione con pieno merito e altri 8 ottengono il passaggio alla classe quarta dopo la iniziale sospensione di giudizio.

<b>Disciplina</b>	<b>N° studenti con sospensione di giudizio</b>
<b>informatica</b>	3
<b>matematica</b>	5
<b>elettronica</b>	5

### 2.2 Classe 4<sup>^</sup> Ain a.s. 2008/2009

All'inizio dell'anno scolastico 2008/2009 la classe si presenta formata da 18 studenti, di cui uno diversamente abile; 16 provengono dalla classe 3<sup>^</sup>Ain, uno dalla 3<sup>^</sup>Bin e uno dalla ex 4<sup>^</sup>Ain.

Nel corso dell'anno la classe dimostra scarso impegno nel seguire le lezioni: pochi alunni mostrano un reale interesse e si applicano con impegno nello studio, seguendo le indicazioni fornite dagli insegnanti.

La maggior parte degli studenti dimostra di non aver sviluppato adeguate strategie di studio, limitandosi ad un'applicazione prevalentemente mnemonica.

Si presentano vari problemi dal punto di vista comportamentale: alcuni studenti tendono ad essere irrequieti e ad intervenire spesso volte in modo estemporaneo; uno mostra costantemente un

atteggiamento border-line, entrando frequentemente in ritardo senza motivazioni plausibili, altri ancora manifestano chiusura al dialogo e alle relazioni.

Allo scrutinio finale vengono dichiarati non promossi 3 studenti, 4 sono promossi con pieno merito e 11 con sospensione di giudizio. Uno di questi si ritira prima di affrontare le prove di settembre.

<b>Disciplina</b>	<b>N° studenti con sospensione di giudizio</b>	<b>numero discipline superate</b>	<b>N° esami non superati</b>
italiano	2	2	0
matematica	6	6	0
elettronica	6	6	0
inglese	2	2	0
Sistemi elettrici	1	1	0
informatica	1	1	0

### **2.3 Classe 5<sup>^</sup> Ain a.s. 2009/2010**

La classe è composta da 14 studenti tutti provenienti dalla classe 4<sup>^</sup>Ain.

Durante le lezioni la quasi totalità degli studenti presenta un atteggiamento corretto che determina un clima sereno per lo svolgimento delle attività.

Dal punto di vista del rendimento scolastico, due terzi della classe manifesta un profitto piuttosto mediocre, attribuibile in parte alla presenza di studenti con potenzialità modeste, a difficoltà specifiche in alcune discipline e, soprattutto, alla mancanza di un gruppo trainante. La maggior parte degli allievi effettua, per buona parte dell'anno scolastico, uno studio frammentario e discontinuo così che, in diversi casi, la preparazione è settoriale e superficiale; manca un metodico lavoro di rielaborazione e/o consolidamento degli argomenti presentati.

Lo studio continua ad essere di tipo mnemonico, superficiale e/o finalizzato alla sufficienza; solo pochi studenti sanno esporre le proprie conoscenze con proprietà di linguaggio. Un metodo di lavoro autonomo ed efficace appartiene ad un limitato numero di studenti.

Numerose sono le assenze, anche strategiche, registrate in prossimità di verifiche e/o interrogazioni. Gli alunni non sempre rispettano i tempi delle consegne, a volte presentano lavori solo parzialmente svolti e ciò rallenta lo svolgimento regolare della programmazione didattica soprattutto per quanto riguarda le discipline di matematica e italiano e inglese.

L'interesse degli studenti è accettabile nei laboratori, dove appaiono più motivati, attivi ed esecutivi.

2.4 **Continuità didattiche rotazione degli insegnanti.**: Le discontinuità nella docenza delle materie del triennio sono state:

<b>Materia</b>	<b>Terza</b>	<b>Quarta</b>	<b>Quinta</b>
Italiano e storia	Grazia Carboni	Grazia Carboni	Rosa Gualandris
Informatica	Chiara Villani	Alessandra Panichi	Adriano Rampoldi
Inglese	Elena Menzato	Elena Menzato	Elena Menzato
Matematica	Marinella Paratico	Marinella Paratico	Marinella Paratico
Elettronica	Fausto Segala	Fausto Segala (Fornara)	Emanuele Tasca
Lab. Elettronica	Losi Maurizio	Sebastiano Foti	Sebastiano Foti
Sistemi	Cristina Gallo	Stefano Puddu	Stefano Puddu
Calcolo	Silvia Vavassori	Silvia Vavassori	Silvia Vavassori
Lab. Sistemi e Informatica	Salvatore Barbagallo	Salvatore Barbagallo	Salvatore Barbagallo
Lab. Matematica e Calcolo	Salvatore Barbagallo	Salvatore Barbagallo	Salvatore Barbagallo
Educazione Fisica	Virgilio Perani	Virgilio Perani	Virgilio Perani
Religione	Gianluca Mandelli	Gianluca Mandelli	Gianluca Mandelli
Sostegno	Raffaele Zitano	Livia Del Monte Silvia Pagnoncelli	nessuno

### 3. Competenze Trasversali

Il C.d.C ha programmato l'azione didattica e formativa secondo la normativa DM 22 agosto 2007 ed ha articolato il processo di apprendimento-insegnamento in fasi ben definite finalizzate al conseguimento di competenze chiave attraverso l'acquisizione di abilità trasversali, conoscenze ed abilità disciplinari.

Le **competenze** chiave sono riferite a tre ambiti

- costruzione del sé
- relazione con gli altri
- rapporto con la realtà naturale e sociale.

Le **abilità** sono riferite

- ai comportamenti
- all'atteggiamento
- al saper studiare
- al saper comunicare.

In particolare risultano **acquisite dalla totalità della classe**, le seguenti competenze:

- **Collaborare e partecipare**, che significa che *ogni giovane sa interagire con gli altri comprendendone i diversi punti di vista.*

Risultano **acquisite da metà della classe** le seguenti competenze:

- **Imparare a imparare**: gli studenti hanno *acquisito un proprio metodo di studio e di lavoro.*
- **Comunicare**: *lo studente sa comprendere messaggi di genere e complessità diversi nelle varie forme comunicative e sa comunicare in modo efficace utilizzando i diversi linguaggi.*
- **Agire in modo autonomo e responsabile**: lo studente sa *riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale per vivere con consapevolezza il proprio ruolo di cittadino.*
- **Acquisire e interpretare l'informazione**: lo studente ha *acquisito e sa interpretare criticamente l'informazione ricevuta valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.*

Risultano **acquisite da circa la metà della classe** le seguenti competenze:

- **Progettare**: lo studente sa *utilizzare le conoscenze apprese per darsi obiettivi significativi e realistici. Questo richiede la capacità di individuare priorità, valutare i*

*vincoli e le possibilità esistenti, definire strategie di azione, fare progetti e verificarne i risultati*

- **Risolvere problemi:** lo studente sa *affrontare situazioni problematiche e sa contribuire a risolverle.*
- **Individuare collegamenti e relazioni:** lo studente possiede gli *strumenti che gli permettano di affrontare la complessità del vivere nella società globale del nostro tempo.*

## 4. PERCORSO DIDATTICO

*Vengono qui di seguito elencate le attività di integrazione cui la classe ha partecipato nel corso di questo anno scolastico con l'obiettivo di integrare le conoscenze impartite durante le normali attività didattiche, potenziare il senso di responsabilità, la capacità di relazione, di critica e autocritica e di mettere a contatto gli studenti con esperienze e realtà diverse da quelle scolastiche.*

### 4.1 ATTIVITA' INTEGRATIVE

- Spettacolo Teatrale " La ROBA e NEDDA", tratto dalle novelle di Giovanni Verga, presso il Teatro San Sisto di Bergamo (3 novembre 2009).
- Spettacolo Teatrale "E luce fu – AC DC la guerra delle correnti", organizzato in collaborazione con l'Ufficio Cultura del Comune di Dalmine (31/3/2010).

Lo spettacolo ha ricostruito la vita e l'opera di Nikola Tesla, (un uomo che ha dedicato la sua vita ad un sogno, quello di fornire energia elettrica a tutti a costo zero), ripercorrendo le tappe fondamentali del progresso scientifico, economico ed industriale del XIX secolo.

- Viaggio d'istruzione a MONACO – DACHAU – AUGUSTA – FUSSEN della durata di 5 giorni, dal 26 al 30 ottobre.

Eventi relativi alla celebrazione della Giornata della Memoria in collaborazione con il Comune di Dalmine - Ufficio Cultura:

- Spettacolo teatrale del Pandemoniumteatro: "Destinatario sconosciuto".
- Incontro con il prof. Pellicoli (relatore - esterno) sul tema "Il problema del confine orientale nel Novecento".

- Interventi inerenti al Volontariato (Associazione Mosaico di Bergamo)
- Incontri con i formatori "Aido" e "Avis",

#### 4.2 ***PROGETTI ORIENTAMENTO***

- ✓ La classe ha partecipato a incontri informativi di orientamento al lavoro organizzati in collaborazione con GI Group riguardanti il mercato del lavoro in Lombardia, le tecniche e gli strumenti per la ricerca del lavoro e le tipologie contrattuali.
- ✓ Lunedì 1° Marzo 2010, presso l'aula Magna dell' Istituto, alcuni docenti universitari della facoltà di ingegneria di Dalmine hanno presentato l'Offerta formativa dell'Università e la struttura dei percorsi universitari, anche alla luce delle recenti riforme.
- ✓ Come completamento alle attività di orientamento sono state programmate simulazioni di colloquio di selezione per l'inserimento lavorativo condotto da operatori GI Formazione srl. I ragazzi, nei giorni 19 e 25 Maggio, si presenteranno con un curriculum vitae compilato e sosterranno un colloquio della durata di 15'-20'.

#### 4.3 **CORSI DI RECUPERO/ APPROFONDIMENTO**

- Recupero in itinere in alcune materie
- Sportello didattico pomeridiani con accesso su richiesta dello studente per esercizi e/o spiegazioni su argomenti definiti.
- Corsi di recupero nella settimana di sospensione delle attività didattiche – dall'11/01/2010 al 16/01/2010 nelle seguenti discipline : italiano, matematica, elettronica ed informatica (moduli da 18 ore).

Ciascun alunno è stato destinatario al massimo di due corsi; per le altre eventuali insufficienze nella valutazione del primo periodo, i docenti della materia interessata hanno fornito le indicazioni per il recupero individualizzato.

- Corsi di recupero con l'intera classe nella settimana dall'8 al 13 marzo in Elettronica (12 ore) Sistemi (6 ore) e Italiano (6 ore).
- Gli studenti non inseriti nei corsi di recupero nella pausa didattica relativa al primo periodo hanno partecipato alle seguenti attività:
- Approfondimento in Diritto: La Costituzione Italiana.

-- Cineforum : Le guerre ed i conflitti mondiali.

L'unico studente che presentava allo scrutinio del 10 dicembre 2009 una quadro di profitto pienamente sufficiente ha partecipato al percorso di approfondimento svolto in collaborazione con L'azienda "Tenaris" di Dalmine.

- Corso di **approfondimento** in calcolo (6 ore) nella pausa didattica di marzo.

#### 4.4 **STAGE**

Alcuni studenti, al termine della classe quarta, hanno partecipato all'iniziativa organizzata dalla scuola relativa ad una esperienza di lavoro presso ditte informatiche ubicate nella zona. L'esperienza ha permesso loro di incontrare la realtà lavorativa; la partecipazione è stata valutata dall'azienda accogliente. Per informazioni su luoghi, tempi ed esito dell'esperienza si rinvia al fascicolo personale degli allievi.

## 4.5 AREA DI PROGETTO

Titolo del Progetto:	Tecnologie Web
Classe:	5 <sup>^</sup> Ain
Coordinatore dell'Area di Progetto:	Prof. Barbagallo Salvatore
Delibera del:	10-12-09
Descrizione sintetica del prodotto: Realizzazione di progetti che utilizzino ed approfondiscano le conoscenze e competenze acquisite nel corso dell'anno; gestione e programmazione robot Boe-bot Parallax.	
Obiettivi:	<p>Comportamentali:</p> <p>Saper pianificare il proprio lavoro secondo obiettivi predefiniti</p> <p>Saper interagire e collaborare con i compagni di gruppo assumendosi incarichi e responsabilità</p>
	<p>Cognitivi, in relazione a conoscenze e competenze:</p> <p>Applicazioni in rete e base dati.</p> <p>Competenze:</p> <p>Sapere utilizzare un linguaggio ad alto livello</p> <p>Sapere realizzare un progetto secondo un ciclo di lavoro</p> <p>Imparare a lavorare in gruppo</p>
Contenuti:	Comunicazione pc in rete, gestione robot
Discipline coinvolte:	Informatica, Elettronica, Inglese e sistemi
Tempi:	20 ore tra dicembre e maggio
Fasi:	Rilevazione proposte, creazione gruppi di lavoro, svolgimento e consegna
Strumenti/attrezzature:	<p>Aula</p> <p>Laboratorio con collegamento a Internet</p> <p>Pc, Office, editor xhtml e fogli stile; editor immagini</p>

Metodologie/strategie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi, definizione obiettivi, progettazione in gruppi di lavoro</li> <li>• Sperimentazione diretta di attività finalizzata alla realizzazione "in concreto" di obiettivi pianificati</li> <li>• Responsabilizzazione personale in un'attività coordinata di gruppo</li> <li>• Valutazione dei risultati ottenuti secondo parametri "professionali"</li> </ul>
Valutazione a cura del CdC <sup>1</sup>	<p>Valutazione del processo: ogni alunno sarà valutato relativamente alle capacità di relazione, iniziativa, organizzativa (tramite griglia di osservazione allegata).</p> <p>Valutazione del prodotto finale.</p>

#### 4.6 Attività di preparazione all'esame di Stato

##### **1<sup>a</sup> prova scritta: italiano**

- indicazioni in classe
- produzione di testi in classe e a casa
- una prova scritta di quattro ore e una di 6 ore, in parallelo con le altre classi quinte
- attività di approfondimento in orario extrascolastico su argomenti di attualità e un breve percorso di Storia dell'Arte ("La crisi dell'uomo nelle arti figurative del primo Novecento" e "Le avanguardie di primo Novecento").

---

<sup>1</sup> Ricaduta/Condivisione dei risultati con gli organi interessati (Breve relazione da allegare ai verbali)

## **2ª prova scritta:Sistemi**

Le simulazioni di seconda prova sono state progettate nel contesto dell'area disciplinare di Informatica/Sistemi, tenendo conto degli obiettivi propri della disciplina per il quinto anno, della specifica programmazione didattica delle classi coinvolte (5AIN e 5BIN) e di forma/contenuto delle prove di esame assegnate dal ministero in passato per la materia, con particolare riferimento a quelle degli ultimi anni.

Sono state quindi concordate griglie di valutazione e testi comuni per tutte le classi.

- Attività di recupero : 18 ore nel corso della prima parte del 2° periodo (gennaio)
- Attività di approfondimento: Nell'ambito dell'attività di approfondimento "Preparazione della prova di maturità - Area tecnica" si prevedono 9 ore su tematiche connesse alla disciplina in particolare sugli argomenti reti e progetti applicativi. Già svolte 6 ore nel corso della seconda pausa didattica, su temi inerenti lo svolgimento della seconda prova scritta.

**3ª prova scritta:** Il C.d.C., tenendo conto del curriculum di studi e degli obiettivi generali e cognitivi definiti nella propria programmazione didattica, ha sviluppato la progettazione delle prove in preparazione della terza prova scritta degli esami di Stato secondo le seguenti modalità:

- Due prove scritte di simulazione 3° prova della durata di 3 ore ciascuna
- Tipologia mista B+C (per ogni disciplina, due domande a risposta aperta e 4 a risposta chiusa).

Materie della 1ª simulazione: Matematica, Elettronica, Informatica, Inglese (18/02/2010).

Materie della 2ª simulazione: Matematica, Elettronica, Informatica, Storia (12/05/2010).

## Simulazione colloquio d'esame

La simulazione del Colloquio d' Esame avverrà nel pomeriggio del 18 maggio, dalle ore 14.00 alle ore 18.00.

Presenzieranno tutti gli studenti della classe 5°Ain.

La composizione della commissione è la seguente:

DISCIPLINA		
Italiano e storia	Commissario esterno	Prof. Colombo E (docente della cl 5^Bin)
Matematica	Commissario esterno	Prof.ssa Tomasoni G. (docente della cl 5^Bin)
Elettronica	Commissario interno	Prof Foti S.
Sistemi	Commissario interno	Prof. Puddu S.
Inglese	Commissario interno	Prof.ssa Menzato E.
Informatica	Commissario interno	Prof. Rampoldi A.

Verranno estratti, a sorte, i nomi dei tre allievi che dovranno sostenere il colloquio.

## 5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Nelle pagine seguenti sono riportate le griglie prodotte dai docenti del Consiglio di Classe per la valutazione degli elaborati scritti e concordate nelle riunioni per materia (prima e seconda prova d'esame) , i criteri di valutazione della terza prova e la griglia di osservazione/misurazione per i colloqui orali.

# ITALIANO

Punteggio parziale DESCRITTORI	Gravemente insufficiente		Insufficiente		Sufficiente		Buono		Distinto		Ottimo	
	1-7 su 15	1-4 su 10	8-9 su 15	5 su 10	10-11 su 15	6 su 10	12-13 su 15	7-8 su 10	14 su 15	9 su 10	15 su 15	10 su 10
<b>coerenza con la traccia/struttura logica/ paragrafazione</b>	Assente o molto limitata; disordinata		Parziale; imprecisa		Superficiale con qualche osservazione non pertinente; schematica		Pienamente accettabile ; schematica ma efficace		Coerente e ordinata		Rigorosa ; pienamente funzionale	
<b>argomentazione</b>	Assente o confusa		Debole e/o parziale, non sufficientemente articolata		Essenziale, ma con qualche incoerenza		Soddisfacente, nel complesso efficace		Articolata, corretta ed efficace		Articolata, corretta, rigorosa	
<b>conoscenze e approfondimento/ contestualizzazione</b>	Scorrette o molto frammentarie; assente o non pertinente		Parzialmente corrette o lacunose; sbrigativo e/o impreciso		Accettabili pur con qualche imprecisione non rilevante; limitato, essenziale		Corrette, per quantità e qualità; adeguato o soddisfacente, pur privo di osservazioni personali		Ricche e corrette; strutturato, congruente, ben articolato		Ricche, corrette, originali; critico, con osservazioni multidisciplinari	
<b>comprensione / analisi</b>	Mancata comprensione ; analisi mancante o molto incompleta o molto scorretta		Non del tutto accettabile e/o lacunosa e/o con errori significativi; Incompleta e/o superficiale, con diversi errori		Sostanzialmente corretta, pur con alcuni errori. Accettabile e sufficientemente completa		Corretta, ma con lievi imprecisioni . Quasi esauriente, motivata		Corretta, con 1-2 imprecisioni. Esauriente, motivata, corretta		Puntuale e corretta Originale, esauriente, approfondita	
<b>Uso della documentazione</b>	Limitato o nullo o incoerente		Parziale e/o con scarsa coerenza		Quasi completo, con sostanziale coerenza		Completo e corretto		Completo, corretto, funzionale		Pienamente efficace	
<b>Forma</b>	Periodare in gran parte scorretto e uso arbitrario della punteggiatura Molti e/o gravi errori di ortografia		Periodare poco scorrevole, diversi errori di sintassi e di punteggiatura Diversi e/o gravi errori di ortografia		Periodare semplicistico, alcuni errori di sintassi e punteggiatura Max. 4 - 3 errori di ortografia		Periodare corretto, pur con diverse imprecisioni nell'uso della punteggiatura Max. 2 errori di ortografia		Periodare scorrevole, con qualche imprecisione di punteggiatura Max. 2 sviste di ortografia		Periodare scorrevole e chiaro, padronanza dell'ipotassi e della punteggiatura Nessun errore di ortografia	
<b>lessico</b>	Inaccettabile, improprio		Non adeguato, con diversi errori e imprecisioni		Elementare		Talvolta generico		Appropriato		Appropriato, ricco, rispettoso del registro comunicativo	

# SISTEMI

Alunno: \_\_\_\_\_

Classe:

Data della verifica:

Descrittori	Voce della traccia	livello/contenuto	Punteggio per livello/punto	Punteggio max	Punteggio assegnato
<b>Competenze specifiche richieste dallo svolgimento della traccia</b>		Analisi e progetto rete		<b>90 (min 10)</b>	
		Hardware di rete, cablaggio			
		Numerazione (IP)			
		Modalità accesso			
		Implementazione applicazione			
		Implementazione sito web			
<b>Capacità elaborative, logico-critiche e creative</b>	Sviluppo e coerenza delle argomentazioni	Argomentazioni superficiali e carenti, scarsa coerenza	0	<b>30</b>	
		Argomentazioni superficiali e non del tutto coerenti	10		
		Argomentazioni non approfondite ma quasi sempre coerenti	15		
		Argomentazioni abbastanza approfondite e coerenti	20		
		Argomentazioni approfondite e coerenti	30		
<b>Competenze linguistiche</b>	Presentazione, correttezza formale dell'elaborato	Presentazione meccanica/mnemonica con errori gravi	0	<b>30</b>	
		Presentazione confusa e poco comprensibile	10		
		Presentazione imprecisa ma comprensibile	15		
		Presentazione lineare e corretta ma non sempre commentata	20		
		Presentazione chiara, corretta e commentata	30		

10 – 150

in /150

\*\*arrotondato all'unità inferiore se la parte decimale è < 5  
\*\*arrotondato all'unità superiore se la parte decimale è >= 5

in /15

## GRIGLIA VALUTAZIONE TERZA PROVA

DESCRITTORI DELLA VALUTAZIONE	PUNTEGGIO																			
<p><b>Conoscenza degli argomenti richiesti</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">Nulla</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Limitata</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Superficiale</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Essenziale</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Adeguate</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Approfondita</td></tr> </table>	Nulla	Limitata	Superficiale	Essenziale	Adeguate	Approfondita	<p><b>0-6</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">0</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1-2</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">4</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">6</td></tr> </table>	0	1-2	3	4	5	6	<p><b>Valutazione complessiva</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>						
Nulla																				
Limitata																				
Superficiale																				
Essenziale																				
Adeguate																				
Approfondita																				
0																				
1-2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
<p><b>Competenza: costruzione di una procedura risolutiva</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">Nulla</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Scorretta/Disordinata/Incoerente</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Non sempre corretta</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Sostanzialmente corretta</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Corretta/Coerente</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Appropriata/Esaustiva</td></tr> </table>	Nulla	Scorretta/Disordinata/Incoerente	Non sempre corretta	Sostanzialmente corretta	Corretta/Coerente	Appropriata/Esaustiva	<p><b>0-6</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">0</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">1-2</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">4</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">5</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">6</td></tr> </table>	0	1-2	3	4	5	6	<p><b>Valutazione complessiva</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>						
Nulla																				
Scorretta/Disordinata/Incoerente																				
Non sempre corretta																				
Sostanzialmente corretta																				
Corretta/Coerente																				
Appropriata/Esaustiva																				
0																				
1-2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
<p><b>Uso del linguaggio specifico</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">Inadeguato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Complessivamente corretto</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Appropriato</td></tr> </table>	Inadeguato	Complessivamente corretto	Appropriato	<p><b>1-3</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">1</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">2</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">3</td></tr> </table>	1	2	3	<p><b>Valutazione complessiva</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="height: 20px;"></td></tr> </table>												
Inadeguato																				
Complessivamente corretto																				
Appropriato																				
1																				
2																				
3																				
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>	<b>/15</b>																			

## 6. ATTIVITA' E CONTENUTI DISCIPLINARI

*Per ciascuna materia vengono sinteticamente indicati, mediante una scheda informativa, i macroargomenti svolti nell'anno, gli obiettivi, le metodologie e gli strumenti utilizzati, i tempi dedicati, le tipologie di verifica adottate e gli eventuali collegamenti con altre discipline.*

*Per la descrizione dettagliata dei contenuti si rimanda ai programmi di ogni materia che verranno consegnati in segreteria al termine dell'anno scolastico*

<b>DISCIPLINA</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	Tomo D:Analisi Tomo E :Analisi numerica Geometria nello spazio funzioni di 2 variabili modelli differenziali tomo e Atlas M. RE Fraschini G. Grazi

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>METODOLOGIE - STRUMENTI</b>	<b>TEMPI</b>	<b>TIPOLOGIE DI VARIFICA</b>
RIPASSO derivate e regole di derivazione <b>INTEGRALI INDEFINITI</b> Definizione, proprietà. Metodi di integrazione: immediati, scomposizione, sostituzione, per parti, funzioni razionali fratte con denominatore di 2° grado.	Conoscere ed usare i termini e la simbologia. Conoscere ed esporre regole e definizioni. Saper calcolare le primitive delle funzioni fondamentali applicando anche il metodo di scomposizione. Saper calcolare gli integrali indefiniti utilizzando opportunamente i metodi di integrazione.	Lezione frontale e dialogata. Interventi dedicati al chiarimento dei concetti teorici ed alla correzione degli esercizi. Esercitazioni e approfondimenti in laboratorio	Settembre Settembre-Dicembre	Verifiche scritte Interrogazioni
<b>INTEGRALI DEFINITI</b> Definizione e proprietà. Teoremi della media, di Torricelli-Barrow e formula di Newton-Leibniz Calcolo di aree, volume di un solido di rotazione. Valor medio di una funzione e suo significato geometrico.	Saper applicare il calcolo integrale per risolvere problemi relativi al calcolo di aree o volumi di solidi di rotazione.		Dicembre gennaio	Verifiche scritte Verifiche pratiche Interrogazioni
<b>INTEGRALI IMPROPRI</b> Integrali di funzioni discontinue negli estremi di integrazione (cenni al caso di discontinuità in un punto interno) o definite in un intervallo illimitato.	Usare correttamente la simbologia Saper calcolare l'integrale improprio e stabilire se la funzione integranda è integrabile o no nell'intervallo limitato o illimitato.		Gennaio Febbraio	Verifiche scritte Interrogazioni

<b>FUNZIONI IN DUE VARIABILI</b> Dominio –rappresentazione grafica- Calcolo delle derivate parziali prime	Conoscere ed usare i termini e la simbologia Conoscere ed esporre regole e definizioni. Saper calcolare dominio e derivate parziali prime di una funzione in due variabili.	Lezione frontale e dialogata. Esercitazioni guidate Rappresentazioni grafiche e osservazioni in laboratorio con Derive	Febbraio Marzo	Verifica scritta Interrogazioni
<b>EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 1° ORDINE</b> Nozioni generali. Equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$ . Equazioni differenziali a variabili separate o separabili, e lineari. Equazioni differenziali omogenee. Problema di Chauchy	Conoscere ed usare i termini e la simbologia Definire il tipo di equazione differenziale Risolvere le equazioni differenziali del 1° e del 2° ordine Determinare soluzioni particolari di equazioni differenziali del 1° e del 2° ordine.	Lezione frontale e dialogata. Interventi dedicati al chiarimento dei concetti teorici ed alla correzione degli esercizi. Esercitazioni ed approfondimenti in laboratorio.	Marzo Aprile	Verifiche scritte Veriche pratiche Interrogazioni
<b>EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 2° ORDINE</b> Nozioni generali Equazioni differenziali lineari omogenee a coefficienti costanti Equazioni differenziali lineari non omogenee a coefficienti costanti Metodi particolari per la determinazione di un integrale particolare di una equazione differenziale non omogenea tipo: $ay''+by'+cy = P^n(x)$ casi: $c \neq 0$ $c=0$ e $b \neq 0$ $c=0$ e $b=0$ Problema di Chauchy.			Aprile-Maggio	

<b>DISCIPLINA</b>	<b>ELETTRONICA</b>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	TELECOMUNICAZIONI <i>Applicazioni – Vol.2 Francesco Bedoni</i> - HOEPLI
<b>DOCENTI</b>	TASCA EMANUELE, FOTI SEBASTIANO

Macroargomento	Obiettivi	Metodologie Strumenti	Tempi (settimane)	Tipologia di verifica	Eventuali collegamenti
<p align="center"><b>SEGNALI</b></p> <p>SEGNALI PERIODICI FONDAMENTALI</p> <p>SEGNALE SINUSOIDALE (BIPOLARE E UNIPOLARE)</p> <p>SEGNALE ONDA QUADRA E RETTANGOLARE (BIPOLARE E UNIPOLARE)</p> <p>SEGNALE TRIANGOLARE (BIPOLARE E UNIPOLARE)</p> <p>RAPPRESENTAZIONE TEMPORALE E PARAMETRI FONDAMENTALI (AMPIEZZA, PERIODO, FREQUENZA, FASE, VALOR MEDIO, VALOR EFFICACE, FATTORE DI FORMA, FATTORE DI CRESTA)</p> <p>IMPULSI FONDAMENTALI (DIRAC, RETTANGOLARE TRIANGOLARE, NYQUIST)</p> <p>SERIE DI FOURIER [NO DIMOSTRAZIONE]</p> <p>ESPRESSIONE ANALITICA DELLA SERIE DI FOURIER E SUOI COEFFICIENTI (<math>A_0</math>, <math>A_N</math> E <math>B_N</math>)</p> <p>SPETTRO DI UN SEGNALE PERIODICO</p> <p>POTENZA DI SEGNALE (NOTI I COEFFICIENTI <math>A_N</math> E <math>B_N</math>)</p> <p>DEFINIZIONE DI TRASFORMATA DI FOURIER [NO DIMOSTRAZIONE]</p> <p>DEFINIZIONE DI ANTITRASFORMATA_INTEGRALE DI FOURIER [NO DIMOSTRAZIONE]</p> <p>SEGNALE NUMERICO (DEFINIZIONE DI MARK E SPACE; FREQUENZA DI CIFRA_BIT RATE E FREQUENZA DI SIMBOLO_BOUD RATE)</p>	<p>Acquisire le basi della teoria dei segnali e saper tracciare l'andamento temporale di un segnale a partire dall'espressione matematica</p> <p>Saper determinare i coefficienti di Fourier e rappresentare lo spettro di un segnale periodico</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Esercitazione in Laboratorio</p>	5	<p>Verifiche di tipo Scritto, Orale e Pratico e/o Simulazione con software dedicati che si sono svolte nel primo periodo</p> <p>Queste sono servite a valutare le competenze acquisite in merito alla rappresentazione dei segnali partendo dall'espressione analitica ed alla loro analisi sia nel dominio del tempo che nel dominio delle frequenze</p>	Matematica

<p style="text-align: center;"><b>MEZZI TRASMISSIVI</b></p> <p>RAPPRESENTAZIONE A BLOCCHI DI UN SISTEMA DI TRASMISSIONE E RICEZIONE</p> <p>SEGNALI ACUSTICI [ACCENNO]</p> <p>ORIGINI DEL RUMORE COME SEGNALE ALEATORIO</p> <p>RUMORE INTERNO (RUMORE DI FONDO)</p> <p>RUMORE ESTERNO (RUMORE IMPULSIVO)</p> <p>CARATTERISTICHE DEL RUMORE (RUMORE TERMICO, ECCESSO 1/F, GRANULARE_SCHOTTKY, FLICHER)</p> <p>RUMORE BIANCO (VALOR EFFICACE, BANDA PASSANTE, DENSITÀ SPETTRALE)</p> <p>DEFINIZIONE DI POTENZA DI RUMORE N INTRODotta DAL CANALE</p> <p>RAPPORTO SEGNALE/RUMORE</p> <p>TEMPERATURA DI RUMORE</p> <p>ADATTAMENTO D'IMPEDENZA TRA SORGENTE E CARICO</p> <p>QUADRIPOLI DI ADATTAEMNTO (CON FORMA AD L SOLO DUE IMPEDENZ E ) [IMPEDENZA DI SORGENTE E IMPEDENZA DI CARICO SOLO DI TIPO RESISTIVE E CON <math>R_s</math> MAGGIORE DI <math>R_c</math>]</p> <p>TRASFORMAZIONE DA IMPEDENZA SERIE A PARALLELO E DA PARALLELO A SERIE</p> <p>DEFINIZIONE DI RESISTENZA IIMMAGINE D'INGRESSO E DI RESISTENZA IIMMAGINE D'USCITA DI UN QUADRIPOLo RESISTIVO II</p> <p>DEFINIZIONE DI IMPEDENZA CARATTERISTICA DI UN QUADRIPOLo</p> <p>DEFINIZIONE DELLA CAPACITÀ DI CANALE SECONDO LA TEORIA DI SHANNON</p> <p>LINEE DI TRASMISSONE [SOLO LINEA BIFILARE_DOPPINO TELEFONICO; CAVO COASSIALE BREVE ACCENNO]</p>	<p>Saper analizzare le caratteristiche dei principali sistemi trasmissivi</p> <p>Saper analizzare le caratteristiche di un segnale rumore</p> <p>Comprendere la teoria di propagazione di un segnale fisico all'interno di un mezzo trasmissivo</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Esercitazione in Laboratorio</p>	<p>9</p>	<p>Verifiche di tipo Scritto, Orale e Pratico e/o Simulazione con software dedicati che si sono svolte nel primo periodo</p> <p>Queste sono servite a valutare le competenze acquisite in merito alla determinazione dei parametri di un canale ed adattamento di potenza dalla sorgente al canale e dal canale al ricevitore</p>	<p>Sistemi, Matematica</p>
---	---	---	----------	---	----------------------------

COSTANTI PRIMARIE (RESISTENZA INTRINSECA, RESISTENZA_EFFECTO PELLE, CONDENSATORE INTRINSECO, INDUTTANZA INTRINSECA) COSTANTI SECONDARIE (COSTANTE DI ATTENUAZIONE E COSTANTE DI SFASAMENTO TENSIONE/CORRENTE) CIRCUITO EQUIVALENTE DI UNA LINEA BIFILARE DEFINIZIONE DI CARATTERISTICA DI LINEA DEFINIZIONE DELLA VELOCITÀ DI TRASMISSIONE DI UNA LINEA BIFILARE					
--	--	--	--	--	--

<p>FIBRE OTTICHE (STRUTTURA FISICA E PRINCIPIO FISICO DI FUNZIONAMENTO)</p> <p>CARATTERISTICHE DI UN FASCIO OTTICO EMESSO DA UNA SORGENTE PUNTIFORME (STERADIANTE, INTENSITÀ LUMINOSA, FLUSSO LUMINOSO, ILLUMINAMENTO, LUMINANZA, EFFICIENZA LUMINOSA, INDICE DI RESA CROMATICA)</p> <p>LEGGE DI SNELL (RIFLESSIONE TOTALE, RIFRAZIONE TOTALE)</p> <p>POTENZA PERSA SECONDO LA TEORIA DI FRESNELL</p> <p>DETERMINAZIONE DELL'ANGOLO DI ACCETTAZIONE _</p> <p>APERTURA NUMERICA DI UNA FIBRA OTTICA</p> <p>CARATTERISTICHE DI UNA FIBRA OTTICA (NUMERO DI MODI, PERDITA PER SCATTERING, DISPERSIONE MODALE, DISPERSIONE CROMATICA)</p> <p>DEFINIZIONE DI BANDA PASSANTE</p> <p>PROPAGAZIONE DELLE ONDE ELETTROMAGNETICHE (EQUAZIONE DI UN'ONDA PIANA, DEFINIZIONE DI IMPEDENZA CARATTERISTICA, VELOCITÀ DI PROPAGAZIONE, INDICE DI RIFLESSIONE )</p>					
<p style="text-align: center;"><b>MODULAZIONI ANALOGICHE</b></p> <p>MODULAZIONE ANALOGICA DI AMPIEZZA (SEGNALE MODULANTE ANALOGICO SU SEGNALE PORTANTE ANALOGICO - AM)</p> <p>ESPRESSIONE ANALITICA [NO DIMOSTRAZIONE], SPETTRO DEL SEGNALE MODULATO, POTENZA DI SEGNALE, BANDA PASSANTE</p> <p>MODULAZIONE ANALOGICA DI AMPIEZZA (MODULAZIONE AM CON SEGNALE PORTANTE SOPPRESSO - DSB)</p> <p>ESPRESSIONE ANALITICA [NO DIMOSTRAZIONE], SPETTRO</p>	<p>Sapere valutare i vantaggi e le peculiarità delle diverse modulazioni analogiche</p> <p>Saper valutare l'estensione e l'allocazione dello spettro di un segnale modulato</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Esercitazione in Laboratorio</p>	4	<p>Verifiche di tipo Scritto, Orale e Pratico e/o Simulazione con software dedicati che si sono svolte nel secondo periodo</p> <p>Queste sono servite a valutare le competenze acquisite riguardo le tecniche di adattamento del segnale al mezzo trasmissivo</p>	<p>Matematica</p>

<p>DEL SEGNALE MODULATO, POTENZA DI SEGNALE, BANDA PASSANTE</p> <p>MODULAZIONE ANALOGICA DI AMPIEZZA (MODULAZIONE AM CON SINGOLA BANDA LATERALE - SSB)</p> <p>ESPRESSIONE ANALITICA [NO DIMOSTRAZIONE], SPETTRO</p> <p>DEL SEGNALE MODULATO, POTENZA DI SEGNALE, BANDA PASSANTE</p> <p>CIRCUITO DEMODULATORE AM A RIVELAZIONE DELL'INVILUPPO [SOLTANTO BREVE ACCENNO]</p> <p>MODULAZIONE DI FREQUENZA (SEGNALE MODULANTE ANALOGICO SU SEGNALE PORTANTE ANALOGICO - FM)</p> <p>ESPRESSIONE ANALITICA [NO DIMOSTRAZIONE], SPETTRO</p> <p>DEL SEGNALE MODULATO [SOLTANTO ACCENNO ALLE FUNZIONI DI BESSEL DI 1<sup>^</sup> SPECIE], POTENZA DI SEGNALE, BANDA PASSANTE</p> <p>CIRCUITO MODULATORE FM [SOLTANTO BREVE ACCENNO]</p> <p>TECNICA DI MODULAZIONE IN BANDA TRASLATA CON DIVISIONE DI FREQUENZA – FDM</p> <p>SINTESI DEL FUNZIONAMENTO MEDIANTE RAPPRESENTAZIONE A BLOCCHI</p> <p>SPETTRO DI FREQUENZA</p>					
<p><b>CODIFICA DELL'INFORMAZIONE</b></p> <p>CODIFICA DI CANALE (CODICE NRZ, RZ, BIFASE __ MANCHESTER, AMI)</p> <p>SPETTRO DI FREQUENZA DI UN SEGNALE CODIFICATO</p> <p>TECNICHE DI RIVELAZIONE E CORREZIONE DI ERRORE (BIT RIDONTANTE DI PARITÀ PER LA RIVELAZIONE DI UN ERRORE, CODIFICA DI HAMMING PER LA CORREZIONE DI</p>	<p>Comprendere le tecniche di codifica finalizzate al miglioramento della qualità e alla velocità trasmissiva tra sorgente trasmettente e ricevitore</p>	<p>Lezione frontale Esercitazione in Laboratorio</p>	<p>2</p>	<p>Verifiche di tipo Scritto, Orale e Pratico e/o Simulazione con software dedicati che si sono svolte nel secondo periodo Queste sono servite a valutare le competenze acquisite riguardo le tecniche di codifica di un dato in forma binaria e alla rivelazione o correzione di un errore introdotto dal canale</p>	<p>Matematica, Sistemi</p>

UN ERRORE) DEFINIZIONE DI PROBABILITÀ , QUANTITÀ D'INFORMAZIONE , ENTROPIA DELL'INFORMAZIONE VELOCITÀ DI TRASMISSIONE SECONDO LA TEORIA DI SHANNON				durante la fase di trasmissione	
<b>MODULAZIONI NUMERICHE</b> MODULAZIONE DIGITALE DI AMPIEZZA (SEGNALE MODULANTE NUMERICO SU SEGNALE PORTANTE ANALOGICO – ASK ED OOK) ESPRESSIONE ANALITICA [NO DIMOSTRAZIONE], SPETTRO DEL SEGNALE MODULATO MODULAZIONE DIGITALE DI FREQUENZA (SEGNALE MODULANTE NUMERICO SU SEGNALE PORTANTE ANALOGICO – FSK) ESPRESSIONE ANALITICA [NO DIMOSTRAZIONE], SPETTRO DEL SEGNALE MODULATO	Sapere valutare i vantaggi e le peculiarità delle tecniche numeriche di modulazione dei segnali e comprenderne le differenze fondamentali da quelle analogiche		2	Verifiche di tipo Scritto, Orale e Pratico e/o Simulazione con software dedicati che si sono svolte nel secondo periodo Queste sono servite a valutare le competenze acquisite riguardo le tecniche numeriche di modulazione dei segnali e gli aspetti fondamentali che ne mettono in evidenza le differenze sostanziali da quelle analogiche	Sistemi, Matematica

<b>DISCIPLINA</b>	<b>Informatica</b>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	SANPIETRO O., SANPIETRO F. – <i>INFORMAZIONE, COMUNICAZIONE, TECNOLOGIE 3</i> - TRAMONTANA

\* la durata indica separatamente le ore di teoria e di laboratorio

MACROARGOMENTO	OBIETTIVI	METODOLOGIE - STRUMENTI	TEMPI (*)	TIPOLOGIE DI VERIFICA	EVENTUALI COLLEG.
<b>Progettazione concettuale delle basi di dati</b>	Conoscere i concetti fondamentali e saper progettare una base di dati utilizzando lo schema concettuale Entità-Relazioni.	Lezione frontale, libro, risoluzione guidata di problemi	<b>24 + 0</b>	Prove scritte, esercizi in classe, attività svolte a casa	
<b>Il modello logico relazionale</b>	Saper tradurre una base di dati dallo schema E-R a quello logico con particolare riferimento al modello relazionale.	Lezione frontale, libro, risoluzione guidata di problemi	<b>15 + 0</b>	Prove scritte, esercizi in classe, attività svolte a casa	
<b>Utilizzo di un dbms per la realizzazione e gestione di un database</b>	Conoscere le caratteristiche e le funzioni principali di un DBMS.  Saper implementare una base di dati a partire dallo schema logico.	Laboratorio: MS Access, MySql, MS SQL Express	<b>0 + 18</b>	Prove pratiche	
<b>Il linguaggio sql</b>	Saper utilizzare il linguaggio SQL per la creazione, gestione e interrogazione di una base di dati.	Lezione frontale, libro, risoluzione guidata di problemi.  Laboratorio: MS Access, MySql	<b>18 + 18</b>	Prove scritte, prove pratiche	
<b>Applicazioni con accesso a basi di dati</b>	Sviluppo di applicazioni con utilizzo di basi di dati.	Risoluzione guidata di problemi. Laboratorio: VB.Net, ADO.Net, MS Access, MySql	<b>8 + 15</b>	Prove pratiche	
<b>Architettura client-server e programmazione per il web</b>	Sviluppo di applicazioni client-server con utilizzo di basi di dati in ambito Intranet/Internet.	Risoluzione guidata di problemi.  Laboratorio: ASP.Net, MS Access, MS SQL Express	<b>18 + 30</b>	Prove scritte, prove pratiche, attività svolte a casa	Sistemi di Elab. e Trasm.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>CALCOLO</b>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<b>Boggio BORELLO "Statistica " vol 2 ,3</b>

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>METODOLOGIE - STRUMENTI</b>	<b>TEMPI</b>	<b>TIPOLOGIE DI VERIFICA</b>	<b>EVENTUALI COLLEGAMENTI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Teoria del campionamento.</li> <li>Campionamento casuale, semplice</li> <li>Campionamento stratificato</li> <li>Campionamento a grappoli</li> <li>Differenti tecniche</li> </ul>	Individuare situazioni in cui è necessario procedere a un campionamento, comprendere gli obiettivi e le finalità	<ul style="list-style-type: none"> <li>lezione frontale</li> <li>esercitazioni alla lavagna</li> </ul>	1 mese	<ul style="list-style-type: none"> <li>interrogazioni orali</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ipotesi statistiche, test parametrici.</li> <li>Test di ipotesi: sulla media, sulla varianza, sulle frequenze relative.</li> <li>Curve operative caratteristiche, curve di potenza</li> <li>Teoria dell'errore, errore di prima e seconda specie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imparare ad applicare le procedure indispensabili per essere in grado di utilizzare i principali schemi di test campionari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lezione frontale</li> <li>esercitazione di laboratorio</li> <li>esercitazioni alla lavagna</li> </ul>	3 mesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>interrogazioni orali</li> <li>relazione di laboratorio</li> <li>test di laboratorio</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ricerca operativa: scopi e metodi della ricerca operativa, modelli matematici.</li> <li>Problemi di decisione: scelte in condizioni di certezza con effetti immediati.</li> <li>Problemi di massimo e di minimo, scelta fra due o più alternative, caso continuo e discreto</li> </ul>	Introdurre e sviluppare lo studio di situazioni reali complesse, costruendo modelli per poter analizzare i fenomeni ed effettuare scelte razionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>lezione frontale</li> <li>esercitazione di laboratorio</li> <li>esercitazioni alla lavagna</li> </ul>	2 mesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>interrogazioni orali</li> <li>relazione di laboratorio</li> <li>test di laboratorio</li> </ul>	matematica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Risoluzione di problemi con la programmazione lineare</li> <li>Programmazione lineare: massimi e minimi di funzioni lineari vincolate; analisi del problema nel caso continuo e discreto, problemi a tre o più variabili riconducibili a due.</li> </ul>	Riconoscere le caratteristiche di un problema di programmazione lineare, essere in grado di analizzare e commentare la situazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>lezione frontale</li> <li>esercitazione di laboratorio</li> <li>esercitazioni alla lavagna</li> </ul>	3 mesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>interrogazioni orali</li> <li>relazione di laboratorio</li> <li>test di laboratorio</li> </ul>	matematica

Inglese documento 15 maggio 2010 CLASSE 5<sup>A</sup>in insegnante: Elena Menzato

Testo in adozione: "Exploring computers technology" BULGARINI Rizzardi

**MODULO 1: Describing SW – Oss , databases – and programming languages** 12 settimane (1<sup>a</sup> periodo)

<u>OBIETTIVI</u>	<u>MACROARGOMENTI SVOLTI</u> <u>CHE SI COLLEGANO CON INFORMATICA E SISTEMI</u>		<u>STRUMENTI DI VALUTAZIONE</u>
	<u>functions /structures</u>	<u>texts</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use English in class</li> <li>• Review and learn how to use basic structures, vocabulary</li> <li>• Review basic functions of technical code: describe function, means, structure, classification; define; hypothesize</li> <li>• Analyze and interpret technical/scientific texts</li> <li>• Discuss programming and problems related to programming</li> </ul>	Review basic technical vocabulary Defining Classifying Describing function, purpose Verb: "allow" Describing structure Expressing probability (modal verbs) Comparing features Expressing advantages, disadvantages Describing processes  Review: Passive form, Logical categories and linkers - addition, alternative, cause, contrast, concession, condition, consequence, exemplification, purpose, reformulation, sequence; Noun blocks	<i>The computer system</i> <i>Basics</i> <i>Information processing</i> <i>The PC system unit</i> <i>What's on the back</i> <i>Ports</i> <i>The processor</i> <i>Megs, Gigabytes, Megahertz</i> <i>Magic silicon chip</i> <i>RAM</i> <i>A RAM primer</i> <i>Ergonomics</i> <i>Digital and analog information</i> <i>The Binary System</i> <i>Encoding Systems</i> <i>From machine language to high level language</i> <i>Programming languages</i> <i>Procedure-oriented VS object-oriented programming</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• listening test</li> <li>• 1 written test</li> <li>• interrogations</li> </ul>

<u>CONTENUTI</u>	<u>MACROARGOMENTI SVOLTI CHE SI COLLEGANO CON INFORMATICA E SISTEMI</u>		<u>STRUMENTI DI VALUTAZIONE</u>
	<u>functions / structures</u>	<u>texts</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use English in class</li> <li>• Analyze and interpret technical/scientific texts</li> <li>• Discuss networks and related problems</li> </ul>	<p>Classifying</p> <p>Defining</p> <p>Describing advantages / disadvantages</p> <p>Review: passive form, prepositions, word order, adverb formation, acronyms</p>	<p><i>Flowcharting</i></p> <p><i>Using computers to communicate</i></p> <p><i>The modem. The greater translator</i></p> <p><i>Ommunications hardware &amp; software</i></p> <p><i>Communications network: topologies</i></p> <p><i>Communications networks: sizes</i></p> <p><i>Storage: fundamentals</i></p> <p><i>What files are</i></p> <p><i>Database: a dynamic tool</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 reading comprehension test</li> <li>• interrogations</li> </ul>

<u>CONTENUTI</u>	<u>MACROARGOMENTI SVOLTI</u> <u>CHE SI COLLEGANO CON INFORMATICA E SISTEMI</u>		<u>STRUMENTI DI</u> <u>VALUTAZIONE</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use English in class</li> <li>• Describe the development of computers</li> <li>• Discuss issues related to the development of computers</li> </ul>	<p><b><i>functions / structures</i></b></p> <p>Describing, comparing, contrasting features            Discussing advantages and disadvantages            Expressing historical time            Expressing opinions</p> <p>Contextual reference            Review: logical connectors</p>	<p><b><i>texts</i></b></p> <p><i>Data access methods</i>  <i>Optical storage</i>  <i>Systems and applications software</i>  <i>What system software actually does</i>  <i>The operating system: structure and purpose</i>  <i>Operating systems categorized</i>  <i>What JAVA is</i>  <i>Introducing LINUX</i>  <i>Sharing resources is the goal</i>  <i>Accessing information from the networks</i>  <i>What TCP/IP is.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 reading comp. test</li> <li>• interrogations</li> </ul>

<b>DISCIPLINA</b>	<b>ITALIANO</b>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<b>M. Sambugar – G. Salà, “gaot”, volume 3, <i>Dalla fine dell'Ottocento alla letteratura contemporanea</i>, La Nuova Italia, 2004</b>

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>METODOLOGIE - STRUMENTI</b>	<b>TEMPI</b>	<b>TIPOLOGIE DI VERIFICA</b>	<b>EVENTUALI COLLEGAMENTI</b>
<b>IL SECONDO OTTOCENTO</b> -La Scapigliatura -Il Naturalismo -Il Verismo -Giovanni Verga	Riconoscere la continuità e le differenze di atteggiamenti e concezioni in rapporto all'evolversi delle condizioni storico-economico e politico- culturali. Orientarsi nel rapporto tra influenze e originalità degli scrittori presi in esame. Comprendere la complessiva interazione tra i fattori individuali e quelli sociali e politici nella biografia di Verga. Orientarsi nella dialettica conservazione/innovazione al fine di valutare l'originalità dell'opera verghiana. Comprendere il messaggio globale che Verga ha voluto imprimere alla propria opera.	*Lettura/analisi dei testi	6 sett.	-Verifiche orali -Analisi testuale -Test a risposta chiusa -Analisi testuale	Storia
<b>IL DECADENTISMO E GIOVANNI PASCOLI</b>	Individuare e riconoscere i modelli culturali caratterizzanti l'epoca. Contestualizzare e storicizzare modelli e figure al fine di valutarne le funzioni sia nella società sia nell'immaginario collettivo. Comprendere l'evoluzione dei ruoli intellettuali in rapporto al mutare del quadro storico sociale e culturale di riferimento. Riconoscere modelli formali o tematiche comuni a testi d'invenzione. Comprendere la dialettica conservazione/innovazione nelle tappe fondamentali della storia della cultura. Comprendere l'intreccio tra fattori individuali e socio-culturali nell'opera. Rapportare la poetica di base alle varie realizzazioni concrete Comprendere la dialettica conservazione/innovazione. Ricostruire le costellazioni simbolico-interpretative della poesia pascoliana.	*Lezione frontale *Spettacolo teatrale “La roba e Nedda” *Attività di approfondimento su “Le arti figurative del primo Novecento”	7 sett.	-Verifiche orali -Analisi testuale -Redazione di saggi di argomento letterario	Storia

<p><b>LA NARRATIVA DEL PRIMO NOVECENTO</b></p> <p>-Italo Svevo -Luigi Pirandello</p>	<p>Individuare le fasi fondamentali della produzione sveviana e pirandelliana. Evidenziare l'originalità della narrativa sveviana. Definire il rapporto di Svevo e di Pirandello con il Decadentismo europeo. Cogliere la modernità dell'angoscia esistenziale dei personaggi pirandelliani.</p> <p>Comprendere il senso delle innovazioni tecniche dello scrittore nei vari generi, specie nel teatro</p>		7 sett.	<p>Verifiche orali -Test a domande aperte -Analisi testuale -Saggio di argomento letterario.</p>	Storia
<p><b>LA LIRICA NOVECENTESCA</b></p> <p>-Le avanguardie storiche -Ungaretti -L'ermetismo -Montale -Saba -Quasimodo</p>	<p>Riconoscere la continuità e le differenze di atteggiamenti e concezioni, in rapporto all'evolversi delle condizioni storico-economiche e politico-culturali. Individuare elementi di continuità e di innovazione delle idee nella storia. Comprendere i modelli culturali caratterizzanti un'epoca e, eventualmente, gli aspetti di attualità rispetto ai nostri tempi. Conoscere il genere lirico nei suoi principali aspetti tematici e formali Comprendere la dialettica continuità/innovazione nell'ambito di esperienze per molti aspetti omogenei Riconoscere il nuovo "sistema poetico" attraverso una campionatura di testi significativa Interpretare testi poetici</p>	<p>*Lettura analisi di testi *Lezione frontale e dialogata *Percorso di approfondimento sulle arti figurative</p>	8 sett.	<p>-Verifiche orali -Analisi di testi -Redazione di saggi di argomento letterario</p>	Storia
<b>Macroargomenti in corso di svolgimento</b>					
<p><b>LA LETTERATURA DEL NEOREALISMO</b></p>	<p>Individuare la specificità del Neorealismo (rapporto intellettuale/società) Cogliere gli elementi di continuità e innovazione della poetica neorealista Stimolare il piacere alla lettura di testi significativi della letteratura contemporanea</p>	<p>*Lettura analisi di testi *Lezione frontale e dialogata</p>	2 sett.	<p>-Schede di analisi dei romanzi letti -Verifiche orali</p>	Storia

<b>DISCIPLINA</b>	<b>SISTEMI DI ELABORAZIONE E TRASMISSIONE DELL'INFORMAZIONE</b>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<b>Lorenzi Pizzigalli Rizzi – Sistemi 3 : Reti internet e tecnologie web – ed. Atlas</b>

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>METODOLOGIE - STRUMENTI</b>	<b>TEMPI (SETTIMANE)</b>	<b>TIPOLOGIE DI VERIFICA</b>	<b>EVENTUALI COLLEGAMENTI</b>
<b>Parallelismo, concorrenza e socket UDP</b>	Utilizzare un linguaggio di programmazione che consenta un buon livello di astrazione nella definizione dei processi. Saper analizzare e risolvere problemi di sincronizzazione e comunicazione tra processi attivati su macchine diverse collegate in rete. Sincronizzazione di processi tramite socket.	Lezione frontale dialogata, attività in gruppo. Realizzazione di applicazioni.	5 settimane	Scritta, pratica, orale	Informatica
<b>Introduzione alle reti.</b>	Conoscere le tappe principali dell'evoluzione da architettura centralizzata a architettura distribuita. Conoscere e saper classificare i vari tipi di rete di calcolatori. Conoscere gli elementi fondamentali di una architettura di rete e le caratteristiche fondamentali del modello di riferimento OSI.	Lezione frontale dialogata, attività in laboratorio.	3 settimane	Scritta, pratica, orale	Informatica
<b>Livelli fisico e collegamento dati.</b>	Conoscere le delle diverse topologie di rete. Conoscere le caratteristiche fondamentali dello standard IEEE 802.	Lezione frontale dialogata, attività in laboratorio.	6 settimane	Scritta, pratica, orale	Elettronica

<b>Cablaggio strutturato</b>	Capacità di gestire il progetto, la realizzazione e la manutenzione di progetti di media complessità. Capacità di fornire un contributo autonomo all'organizzazione di progetti di media complessità. Capacità di stendere e controllare un piano di lavoro. Conoscere le norme di base del cablaggio strutturato degli edifici.	Lezione frontale dialogata,	4 settimane	Scritta, orale	Elettronica
<b>Livelli rete e trasporto.</b>	Conoscere le funzioni dei dispositivi di rete. Saper gestire indirizzi IP e saper realizzare subnet. Saper utilizzare strumenti per il monitoraggio delle reti. Realizzazione applicazioni con i socket TCP ed UDP.	Lezione frontale dialogata, attività in gruppo. Lavoro di gruppo in laboratorio con software di simulazione.	5 settimane	Scritta, pratica, orale	Elettronica
<b>Livelli applicativi</b>	Saper utilizzare e configurare applicazioni standard in rete. Conoscere le caratteristiche del paradigma client-server. Saper configurare un server Web. Conoscere le caratteristiche base di un linguaggio per realizzare pagine dinamiche . Sapere realizzare siti dinamici anche con appoggio ad un dbms	Lezione frontale dialogata, attività in gruppo. Realizzazione di applicazioni con linguaggio di script lato server. Lavoro di gruppo in laboratorio Analisi di casi reali.	5 settimane	Scritta, pratica	Elettronica Informatica
<b>Sicurezza delle reti</b>	Individuare gli aspetti pratici relativi alla sicurezza delle reti, individuare casi concreti di applicazione delle tecniche di crittografia e delle soluzioni VPN. Conoscere gli elementi principali di crittografia a chiave simmetrica e asimmetrica, firma digitale, tecnica di sicurezza nel protocollo IP e reti VPN	Lezione frontale dialogata,  Analisi di casi reali.	2 settimane	Scritta, orale.	Informatica

<b>DISCIPLINA</b>	EDUCAZIONE FISICA
<b>LIBRO DI TESTO</b>	SCHEDE, APPUNTI E ARTICOLI FORNITI DAL DOCENTE

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>METODOLOGIE - STRUMENTI</b>	<b>TEMPI</b>	<b>TIPOLOGIE DI VERIFICA</b>	<b>EVENTUALI COLLEGAMENTI</b>
Effetti fisiologici dell'allenamento	Conoscenza teorica ed approfondimento operativo sul corpo umano in rapporto al movimento	Lezioni frontali e attività di gruppo. Palestre dell'Istituto	Circa tre settimane	Verifica effettuata nel corso delle lezioni con interventi mirati sul singolo alunno - Orale	
Il riscaldamento fisiologico		Lezioni frontali e attività di gruppo. Palestre dell'Istituto	Circa tre settimane		
Allenamento e superallenamento	Abituarsi a conoscere i propri limiti e le proprie possibilità motorie al fine di potere compiere attività sportiva nel rispetto del proprio corpo	Lezioni frontali e attività di gruppo. Palestre dell'Istituto	Circa tre settimane	Verifica effettuata nel corso delle lezioni con interventi mirati sul singolo alunno – Orale e pratica	
Fonti energetiche e reintegrazione		Lezioni frontali e attività di gruppo. Palestre dell'Istituto	Circa tre settimane		
Tecnologia nello sport Sport e nuove tecnologie	Rendersi conto che lo sport e l'attività sportiva ha dei limiti e che questi limiti possono essere a volte superati con l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo di nuove tecniche e di nuove tecnologie (materiali)	Lezioni frontali e attività di gruppo. Palestre dell'Istituto	Circa tre settimane	Verifica effettuata nel corso delle lezioni con interventi mirati sul singolo alunno – Orale e pratica	
Innovazione ricerca e sviluppo nello sport		Lezioni frontali e attività di gruppo. Palestre dell'Istituto	Circa tre settimane		
Sport e mass media Sport e spettacolo Sport e pubblicità		Lezioni frontali e attività di gruppo. Palestre dell'Istituto	Circa tre settimane		
Sport, salute e divertimento. Le regole	Riconoscere l'attività sportiva ludica da quella agonistica. Conoscere l'attività sportiva quale momento di svago, di socializzazione e di confronto nel rispetto delle regole.	Lezioni frontali e attività di gruppo. Palestre dell'Istituto	Circa tre settimane	Verifica effettuata nel corso delle lezioni.	

<b>DISCIPLINA</b>	<b>RELIGIONE</b>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	Autore: Simonetta Pasquali; Alessandro Panizzoli Titolo: Terzo Millennio Cristiano Editrice La Scuola Vol. Unico

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>METODOLOGIE - STRUMENTI</b>	<b>TEMPI</b>	<b>TIPOLOGIE DI VERIFICA</b>	<b>EVENTUALI COLLEGAMENTI</b>
<b>La Prima Guerra Mondiale: Benedetto XV</b>	<b>Approfondire Criticamente la posizione della Chiesa in quel preciso momento storico.</b>	Lezione Frontale e schede fornite dall'insegnante	Primo Periodo	Due verifiche (ricerca su due argomenti trattati)	Con Storia
<b>I Totalitarismi: Pio XI</b>	<b>Approfondire Criticamente Fascismo, Nazismo, Comunismo, Socialismo.</b>	Lezione Frontale e schede fornite dall'insegnante			
<b>Pio XII</b>	<b>Approfondire Criticamente il delicato rapporto con gli Ebrei e analisi del Dopoguerra e il partito popolare.</b>	Lezione Frontale e schede fornite dall'insegnante			
<b>La Guerra Fredda</b>	<b>Approfondire Criticamente questo periodo storico caratterizzato dalla figura di Giovanni XXIII e il Concilio Vaticano II</b>	Lezione Frontale e schede fornite dall'insegnante	Secondo Periodo	Due verifiche (ricerca su due argomenti trattati)	Con Storia
<b>La Conclusione del Concilio Vaticano II</b>	<b>Approfondire Criticamente il delicato pontificato di Paolo VI. Il rapimento Moro, il Terrorismo (approfondimento sul terrorismo)</b>	Lezione Frontale e schede fornite dall'insegnante			
<b>Giovanni Paolo II</b>	<b>Approfondimento Critico del lungo pontificato di questo Papa. Ecumenismo, Giornate Mondiali della Gioventù, La Globalizzazione, l'11 Settembre, la parte finale del Pontificato.</b>	Lezione Frontale e schede fornite dall'insegnante			

<b>DISCIPLINA</b>	<b>STORIA</b>
<b>LIBRO DI TESTO</b>	<b>A. Brancati – T. Pagliarani, Dialogo con la storia, Vol. 3°, ed. La Nuova Italia</b>

MACROARGOMENTO	OBIETTIVI	METODOLOGIE - STRUMENTI	TEMPI (settimane)	TIPOLOGIE DI VERIFICA	EVENTUALI COLLEGAMENTI
<b>L'ETA' DELL'IMPERIALISMO</b> -L'età giolittiana -La crisi dell'equilibrio europeo	-Conoscere gli eventi e i fenomeni -Saper collocare gli avvenimenti in corretta successione temporale. -Saper individuare e spiegare l'evoluzione delle istituzioni civili, politiche e sociali nel corso del tempo. -Saper riproporre l'oggetto della conoscenza in maniera corretta e ordinata, usando la terminologia appropriata. -Cogliere il senso di continuità tra passato e presente. -Sviluppare il senso critico.	*lezione dialogata e frontale *lettura/analisi/interpretazione di fonti letterarie e documentarie, testimonianze, saggi storiografici	5	-Verifiche orali -Test a risposta chiusa e aperta -Saggi di argomento storico	Italiano
<b>LA PRIMA GUERRA MONDIALE</b>			4		Italiano
<b>IL PRIMO DOPOGUERRA IN EUROPA E NEL MONDO</b> -L'età dei totalitarismi			8		
<b>LA SECONDA GUERRA MONDIALE</b>			4		
<b>IL SECONDO DOPOGUERRA</b> -Il mondo bipolare			5		
<b>Macroargomenti in corso di svolgimento</b>					
<b>L'Italia repubblicana</b>	Vedi sopra	*lezione dialogata e frontale *lettura/analisi/interpretazione di fonti letterarie e documentarie, testimonianze, saggi storiografici		Vedi sopra	