

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
IIS Romani
via Trento 15 - 26041 Casalmaggiore (CR)
Tel: 0375 43295 Fax: 0375 43295 - 0375 200835
email uffici: polo.romani@tin.it

Sistema di
Gestione Qualità

UNI EN ISO
9001:2000

Certificato
(EA37 - Sincert)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5 A ITIS

Anno scolastico 2008/09



Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Antonella Maccagni

Esposto all'Albo in data 15 maggio 2009

Indice

Composizione Consiglio di Classe	pag. 3
Profilo professionale dell'indirizzo	pag. 3
Presentazione della classe	pag. 3
Obiettivi dell'Istituto	pag. 4
Obiettivi didattici del Consiglio	pag. 4
Metodologie didattiche	pag. 5
Tipologia delle prove	pag. 5
Valutazione	pag. 5
Modalità del recupero	pag. 5
Progetti POF e Orientamento	pag. 6
Griglie dei criteri di valutazione	pag. 6
Scheda di valutazione intermedia	pag. 9
Dossier	pag. 11

Piani di lavoro e programmi disciplinari

Italiano / Storia	pag. 12
Calcolo	pag. 17
Inglese	pag. 19
Matematica	pag. 21
Elettronica	pag. 23
Informatica	pag. 25
Sistemi	pag. 27
Educazione Fisica	pag. 29
Religione	pag. 30

Allegati:

• Simulazione di Prima prova	Allegato A
• Simulazione di Seconda prova	Allegato B
• Simulazioni di Terza Prova:	
TIPOLOGIA B	Allegato C.
• Libri di testo	Allegato D
• Orientamento	Allegato E

COMPOSIZIONE del CONSIGLIO

prof.	Cognome e nome	Materia d'insegnamento	Ore settimanali
1	GHIDINI GLAUCO	ITALIANO E STORIA	5
2	BELLINGERI LUISELLA	MATEMATICA	4
3	DE MARTINO MARISA	INGLESE	3
3	GARDANI MARCELLO	CALCOLO	3
4	CAMUSO FABRIZIO	INFORMATICA	6
5	TRIBOLI GIOVANNI	SISTEMI	6
6	SOBATTI MICHELE	ELETTRONICA	6
7	CRISTOFOLINI FABIO	EDUCAZIONE FISICA	2
8	DON CREMONA ROBERTO	RELIGIONE	1
9	AGOSTI GIANCARLO	ITP ELETTRONICA	3 (compresenza)
10	PAGLIARI DIEGO	ITP (INFORMATICA / MATEMATICA, CALCOLO)	6 (compresenza)
11	MARINONI MARCO	ITP (SISTEMI)	3 (compresenza)

Note sulla continuità didattica informatica (mantenuta), inglese (mantenuta), matematica (ogni anno è cambiato il docente), calcolo (ogni anno è cambiato il docente),

PROFILO PROFESSIONALE

Il perito in informatica, oltre a possedere una buona cultura generale accompagnata da adeguate capacità linguistiche interpretative, deve professionalmente collaborare all'analisi, progettazione, sviluppo di software per sistemi industriali e di telecomunicazione. In particolare dovrà essere in grado di sviluppare moduli software nell'ambito di applicazioni di acquisizione dati, banche dati, calcolo tecnico scientifico e gestionale, collaborare al progetto di reti di elaboratori compresa la predisposizione di interfacce verso l'esterno. Infine essere in grado di curare la documentazione, anche in lingua inglese, la manutenzione e l'assistenza agli utenti in una realtà produttiva.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe terza è stata formata unendo i promossi di due classi seconde; questo ha causato inizialmente qualche problema nelle dinamiche relazionali. La classe quarta, a causa dell'elevato numero di ripetenti e dell'inserimento di cinque studenti provenienti dal corso operatori, è risultata numerosa (31 studenti), la gestione della didattica e soprattutto del lavoro nei laboratori è stata molto problematica, alla fine dell'anno scolastico ben quattordici studenti non sono stati promossi alla classe quinta.

Quindi la classe quinta è formata da studenti tutti provenienti dalla classe quarta, anche se all'inizio del corrente a.s. si è aggiunto uno studente proveniente da altro istituto; che si è però ritirato a Novembre.

La maggioranza degli alunni ha discrete capacità, ma solo nella prima parte dell'anno scolastico ha mostrato impegno corrispondente. Il clima in aula ed in laboratorio è notevolmente migliorato

rispetto all'anno precedente, evidenziando anche una partecipazione soddisfacente, ma si è progressivamente deteriorato, mantenendosi comunque su livelli accettabili; per un gruppo di alunni il profitto è a livelli buoni od ottimi.

OBIETTIVI EDUCATIVI DELL'ISTITUTO

L'istituto si pone da sempre la **finalità** di formare **una figura di giovane** che abbia avuto l'opportunità di sviluppare tutte le sue potenzialità e possa inserirsi, con buone probabilità di successo, tanto nel mondo universitario che in quello del lavoro, grazie ad una **precisa consapevolezza delle proprie capacità unita alla consapevolezza dei diritti e dei doveri, allo sviluppo del senso di onestà, giustizia e solidarietà**. Con questa ottica l'istituto ha fatti propri **gli obiettivi formulati congiuntamente dall' ONU, dall'Unicef e dall'organizzazione mondiale della sanità per il possesso di life skills**

- **acquisire pensiero critico**
- **comunicare in forma adeguata al destinatario**
- **imparare a prendere decisioni tenendo conto dei dati della realtà**
- **riconoscere le proprie caratteristiche e sviluppare capacità autovalutative**
- **imparare a gestire emozioni**
- **imparare a risolvere problemi specifici**
- **imparare a sostenere stress e contenere ansia**
- **imparare a entrare in sintonia con le persone e gli ambienti**
-

Grande **attenzione si pone alla legalità** come momento prioritario nel processo formativo declinato da ogni singola disciplina, da ogni consiglio di classe e dall'organizzazione dell'Istituto, legalità intesa **non solo come regole formali** ma come sviluppo della capacità di relazionare con gli altri fondata sulla conoscenza di sé e sulla ricerca quotidiana della realizzazione della propria persona inserita in modo armonico nel benessere più ampio della comunità.

L'obiettivo primo che si intende, quindi, perseguire è **la formazione alla cittadinanza** vissuta come **educazione alla responsabilità**, caratteristica che costituisce la vita sociale dell'individuo.

La scuola si propone di formare il “ cittadino ” partendo dagli atti quotidiani per giungere alla consapevolezza della realtà che lo circonda, con la scoperta dei ruoli, delle regole e delle strutture della propria classe e della propria scuola, come microcosmo, per arrivare alla conoscenza delle norme che organizzano e tutelano il territorio in cui l'alunno vive e che permettono una convivenza civile.

Per raggiungere tali obiettivi **LA SCUOLA PUNTA**

- sulla professionalità dei docenti
- sull'accoglienza degli studenti
- e sul rispetto e la valorizzazione della individualità.

Accanto all'accoglienza del primo anno, il curriculum nella sua completezza vuole indurre una maturazione della persona che (accolta e sostenuta dai docenti) possa superare le difficoltà del percorso scolastico contribuendo in questo modo a far regredire il fenomeno della dispersione e della mortalità scolastica.

OBIETTIVI DIDATTICI DEL CONSIGLIO

- Conoscenze, competenze e capacità: quelle previste dai programmi ministeriali ABACUS.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- lezione frontale dialogata
- lavori di gruppo
- sviluppo di progetti di adeguata difficoltà
- attenzione all'autovalutazione
- mappe concettuali
- modellizzazione delle situazioni

TIPOLOGIA DELLE PROVE

- Indagine in itinere;
- test oggettivi;
- questionari;
- ripetizione dell'argomento trattato alla fine della lezione o all'inizio della successiva;
- lezione dialogata;
- colloqui;
- esperienze guidate;
- ricerche;
- risoluzione di esercizi e problemi;
- interrogazioni orali e scritte;
- relazioni scritte
- verifiche scritte e grafiche;
- esercitazioni orali scritte e grafiche;
- elaborati grafici e pratici;
- prove strutturate e semistrutturate;
- verifiche orali: colloqui individuali o collettivi, su interventi opportunamente inseriti nell'attività didattica.

VALUTAZIONE

Per quanto riguarda i criteri e i parametri di valutazione si fa riferimento ai documenti approvati in merito dal Collegio Docenti (griglie dei criteri di valutazione e scheda di valutazione intermedia) di cui si allega copia.

MODALITA' DI RECUPERO

1. Recupero in itinere durante le ore curricolari attraverso ulteriori spiegazioni, svolgimento di esercizi, anche individualizzati, utilizzo di schemi, lettura guidata del libro di testo, esercitazioni domestiche individualizzate.
2. Recupero mediante lo "Sportello Aperto" pomeridiano.
3. Corsi di recupero secondo la normativa vigente.

PROGETTI POF e ORIENTAMENTO

Nel triennio alcuni alunni hanno partecipato ai seguenti progetti: Peer Education, “Il futuro ha una memoria”, progetto Hardware, progetto ECDL, alle classiche attività sportive di Istituto. In quarta ha partecipato nell’ambito dell’educazione alla salute ad un corso di sopravvivenza.

Quest’anno la classe ha partecipato alle seguenti visite didattiche:

- visita a Monaco di Baviera
- visita agli stabilimenti della ditta Mirafiori di Torino
- visita a Fossoli e Carpi nell’ambito del progetto “Il futuro ha una memoria”.
- un incontro sul tema “Il giardino dei giusti”

Orientamento: si veda elenco allegato.

GRIGLIE DEI CRITERI DI VALUTAZIONE

Valutazione prove scritte

Tiene conto dei seguenti descrittori

- **Correttezza e ricchezza della forma**
- **Correttezza nell’applicazione delle conoscenze teoriche a situazioni reali**
- **Uso del lessico specifico disciplinare**
- **Pulizia e chiarezza degli elaborati**
- **Aderenza alla traccia e alle indicazioni di partenza**
- **Coerenza logica e formale nello sviluppo dell’elaborato**
- **Capacità di rielaborare, in modo personale ed efficace, le proprie conoscenze**

Valutazione prove orale indicatori

DIMENSIONI (aspetti da considerare)	INDICATORI (comportamenti, elementi osservabili)
COMPRESIONE RICHIESTE	RISPONDE IN MODO PERTINENTE COMPRENDE LA DOMANDA POSTA SA RICHIAMARE LE CONOSCENZE
ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI	SA ORDINARE LE INFORMAZIONI SA COLLEGARE LE INFORMAZIONI LOGICAMENTE SA METTERE IN RELAZIONE IN DIVERSI AMBITI DISCIPLINARI
ESPOSIZIONE	ESPONE CON PROPRIETA' LESSICALE PADRONEGGIA IL LESSICO SPECIFICO ESPONE IN MODO FLUENTE E SICURO
APPLICAZIONE	SELEZIONA LE CONOSCENZE NECESSARIE PER ATTIVARE LE PROCEDURE OPERATIVE PADRONEGGIA LE PROCEDURE NECESSARIE ALLA RISOLUZIONE

NB 'SI INTRECCIANO' gli aspetti

TRASVERESALI (COMPRESIONE – ORGANIZZAZIONE – ESPOSIZIONE) con quelli
DISCIPLINARI (CONOSCENZE – ABILITA' - LESSICO)

DIMENSIONI	LIVELLI (declinazione ordinale degli indicatori)				
	ottimo (9-10)	buono (7-8)	sufficiente (6)	insufficiente (4-5)	grav. insufficiente (< 4)
COMPRESIONE	risponde in modo pertinente a domande complesse in piena autonomia	risponde in modo pertinente a domande complesse con eventuali aiuti	risponde in modo pertinente a domande "campione"	necessita di chiarimenti /supporti per rispondere in modo pertinente	anche se aiutato non risponde in modo pertinente
ORGANIZZAZIONE	ordina e colloca logicamente le informazioni in risposta a domande complesse in piena autonomia	ordina e colloca logicamente le informazioni in risposta a domande complesse	ordina e colloca logicamente le informazioni in risposta a domande "campione"	necessita di guida per ordinare logicamente le informazioni	anche se aiutato non sa ordinare le informazioni
ESPOSIZIONE	elabora autonomamente relazioni fra i diversi ambiti disciplinari	stabilisce relazione fra diversi ambiti disciplinari		-----	-----
APPLICAZIONE	esponde in modo fluente padroneggiando il lessico specifico	esponde utilizzando un linguaggio ed un lessico appropriati	esponde in modo comprensibile usando un lessico specifico di base	esponde in modo poco chiaro utilizzando parzialmente il lessico di base	esponde in modo confuso usando un lessico generico
	padroneggia autonomamente le procedure in contesti nuovi e su problemi complessi	sa applicare le procedure in contesti nuovi e se opportunamente guidato, anche su problemi complessi	sa applicare le procedure in contesti noti e su problemi elementari	se guidato sa applicare le procedure in contesti noti	non sa applicare le procedure in contesti noti e su problemi semplici

NOTE : "campione" = standard, ordinarie, basilari, comuni, semplici

SCHEMA DI VALUTAZIONE INTERMEDIA

 <p style="font-size: small;">I.I.S. Romani Liceo Linguistico Liceo Classico</p>	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca IIS Romani via Trento 15 - 26041 Casalmaggiore (CR) Tel: 0375 43295 Fax: 0375 43295 - 0375 200835 email uffici: polo.romani@tin.it	Sistema di Gestione Qualità UNI EN ISO 9001:2000 Certificato (EA37 - Sincert)
---	--	--

Istituto Tecnico Industriale Statale

periodo Gennaio/Giugno
Valutazione Intermedia

Il Consiglio di Classe della 5^a sez. I.T.I.S.
 ha esaminato la situazione dell'alunno
 che sinteticamente viene comunicata nella scheda alla famiglia in ottemperanza all'O.M. 159
 protocollo 5267/LM del 11.05.1995

	ASPETTI RELAZIONALI	ASPETTI COGNITIVI	
	Partecipazione e interesse	Metodo di studio	Profitto (voto intero in decimi)
Italiano			
Inglese			
Storia			
Matematica			
Calcolo prob.stat.			
Elettronica e telec.			
Informatica			
Sistemi elab. tr. inf			
Educazione fisica			
Religione			

Simboli	Partecipazione e Interesse	Simboli	Metodo di studio
A	Costruttivi	A	Autonomo
B	Attivi	B	Rielaborativo
C	Costanti	C	Corretto
D	Accettabili	D	Ripetitivo
E	Insoddisfacenti	E	Non organizzato
F	Scarsi/Nulli	F	Inadeguato



Polo
Scolastico
G. Romani

Dossier dello studente

PUNTEGGIO ACQUISITO
nell'a.s. 2007/2008

Alunno a.s. 2008-2009

classe sez

- Istituto tecnico per geometri
- Istituto tecnico industriale "Abacus"
- Liceo linguistico sperimentale "Brocca"
- Liceo scientifico tecnologico "Brocca"
- Liceo Classico

PUNTEGGIO INIZIALE

in base alla media dei voti
(a.s. 2008-2009)

CREDITO SCOLASTICO ⁽¹⁾

.....
(a.s. 2008-2009)

PUNTEGGIO TOTALE

CREDITO SCOLASTICO

a₁) Partecipazione attiva e propositiva al dialogo educativo e alla vita scolastica

1 - frequenza scolastica

90% almeno di presenza →

2 - partecipazione in classe

(attenzione, precisione nel mantenere impegni, puntualità, proposte costruttive, disponibilità alla collaborazione con compagni e docenti/ voto di condotta 9-10) →

3 - partecipazione consapevole alle attività degli organi collegiali

(consiglio di classe, consiglio d'istituto, commissioni dell'Ufficio Scolastico Provinciale/ frequenza del 75% più valutazione positiva) →

a₂) Attività complementari ed integrative

• con certificazione

- PET, FIRST (Inglese), DELF (Francese), ZD (Tedesco)

- ECDL

- CORDA

• deliberate dal Collegio dei Docenti e attuate dall'istituto nel corso dell'anno scolastico, **certificate positivamente**

- corso di cinema

- giornalino d'istituto

- progetto PEER EDUCATION

- progetto CAD

- progetto HARDWARE

- progetto "INCONTRI CON L'AUTORE"

- corso di Teatro

- attività sportive

• con Enti locali, territoriali o nazionali, **certificate positivamente** dal Docente referente dell'istituto

- progetto IL FUTURO HA UNA MEMORIA

- progetto di Interscambio Culturale (Comenius, Lozniza)

- progetto EUROSCOLA

→

(Riportare le attività da menzionare nell'allegato al diploma in quanto coerente con il corso di studi)

1.

2.

b) Credito formativo

(ricavato da documentate esperienze extrascolastiche in ambiti e settori legati ad attività culturali, artistiche e ricreative, attività legate alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport [art. 1, comma 1 D.M. n. 452 del 12 novembre 1998]. I criteri di valutazione delle esperienze citate all'art.1 devono essere conformi a quanto previsto all'art. 12 del D.P.R. 23.7.1998, n. 323 e tener conto della rilevanza qualitativa delle esperienze, anche con riguardo a quelle relative alla formazione personale, civile e sociale dei candidati; **la certificazione dovrà essere prodotta secondo le indicazioni della scuola**)

→

(barrare se da menzionare nell'allegato al diploma in quanto coerente col corso di studi)

1. stages presso privati o enti pubblici organizzati dalla scuola (con valutazione positiva)

2.^(*)

^(*) Descrizione dell'attività

⁽¹⁾ Il punto s'intende attribuito a condizione che almeno due voci siano barrate, di cui una nel quadro a₁)

APPROVATO NEL
CONSIGLIO DI
CLASSE
DEL.....

Programma svolto di Italiano
ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE « G.ROMANI » classe 5A ITIS – a.s. 2008/2009
 Docente: **GLAUCO GHIDINI**

N°	Blocchi tematici	Obiettivi	Contenuti	Metodologie	Collegamenti interdisciplinari	Tecniche di Valutazione
1	L'ETÀ DEL ROMANTICISMO	<p>CONOSCENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> Del contesto storico culturale dell'epoca Dell'ideologia e della poetica dell'autore Delle opere più significative dell'autore <p>COMPETENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> Saper esporre, analizzare e commentare un testo letterario Saper usare un lessico ed un registro linguistico appropriato Stabilire un confronto tra le varie opere <p>CAPACITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> Di collocare il testo nel contesto cogliendo le inferenze Di cogliere le differenze ideologiche come elemento distintivo di un individuo Di rapportarsi e confrontarsi con le differenze altrui Di individuare nella pluralità e nelle diversità la ricchezza dell'essere 	<ul style="list-style-type: none"> Il Romanticismo in Europa e in Italia Caratteristiche generali del movimento romantico. 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Letture ed esegesi del testo Analisi contenutistica di un'opera fondamentale dell'autore Analisi formale strutturale di un testo Letture critica Approfondimenti con mostre Attività di recupero curricolare, individuale, in itinere; sportello aperto pomeridiano Abilità di scrittura (il saggio breve, l'articolo di giornale, il testo argomentativo, il tema letterario, il tema storico, la recensione) 	<p>Storia Tecnologia</p>	<p>TRIMESTRE: due verifiche orali e due verifiche scritte</p> <p>PENTAMESTRE: tre verifiche orali e tre verifiche scritte</p> <ul style="list-style-type: none"> Esercizi scritti domestici Interazione verbale in classe Interrogazioni orali e/o scritte Test e/o questionari Il tema letterario e/o l'analisi di un testo poetico
2	L'ETÀ DEL REALISMO	idem	<ul style="list-style-type: none"> Il Positivismo La Scapigliatura Il Naturalismo francese e il romanzo sperimentale Confronto tra i movimenti: Naturalismo - Verismo 	idem	<p>Storia Inglese</p>	idem
3	IL VERISMO	idem	<ul style="list-style-type: none"> G. Verga: - biografia, poetica, opere, il romanzo verista. - "Vita dei campi" Rosso malpelo - "I Malavoglia" 	idem	<p>Storia</p>	idem

4	LA CULTURA ALLA FINE DEL XIX SECOLO	idem	<ul style="list-style-type: none"> • Decadentismo e Simbolismo in Europa • Decadentismo in Italia • G. Pascoli: <ul style="list-style-type: none"> - biografia, poetica, opere, poetica del fanciullino - "Myrica"; Lavandare, Novembre, Il lampo, il tuono, Temporale. - "I canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno. • G. D'Annunzio: <ul style="list-style-type: none"> - biografia, poetica, opere, la poetica del superuomo. Il romanzo dell'estetismo. "Canto novo"; O falce di luna calante "Alicione"; La pioggia nel pineto I pastori 	idem	Storia Inglese	idem
5	IL PRIMO NOVECENTO	idem	<ul style="list-style-type: none"> • Il secondo Decadentismo • I. Svevo: <ul style="list-style-type: none"> - biografia, poetica, opere - La figura dell'inetto, il romanzo psicanalitico "Una vita", romanzo d'esordio. "Senilità", trama del romanzo. "La coscienza di Zeno" (il vizio del fumo). • L. Pirandello: <ul style="list-style-type: none"> - biografia, poetica, opere. - Quaderni di Serafino Gubbio operatore - Uno nessuno e centomila - Teatro: Enrico IV - Romanzo: Il fu Mattia Pascal 	idem	Storia	idem
6	LA LETTERATURA TRA LE DUE GUERRE L'ERMETISMO	idem	<ul style="list-style-type: none"> • La poesia lirica in Italia • G. Ungaretti: <ul style="list-style-type: none"> - biografia, poetica, opere - "L'allegria" Fratelli, Sono una creatura, San Martino del Carso, Soldati. • S. Quasimodo: <ul style="list-style-type: none"> - biografia, poetica, opere - "Acque e terre" 	idem	Storia	idem

			Ed è subito sera - "Giorno dopo giorno" Alle fronde dei salici			
--	--	--	--	--	--	--

NB. Il punto n° 6 del programma è in fase di svolgimento.
 Gli alunni, inoltre, porteranno come studio individuale un'opera italiana di narrativa del '900.
 (verrà fornito l'elenco degli alunni e le rispettive scelte in sede d'esame a cura del commissario interno)

**Programma di STORIA
ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "G.ROMANI" – classe 5A ITIS – a.s. 2008/2009
Docente: GLAUCO GHIDINI**

N°	Blocchi tematici	Obiettivi	Contenuti	Livelli tassonomici ¹	Metodologie	Collegamenti interdisciplinari	Tecniche di valutazione
1	L'ETA' GIOLITTIANA	-Saper comprendere il senso storico e la dinamica degli eventi (sociali, politici, economici, religiosi) -Saper collocare gli avvenimenti nel tempo storico individuandone cause e conseguenze	Stratificazioni sociali, suffragio universale, questione femminile, Rerum Novarum.	A, B	-Lezione dialogata Approfondimenti ed esercizi guidati -Analisi dei documenti	Italiano	TRIMESTRE: due verifiche orali PENTAMESTRE: tre verifiche orali -Brevi domande (flash) -Verifiche orali -Questionari -Test sommativi
2	LA PRIMA GUERRA MONDIALE	-Saper utilizzare il linguaggio specifico della storia (termini tecnici) Saper inserire i documenti analizzati nel contesto pertinente in funzione esplicativa.	L'attentato di Sarajevo, caratteristiche generali della guerra di trincea, le nuove tecnologie nell'apparato bellico, i trattati di pace.	A, B	Idem		Idem
3	LA RIVOLUZIONE RUSSA	Idem	Guerra civile, Terza internazionale, NEP, Stalin e Lenin.	A, B	Idem		Idem
4	IL DOPOGUERRA IN ITALIA E NEL MONDO	Idem	Il "biennio rosso", nascita e avvento del fascismo, i paesi moderati: Francia e Gran Bretagna, la repubblica di Weimar. Il crollo del '29, Roosevelt e il new deal.	A, B	Idem		Idem
5	L'ETA' DEI TOTALITARISMI FASCISMO E NAZISMO	Idem	Il terzo Reich, lo stalinismo russo, la guerra di Spagna, nazionalismo e imperialismo in Cina e Giappone. La costruzione dello stato fascista: il regime, la cultura e l'economia. L'Italia antifascista.	A, B	Idem		Idem

¹ Livelli tassonomici: A = Conoscenza; B = Comprensione; C = Applicazione.

N°	Blocchi tematici	Obiettivi	Contenuti	Livelli tassonomici ²	Metodologie	Collegamenti interdisciplinari	Tecniche di valutazione
6	LA SECONDA GUERRA MONDIALE	Idem	Origini e responsabilità, l'intervento italiano, USA e URSS, la resistenza.	A, B	Idem		Idem
7	LA DECOLONIZZAZIONE E LA GUERRA FREDDA	Idem	Decolonizzazione in Asia e in Africa. Il "terzo mondo", il non allineamento e il sottosviluppo.	A, B	Idem		Idem
8	L'ITALIA NEL SECONDO DOPOGUERRA.	Idem	La lotta politica dalla liberazione alla Repubblica, Costituzione ed elezioni del '48, la ricostruzione economica, il trionfo del mass-media, la civiltà dei consumi.	A, B	Idem		Idem

NB. I punti 6°, 7° e 8° del programma sono in fase di svolgimento.

² Livelli tassonomici: A = Conoscenza; B = Comprensione; C = Applicazione.

IIS "Romani" Casalmaggiore
 5A ITIS (coordinatore Camuso Fabrizio)
 Programma svolto anno di corso 2008/2009
 Materia: A048 Matematica Applicata - calcolo delle probabilità e statistica
 libro di testo: Gambotto Manzoni, Susara Longo "Inferenza statistica e ricerca operativa" Edizioni Tramontana
 Docenti: Prof. Marcello Gardani, Prof. Diego Pagliari

Blocchi tematici	Obiettivi	Contenuti
Ripasso programma di terza		Media aritmetica Media Geometrica Media Quadratica Media Armonica Moda Mediana Varianza Scarto Quadratico Medio Coefficiente di variazione Permutazioni Disposizioni con ripetizione Disposizioni senza ripetizione Combinazioni Coefficienti Binomiali Somma Logica di probabilità Prodotto Logico di probabilità
Ripasso programma di quarta		Densità di probabilità Funzione di ripartizione Coefficiente di Asimmetria Coefficiente di Curtosi Standardizzazione di una variabile aleatoria Distribuzione Binomiale o di Bernoulli Distribuzione Ipergeometrica Distribuzione di Poisson Distribuzione normale o di Gauss Distribuzione normale standardizzata ed uso delle tavole Retta di regressione lineare
Teoria dei campioni	SAPERE -Definire popolazione e campione -Enunciare il teorema della media campionaria per estrazioni bernoulliane e in blocco -Enunciare il teorema centrale limite -Definire parametro, stimatore, stima -Enunciare il teorema della varianza campionaria -Conoscere la distribuzione della frequenza campionaria SAPER FARE -Costruire lo spazio campionario con estrazione bernoulliana e in blocco	-Popolazione e campione -Campionamento casuale semplice: estrazione bernoulliana -Campionamento casuale semplice: estrazione in blocco -Parametri e stimatori -Media campionaria e differenze -Varianza campionaria -frequenza campionaria

	<p>-Calcolare la probabilità associata a un intervallo per la media e per la frequenza campionaria</p>	
<p>Teoria della stima</p>	<p>SAPERE -Definire uno stimatore corretto -Conoscere la differenza fra la stima puntuale e intervallare SAPER FARE -Determinare se uno stimatore è corretto -Stimare la media di una popolazione per estrazione bernoulliana e in blocco -Stimare la frequenza di una popolazione per estrazione bernoulliana e in blocco -Calcolare l'intervallo di confidenza per una media per grandi campioni -Calcolare l'intervallo di confidenza per una frequenza per grandi campioni -Determinare l'ampiezza di un campione</p>	<p>-Stimatori e proprietà -Stima puntuale della media -Stima puntuale di un totale -Stima puntuale della frequenza -Stima puntuale della differenza fra le medie -Stima intervallare di una media per grandi campioni -Stima per intervallo di una frequenza per grandi campioni -Stima per intervallo della differenza di due medie per grandi campioni</p>
<p>Test di ipotesi</p>	<p>SAPERE -Definire le ipotesi statistiche nulla e alternativa unilaterale e bilaterale -Conoscere le regole di decisione -Definire gli errori di prima e di seconda specie - Conoscere le regole di decisione per verificare l'ipotesi di una media per grandi campioni, di una frequenza per grandi campioni, di una differenza SAPER FARE -Verificare una ipotesi su una media o una frequenza o su una differenza</p>	<p>-Ipotesi statistiche -Regole di decisione -Errori di prima e di seconda specie -Verifica di ipotesi su una media per grandi campioni -Verifica di ipotesi su una frequenza per grandi campioni -Verifica di ipotesi sulla differenza di due medie per grandi campioni -Verifica di ipotesi sulla differenza di due frequenze per grandi campioni</p>

C	IDEM	<u>Software:</u> Low level and high-level programming languages The birth of Microsoft The operating system Linux Types of infections Network security Database <u>Information and communication technology:</u> *WWW *The Net	Idem		Riassunti scritti e orali Interazione su argomenti di carattere specifico	idem
	IDEM	Articoli e letture legate al mondo giovanile o tecnologico-scientifico	idem	idem	Reading and listening exercises Discussion on specific topics	

* Gli argomenti saranno trattati entro la fine dell'anno scolastico.

Casalmaggiore, 11/05/2009

Il Docente
Marisa De Martino


Blocchi tematici	CONOSCENZE / COMPETENZE	CONTENUTI
<p>STUDIO DI FUNZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper stabilire se una funzione è derivabile in un punto - Saper derivare le funzioni composte - Saper derivare le funzioni inverse - Saper classificare i punti di non derivabilità di una funzione. - Uso non meccanico della traccia per lo studio delle linee piane già sviluppata nella quarta classe - Saper studiare funzioni che ammettono punti di non derivabilità - Saper verificare l'applicabilità del teorema di Rolle. - Saper verificare l'applicabilità del teorema di Lagrange - Saper calcolare limiti applicando la regola di de l'Hospital - Saper individuare i massimi e i minimi relativi per funzioni derivabili - Riconoscere le differenze tra massimi e minimi e punti critici. - Saper individuare gli intervalli di crescita e decrescenza di una funzione - Saper individuare i punti di flesso di una funzione - Saper individuare la concavità di una funzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di funzione derivabile • Derivate delle funzioni composte • Derivate delle funzioni inverse • Punti di non derivabilità e loro classificazione • Studio di funzioni di particolare complessità per la presenza di punti angolosi, cuspidi o flessi a tangente verticale • Studio di funzioni la cui definizione analitica cambia nei vari sottoinsiemi del dominio • Relazione tra derivabilità e continuità • Teorema di Rolle e sua interpretazione grafica • Teorema di Lagrange e sua interpretazione grafica • Teorema di de l'Hospital per il calcolo di limiti in forma indeterminata • Massimi e minimi di funzioni • Criteri necessari e sufficienti per la ricerca dei massimi e minimi relativi • Concavità e punti di flesso
<p>INTEGRALI INDEFINITI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare la definizione di primitiva al fine di verificare la correttezza degli integrali indefiniti ricavati - Saper confrontare la propria rappresentazione della famiglia di primitive di una funzione con quella del testo - Saper applicare correttamente i metodi di integrazione (se segnalati a fianco di ciascun esercizio) - Saper integrare funzioni razionali - Riconoscere i più comuni integrali immediati - Saper riconoscere le funzioni integrande a cui è possibile applicare una sostituzione-standard - Saper individuare una strategia risolutiva prima di affrontare l'esercizio e svolgere i calcoli solo in presenza di questa 	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di primitiva di una funzione e caratterizzazione della famiglia di primitive • Definizione di integrale indefinito • Integrali immediati • Proprietà di linearità dell'integrale indefinito • Integrali per decomposizione • Integrazione con il metodo della sostituzione • Sostituzioni standard • Integrazione per parti • Integrazione delle funzioni razionali fratte • Approfondimento :integrazione per ricorrenza

Blocchi tematici	CONOSCENZE / COMPETENZE	CONTENUTI
INTEGRALI DEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> - Saper usare il teorema fondamentale del calcolo integrale per determinare il valore numerico di un integrale definito - Saper applicare il teorema della media - Saper calcolare l'area racchiusa tra archi di curva. - Saper studiare alcune particolari caratteristiche delle funzioni integrali - Saper distinguere i due problemi "esistenza di un integrale definito" e "determinazione numerica di un integrale definito" - Saper calcolare il volume di un solido di rotazione - Saper calcolare la lunghezza di un arco di curva - Saper calcolare numericamente un integrale definito applicando il metodo dei rettangoli - Saper calcolare numericamente un integrale definito applicando il metodo dei trapezi - Saper calcolare numericamente un integrale definito applicando il metodo di Cavalieri Simpson - Saper stimare l'errore commesso nell'integrazione numerica. - Comprensione e uso dei meccanismi che permettono di migliorare o minorare il valore di un integrale proprio qualora sia impossibile l'applicazione del teorema fondamentale del calcolo integrale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di integrale definito di funzioni limitate come limite di somme • Esempio di funzione limitata non integrabile • Integrabilità di funzioni continue in $[a, b]$ • Proprietà degli integrali definiti • Significato geometrico dell'integrale definito • Teorema della media • Funzione integrale • Teorema fondamentale del calcolo integrale • Formula di Newton-Leibniz • Funzioni integrali • Calcolo di aree di superfici piane limitate da due o più archi di curva. • Calcolo di volumi di solidi di rotazione • Lunghezza di un arco di curva • Metodo dei rettangoli per l'integrazione numerica • Metodo dei trapezi per l'integrazione numerica • Metodo di Cavalieri-Simpson per l'integrazione numerica • Maggiorazione dell'errore nell'integrazione numerica
EQUAZIONI DIFFERENZIALI	<ul style="list-style-type: none"> - Saper stabilire mediante la definizione, se una data funzione è soluzione dell'equazione differenziale - Riconoscere i vari tipi di equazione differenziale - applicare le tecniche risolutive studiate per determinare la soluzione dell'equazione differenziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di equazione differenziale • Ordine e grado di una equazione differenziale • Definizione di soluzione di una equazione differenziale • Integrale particolare e integrale singolare • Equazioni a variabili separate • Equazioni a variabili separabili • Differenziali del primo ordine • Equazioni differenziali lineari • equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti • Metodo di variazione delle costanti arbitrarie per la determinazione di integrali particolari • Metodo di Eulero per la soluzione approssimata di equazioni differenziali
TRASFORMATA DI LAPLACE	<ul style="list-style-type: none"> - Saper definire la trasformata di Laplace - Conoscere la trasformata di Laplace funzioni elementari - Saper calcolare l'antitrasformata di Laplace - Saper risolvere equazioni differenziali con la trasformata di Laplace 	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di trasformata di Laplace • Definizione di antitrasformata di Laplace • risoluzione di equazioni differenziali con la Definizione di trasformata di Laplace

**Istituto Polo scolastico "G. Romani" sez. ITIS Casalmaggiore
 Programma di Elettronica – classe 5° A – a.s. 2008/2009
 Docenti : ing Michele Sobatti, prof. Giancarlo Agosti**

N°	Anno Corso	Blocchi tematici	Obiettivi	Contenuti	Livelli tassonomici ¹	Metodologie	Collegamenti interdisciplinari	Tempi In h	Tecniche di valutazione
1	08/09	Trasduttori e condizionamento	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza teorica dei principali trasduttori presenti sul mercato Utilizzo pratico dei trasduttori Saper adattare un segnale di un trasduttore a valori standard di tensione e di corrente 	<ul style="list-style-type: none"> Trasduttori di temperatura : LM35 Trasduttori estensimetrici Sensori di pressione, KP100A Philips Circuiti di condizionamento con i trasduttori studiati 	A, B, C	Lezioni frontali, esercitazioni di gruppo, prove di laboratorio	Matematica, sistemi	25	Verifiche scritte, orali, pratiche
2	08/09	Convertitori A/D e D/A. Tecniche di interfacciamento; acquisizione, elaborazione e distribuzione dati	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza teorica dei convertitori Utilizzo pratico dei convertitori 	<ul style="list-style-type: none"> Struttura a blocchi di un sistema di acquisizione e distribuzione dati Caratteristiche di un DAC : quanto di conversione, tensione di fondo scala, risoluzione Convertitore DAC a resistori pesati Convertitore ADC flash Circuito sample-and-hold 	A, B, C	Lezioni frontali, esercitazioni di gruppo, prove di laboratorio	Sistemi	20	Verifiche scritte, orali, pratiche
3	08/09	Analisi dei circuiti RC, RL, RLC serie in regime sinusoidale	<ul style="list-style-type: none"> Valutazione del comportamento in regime sinusoidale del : resistore, condensatore e induttore 	<ul style="list-style-type: none"> La funzione sinusoidale La reattanza capacitiva ed induttiva Comportamento dei circuiti RC, RL, RLC in serie e parallelo Condizione di risonanza in un circuito RLC serie in regime sinusoidale 	A, B, C	Lezioni frontali, esercitazioni di gruppo, esercitazioni pratiche	Matematica, sistemi	15	Verifiche scritte, orali, pratiche
4	08/09	Analisi di un circuito del 1° ordine nel dominio del tempo	<ul style="list-style-type: none"> Significato della trasformata e antitrasformata di Laplace Saper applicare la trasformata e antitrasformata di Laplace ai circuiti studiati 	<ul style="list-style-type: none"> Trasformata di Laplace : proprietà, trasformazione dei componenti della trasformata e Applicazione della trasformata e antitrasformata di Laplace ai circuiti RC e RL 	A, B, C	Lezioni frontali, esercitazioni di gruppo, esercitazioni pratiche	Matematica, sistemi	10	Verifiche scritte, orali, pratiche
5	08/09	La funzione di trasferimento	<ul style="list-style-type: none"> Significato della equazione caratteristica, guadagno, poli, zeri, ordine di un sistema Saper ricavare la funzione di trasferimento dei filtri studiati (blocco 8), guadagno, poli, zeri ed equazione caratteristica 	<ul style="list-style-type: none"> Funzione di trasferimento di un quadripolo Forma fattorializzata della funzione di trasferimento 	A, B, C	Lezioni frontali, esercitazioni di gruppo, esercitazioni pratiche	Matematica, sistemi	20	Verifiche scritte, orali, pratiche

¹ Livelli tassonomici: A = Conoscenza; B = Comprensione; C = Applicazione.

6	08/09	Analisi di Fourier	<ul style="list-style-type: none"> • Significato di spettro delle frequenze 	<ul style="list-style-type: none"> • Serie e trasformata di Fourier 	A, B, C	Lezioni frontali, esercitazioni di gruppo, esercitazioni pratiche	Matematica	10	Verifiche scritte, orali, pratiche
7	08/09	Analisi di un circuito nel dominio della frequenza	<ul style="list-style-type: none"> • Significato dei diagrammi di Bode : modulo • Significato dei filtri passa-basso, passa-alto, passa-banda 	<ul style="list-style-type: none"> • Unità della scala logaritmica • Diagrammi di Bode : modulo 	A, B, C	Lezioni frontali, esercitazioni di gruppo, esercitazioni pratiche	Matematica, sistemi	25	Verifiche scritte, orali, pratiche
8	08/09	Filtri passivi e attivi 	<ul style="list-style-type: none"> • Significato di filtro attivo e passivo • Significato di frequenza di taglio • Saper ricavare la funzione di trasferimento e saper costruire il diagramma di Bode(modulo) dei filtri studiati • Saper determinare le frequenze di taglio dei filtri attivi e passivi 	<ul style="list-style-type: none"> • Filtri passa-alto, passa-basso, passa-banda attivi con operazionale in configurazione invertente • Filtri passa-alto, passa-basso, passa-banda passivi 	A, B, C	Lezioni frontali, esercitazioni di gruppo, esercitazioni pratiche	Matematica, sistemi	25	Verifiche scritte, orali, pratiche