

POLOTECNICO PROFESSIONALE GALILEO



Informatica e Meccanica

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

GALILEO GALILEI

ROMA



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO

DELLA CLASSE V B

Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica

Articolazione Automazione

Anno Scolastico 2017 - 2018

ESAME DI STATO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5 B

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE

Il Documento del Consiglio di Classe contiene:

- Composizione del Consiglio di classe
- Presentazione dell'Istituto
- Offerta formativa
- Profilo educativo, culturale e professionale dello studente
- Presentazione della Classe
- Programmazione Collegiale
 - Modalità di lavoro del Consiglio di classe
 - Metodologie, strumenti di valutazione, tipologia di verifiche
 - Criteri di valutazione
 - Crediti scolastici e crediti formativi
 - Criteri per la valutazione del comportamento
- Programmazione del Consiglio di classe per le prove di esame
- Piani di lavoro individuali
- Allegati
 - Proposta di valutazione Prima Prova Scritta nelle diverse tipologie
 - Proposta di valutazione Seconda Prova Scritta
 - Proposta di valutazione Terza Prova Scritta per le diverse discipline
 - Proposta di valutazione del Colloquio
 - Griglia di valutazione con uso di indicatori e descrittori
 - Prove di simulazione

Il presente documento è condiviso e sottoscritto dai docenti in tutte le sue parti, esclusi i piani individuali di lavoro che sono sottoscritti dai singoli docenti, ciascuno per la parte di propria competenza.

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa Roberta Rossi	
Storia	Prof.ssa Roberta Rossi	
Lingua Inglese	Prof.ssa Sara Martinalli	
Matematica	Prof.ssa Lucia Di Pierro	
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Prof. Pietro Salvatore Muscolino	
	Prof. Massimiliano Manfrè	
Elettrotecnica ed Elettronica	Prof. Giuseppe Crocetti	
	Prof. Giorgio Patria	
Sistemi Automatici	Prof. Giuseppe Crocetti	
	Prof. Giorgio Patria	
Scienze Motorie	Prof.ssa Eva Perfetti	
Religione	Prof. Carlo Maria Augusto Vinci	

Roma, 15/05/2018

IL COORDINATORE
Prof.ssa Lucia Di Pierro

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Elisabetta Giustini

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

DESCRIZIONE DELLA SCUOLA

Il “Galileo Galilei” è un Istituto di antica tradizione, situato nel quartiere Esquilino, in Via Conte Verde 51. La scuola dispone di ampi spazi e laboratori all'avanguardia, ma non ha rinunciato alla conservazione delle attrezzature acquisite nel corso del tempo: ogni laboratorio racconta l'evoluzione tecnica di un secolo di storia e questa è una delle peculiarità che fa della scuola un “unicum” tra gli istituti tecnico-industriali presenti non solo sul territorio di Roma e Provincia, ma anche nel contesto laziale.

STORIA

La prima istituzione di una scuola professionale a Roma, intitolata *Istituto nazionale artistico di San Michele*, risale a una legge, mai attuata, del 1907. Nel 1912, un'altra legge, revocando parzialmente le disposizioni della precedente, istituiva l'*Istituto Nazionale d'istruzione professionale in Roma*. Solo nel 1918, però, fu emanato il Decreto istitutivo, previsto dalla legge del 1912, a seguito di una delibera del Comune di Roma che cedeva l'area del Mercato delle erbe all'Istituto da creare. L'istituto era ordinato in tre sezioni, organizzate come scuole professionali di terzo grado (medie superiori): per industrie elettromeccaniche; per industrie artistiche; per industrie edili. Nel 1933 l'Istituto, finalmente completato e arredato, fu inaugurato e trasformato in Regio Istituto Tecnico Industriale.

Dal 1994, con l'entrata in vigore dei nuovi programmi, gli indirizzi presenti in Istituto divennero: meccanica, elettrotecnica e automazione, costruzioni aeronautiche, elettronica e telecomunicazioni. Sempre dal 1994 fu attivata anche la sperimentazione dell'indirizzo di liceo scientifico-tecnologico, ora Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate.

ATTREZZATURE

L'istituto dispone di numerosi laboratori: aule di disegno; laboratori di fisica; di chimica; di scienze; di informatica; di lingue; cantiere edile; tecnologia edile; costruzioni aeronautiche; galleria del vento; tecnologia meccanica; macchine utensili a controllo numerico (freseria e torneria); macchine a fluido; sistemi ed automazione industriale; tecnologie elettriche, disegno e progettazione, con particolare riguardo alle nuove tecnologie della Domotica e della Robotica; impianti elettrici; misure elettriche; sistemi elettronici automatici; misure elettroniche; tecnologie elettroniche, disegno e progettazione. E' dotato anche di aule speciali: multimediale; CAD; ricerche; nonché di palestre e campo di pallavolo. Possiede una fornita biblioteca.

IL POLO TECNICO PROFESSIONALE “GALILEO” INFORMATICA E MECCANICA

Da questo a.s. 2017/18, l'Istituto è soggetto capofila del Polo Tecnico Professionale (PTP) “Galileo” di cui è partner costituente l'I.I.S. “Carlo Urbani” di Roma.

Il PTP ha lo scopo di adeguare dinamicamente le skills degli indirizzi formativi dei soggetti promotori per allinearle alle esigenze delle imprese e del mercato del lavoro, avendo a riferimento gli obiettivi di Industry 4.0 ed il Programma di reindustrializzazione della Regione Lazio, nonché concorrere attivamente alla configurazione di un quadro unitario dell'intera filiera formativa di istruzione e formazione tecnica e professionale integrata con quella economica e produttiva.

A tale scopo il Polo ha stipulato un Accordo di Rete con SAPIENZA - Università degli Studi - C.N.O.S.- F.A.P. - Ente di Formazione Professionale -Camera di Commercio di Roma -Città Metropolitana Roma Capitale - Centri per l'impiego - Servizi per la Formazione e per il Lavoro - ITS - E.N.I.P.G. - Ente Nazionale Istruzione Professionale Grafica (Ente Bilaterale) – INVALSI e vanta l'apporto di un significativo nucleo di imprese nonché, di importanti Agenzie per il Lavoro.

L'OFFERTA FORMATIVA

La scuola ospita due indirizzi:

- l'Istituto Tecnologico
- il Liceo delle Scienze Applicate.

L'Istituto Tecnologico prevede un biennio comune e cinque Specializzazioni, con sei Articolazioni:

- Informatica e Telecomunicazioni (Articolazione Informatica ed Articolazione Telecomunicazioni),
- Elettronica ed Elettrotecnica (Articolazione Elettrotecnica ed Articolazione Automazione),
- Meccanica e Meccatronica (Articolazione Meccanica e Meccatronica),
- Logistica e Trasporti (Articolazione Costruzione del Mezzo).
- Grafica e Comunicazione

**Profilo educativo, culturale e professionale dello studente
dell'istituto Tecnico settore Tecnologico**

Risultati di apprendimento comuni a tutti gli indirizzi dell'Istituto Tecnico

I risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi sono specificati in termini di competenze nel Profilo educativo culturale e professionale (PECUP):

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti sono in grado di:

COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	<ul style="list-style-type: none">• agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali
	<ul style="list-style-type: none">• saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo
	<ul style="list-style-type: none">• essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario
	<ul style="list-style-type: none">• padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

COMPETENZA COMUNICATIVA NELLA LINGUA MADRE	<ul style="list-style-type: none">• padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
---	---

CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico
	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà anche ai fini dell'apprendimento permanente
	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
	<ul style="list-style-type: none"> • stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione
	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo
	<ul style="list-style-type: none"> • collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi
	<ul style="list-style-type: none"> • analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita

COMPETENZA COMUNICATIVA NELLE LINGUE STRANIERE	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro
---	--

COMPETENZA DIGITALE	<ul style="list-style-type: none"> • individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale
	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

RISOLVERE PROBLEMI	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono
	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare, in contesti di ricerca, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza

COMPETENZA MATEMATICA	<ul style="list-style-type: none"> • padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica
	<ul style="list-style-type: none"> • possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate
	<ul style="list-style-type: none"> • collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE

QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e letteratura Italiana	132	132	132	132	132
Lingua Inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	1056	1056	1056	1056	1056

INDIRIZZO “ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA”

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni “Elettronica”, “Elettrotecnica” e “Automazione”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

ARTICOLAZIONE: ELETTROROTECNICA

Con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, nell'articolazione “Elettrotecnica” viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali

ARTICOLAZIONE: AUTOMAZIONE

Nell'articolazione “Automazione”, viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

QUADRO ORARIO

“ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA”: ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI “ELETTRONICA”, “ELETTROTECNICA” ED “AUTOMAZIONE”					
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			165	165	198
ARTICOLAZIONI “ELETTRONICA” ED “ELETTROTECNICA”					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	198	198
Sistemi automatici			132	165	165
ARTICOLAZIONE “AUTOMAZIONE”					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	165	165
Sistemi automatici			132	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

Profilo del Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica:

A conclusione del percorso quinquennale, i risultati di apprendimento in termini di competenze sono specificati nel **Profilo educativo culturale e professionale (PECUP) di indirizzo** qui riportato:

CORRISPONDENZA COMPETENZE DISCIPLINE SECONDO BIENNIO E ULTIMO ANNO		
COMPETENZE CHIAVE (UE)	PECUP	DISCIPLINE COINVOLTE
COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	SC.1 Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali	ITALIANO STORIA INGLESE SCIENZE MOTORIE IRC
	SC.2 Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici.	TPSEE SISTEMI AUTOMATICI ELETTROTECN. ed ELETTRON. MATEMATICA
	SC.3 Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio	TPSEE SISTEMI AUTOMATICI ELETTROTECN. ed ELETTRON.
COMPETENZA COMUNICATIVA NELLA LINGUA MADRE	LM.1 Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici	ITALIANO SCIENZE MOTORIE IRC STORIA
CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	CE.1 Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente	ITALIANO INGLESE
	CE.2 Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo	STORIA
	CE.3 Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro	ITALIANO
	CE.4 Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione	ITALIANO
	CE.5 Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo	SCIENZE MOTORIE

CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	CE.6 Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi	STORIA
	CE.7 Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali	STORIA ITALIANO INGLESE
	CE.8 Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita	STORIA ITALIANO INGLESE
	CE.9 Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali	STORIA ITALIANO INGLESE
COMPETENZA COMUNICATIVA NELLE LINGUE STRANIERE	LS.1 Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)	INGLESE
COMPETENZA DIGITALE	CD.1 Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete	ITALIANO SISTEMI
	CD.2 Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	ITALIANO INGLESE SISTEMI AUTOMATICI TPSEE
IMPARARE AD IMPARARE	II.1 Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali	SISTEMI AUTOMATICI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON.
RISOLVERE PROBLEMI	PS.1 Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza	INGLESE SISTEMI AUTOMATICI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON.
	PS.2 Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.	SISTEMI AUTOMATICI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON.

COMPETENZA MATEMATICA	M.1 Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;	MATEMATICA SISTEMI AUTOMATICI
COMPETENZE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE	ST.1 Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine	SISTEMI AUTOMATICI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON..
	ST.2 Utilizzare le tecniche di controllo ed interfaccia anche mediante software dedicato;	SISTEMI AUTOMATICI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON.
	ST.3 Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;	SISTEMI AUTOMATICI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON..
	ST.4 Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi	SISTEMI AUTOMATICI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON.
	ST.5 Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.	SISTEMI AUTOMATICI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON.
COMPETENZE NELLE VARIE FASI DEL PROCESSO PRODUTTIVO	Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore per effettuare verifiche, controlli e collaudi;	SISTEMI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON.
	Utilizzare linguaggi di programmazione di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;	SISTEMI AUTOMATICI
	Analizzare il funzionamento di sistemi automatici ed implementarne la progettazione;	SISTEMI AUTOMATICI
	Competenze e conoscenze che si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi di controllo;	SISTEMI AUTOMATICI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON.
	Collaborare alla pianificazione delle attività di produzione di apparati e della relativa documentazione, dove si applica la capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale	SISTEMI AUTOMATICI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON..
	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali, descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici;	SISTEMI AUTOMATICI TPSEE ELETTROTECN. ed ELETTRON..

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione della classe:

- Numero totale studenti: 19
- Provenienti da questa scuola: 19
- Promossi dalla classe precedente: 19
- Abbandoni e ritiri durante l'anno : 3 (passati al Corso serale dell'Istituto)

CREDITO SCOLASTICO CLASSI 3° E 4°

ALUNNO	CREDITO CLASSE 3°	CREDITO CLASSE 4°	TOTALE CREDITO
B. M.	8	8	16
B. A.	5	7	12
B. V.	6	8	14
C. I.	6	7	13
D. L.	4	6	10
F. F.	7	8	15
L. V.	6	6	12
M. E.	5	5	10
M. F.	4	5	9
M. A.	5	5	10
P. A.	7	7	14
P. E.	5	4	9
R. F.	5	6	11
S. C.	6	7	13
S. A.	6	6	12
S. F.	5	6	11

ATTIVITA' DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

ALUNNO	AZIENDA 3 ANNO	ORE	AZIENDA 4 ANNO	ORE	AZIENDA 5 ANNO	ORE	VALUTAZIONE COMPLESSIVA
B. M.	IASI/CNR	15	BESOLAR	80	Università La Sapienza	58	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	120	Simulazione Impresa YBT	120	
			Simulazione Impresa YBT	13			
			Associazione Filippo Neri	69			
			NTV S.p.a.	20			
B. A.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	60	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	A.P.S. Rampa Prenestina	57			
			Simulazione Impresa YBT	120			
			Corso Economia Prof. Marziale	13			
			ASL Grimaldi Lines	35			
			GMM2017	4			
		NTV S.p.a.	20				
B. V.	IASI/CNR	28	BESOLAR	88	Università La Sapienza	59	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	0	IMUNA	70	
			Corso Economia Prof. Marziale	11			
			INFN Tor Vergata	144			
			Corso Robotica CROCE - Aleramo	22			
		NTV S.p.a.	16				

C. I.	IASI/CNR	28	BESOLAR	88	Università La Sapienza	48	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	13			
			ASL Grimaldi Lines	35			
			GMM2017	4			
			NTV S.p.a.	20			
			Corso Robotica CROCE - Aleramo	20			
			ADL	200			
D. L.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	60	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	120			
			Corso Economia Prof. Marziale	11			
			ASL Grimaldi Lines	35			
			GMM2017	4			
			NTV S.p.a.	20			
			WEB Service (Megatrix)	15			
		BESOLAR	128				
F. F.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	48	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	120	Simulazione Impresa YBT	120	
			Simulazione Impresa YBT	14			
			GMM2017	4			
			NTV S.p.a.	20			
		INFN Frascati	72				

L. V.	IASI/CNR	28	Larosa Salvatore	80	Università La Sapienza	56	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	120			
			Corso Economia Prof. Marziale	12			
			ASL Grimaldi Lines	35			
			NTV S.p.a.	20			
			ITIS GALILEI G.	4			
M. E.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	53	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	13	Simulazione Impresa YBT	120	
			ASL Grimaldi Lines	35			
			GMM2017	4			
			NTV S.p.a.	12			
M. F.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	44	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	120			
			Simulazione Impresa YBT	13			
			ASL Grimaldi Lines	35			
			GMM2017	4			
			NTV S.p.a.	20			
			BESOLAR	128			

M. A.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	59	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	120			
			Simulazione Impresa YBT	14			
			ASL Grimaldi Lines	35			
			GMM2017	4			
			NTV S.p.a.	20			
			Electrolux (Al. Center)	80			
P. A.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	60	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	ASD ATLETICO 2000 - Kick Off	71	Simulazione Impresa YBT	120	
			Simulazione Impresa YBT	120			
			Simulazione Impresa YBT	14			
			ASL Grimaldi Lines	35			
			GMM2017	4			
			NTV S.p.a.	16			
		INFN Frascati	72				
P. E.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	60	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	Corso Economia Prof. Marziale	12			
			ASL Grimaldi Lines	35			
			GMM2017	4			
			NTV S.p.a.	20			
		Il mago del cellulare e del PC	160				

R. F.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	60	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	10			
			ASL Grimaldi Lines	35			
			GMM2017	4			
			NTV S.p.a.	20			
			Scuola Madre Divina Providenza	42			
			INFN Frascati	72			
S. C.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	60	OTTIMO
	AGIELLE S.r.l	12	A.P.S. Rampa Prenestina	63	Simulazione Impresa YBT	120	
			ASD Judo Preneste G. Castello	48			
			Corso Economia Prof. Marziale	13			
			ASL Grimaldi Lines	35			
			GMM2017	4			
			NTV S.p.a.	20			

S. A.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	57	OTTIMO	
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	120				
				Corso Economia Prof. Marziale				14
				GMM2017				4
				NTV S.p.a.				20
				Electrolux (Al. Center)				80
S. F.	IASI/CNR	28	BESOLAR	80	Università La Sapienza	52	OTTIMO	
	AGIELLE S.r.l	12	Simulazione Impresa YBT	120				
				Corso Economia Prof. Marziale				15
				WEB Electronics				96
				ASL Grimaldi Lines				35
				NTV S.p.a.				20

N.B. La tabella rappresenta la situazione al 15 maggio e potrebbe non rappresentare le ultime attività di Alternanza Scuola Lavoro ancora in essere

ATTIVITA' DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

ALUNNO	ORE DI ASL NEL TRIENNIO			
	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO	TOTALE ORE
B. M.	27	302	178	507
B. A.	40	329	60	429
B. V.	40	281	129	450
C. I.	40	380	48	468
D. L.	40	413	60	513
F. F.	40	310	168	518
L. V.	40	271	56	367
M. E.	40	144	173	357
M. F.	40	400	44	484
M. A.	40	353	59	452
P. A.	40	412	180	632
P. E.	40	311	60	411
R. F.	40	263	69	363
S. C.	40	263	180	483
S. A.	40	318	57	415
S. F.	40	366	52	458
TOTALE ORE CLASSE				7307
MEDIA ORE PER ALUNNO				457

Il percorso della classe

Omissis

CONTINUITA' DIDATTICA DEI DOCENTI
CLASSE QUINTA INDIRIZZO "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA".

ARTICOLAZIONE: Automazione

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDIO	SI	NO
Lingua e Letteratura Italiana	✓	
Storia	✓	
Lingua Inglese	✓	
Matematica	✓	
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	✓	
Elettrotecnica ed Elettronica		✓
Sistemi Automatici		✓
Scienze Motorie	✓	
Religione (o Attività Alternative)	✓	

ATTIVITA' INTEGRATIVE DEL PERCORSO FORMATIVO (A.S. 2017-18)

VISITE GUIDATE – USCITE DIDATTICHE	Varie attività nel triennio. In particolare quest'anno: <ul style="list-style-type: none">• Auditorium Parco della musica: Prova d'ascolto - A cura del Settore Education dell'Accademia Nazionale di Santa Cecilia
CONVEGNI	Molti nel triennio. In particolare quest'anno: <ul style="list-style-type: none">• Terza ottobrata solidale (16 ottobre)• Incontro giovane scrittrice (25 ottobre)• Convegno sulla Resistenza: Giornata in memoria della Resistenza – Arma dei Carabinieri (16 aprile)• Incontro con rappresentanti Ordine dei Giornalisti per approfondire le tematiche relative alla corretta scrittura di un articolo di giornale, tipologia testuale prevista nell'ambito della prima prova dell'Esame. (26 aprile)• Molti Convegni svolti nell'Aula Magna dell'Istituto riguardanti tematiche varie• Convegno su Automazione Industriale e Meccatronica, AIDAM – Associazioni Italiana di Automazione e Meccatronica
CINEMA/TEATRO	Varie attività nel triennio. In particolare quest'anno: <u>Teatro</u> <ul style="list-style-type: none">• <i>L'uomo dal fiore in bocca</i> <u>Film</u> <ul style="list-style-type: none">• <i>Dunkirk</i> regia di C. Nolan• <i>Una questione privata</i> regia di P. e V. Taviani• <i>L'ora buia</i> regia di J. Wright
ATTIVITA' DI TUTORING PER LE CLASSI	Partecipazione alle attività di orientamento in ingresso nel corso del triennio: <ul style="list-style-type: none">• domeniche a porte aperte• organizzazione delle presentazioni delle attività peculiari della specializzazione• presentazione nelle scuole medie
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	<ul style="list-style-type: none">• Partecipazione, anche autonoma, a “Open day” e a vari seminari di orientamento presso le Università di Roma
TORNEI	Per singoli alunni o gruppi di alunni, partecipazione a Tornei e Gare Nazionali: <ul style="list-style-type: none">• Nazionale Robocop Junior• Young Business Talent• Maker Faire

PROGRAMMAZIONE COLLEGALE

MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE:

All'inizio dell'anno scolastico, il Consiglio di classe ha definito le metodologie didattiche che vengono qui riportate.

METODOLOGIE, STRUMENTI DI VALUTAZIONE , TIPOLGIA DI VERIFICHE

Il Consiglio di classe ha adottato **metodologie di insegnamento** diversificati a seconda dei contenuti e delle abilità da attivare nel percorso didattico. Ai classici interventi di tipo frontale integrati da sollecitazioni al dialogo, al dibattito e alla decodificazione tramite attività critica, si affiancano le metodologie specifiche delle discipline d'indirizzo.

METODOLOGIE						
Disciplina	Lezione frontale	Cooperative learning	Didattica metacognitiva	Verifiche formative	Didattica laboratoriale	Altro (specificare)
Lingua e Letteratura Italiana	✓	✓	✓	✓	✓	
Storia	✓	✓	✓	✓	✓	
Lingua Inglese	✓	✓		✓	✓	
Matematica	✓	✓	✓	✓	✓	Flipped classroom
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	✓	✓		✓	✓	
Elettrotecnica ed Elettronica	✓	✓		✓	✓	Peer education Team working
Sistemi Automatici	✓	✓		✓	✓	Peer education Team working
Scienze Motorie	✓	✓			✓	

STRUMENTI							
Disciplina	Libri di testo	Laboratori Palestra	E-book	Piattaforme e-learning	Internet	LIM	Altro (specificare)
Lingua e Letteratura Italiana	✓		✓	✓	✓	✓	
Storia	✓		✓	✓	✓	✓	
Lingua Inglese	✓		✓		✓		
Matematica	✓		✓	✓	✓	✓	
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	✓				✓	✓	
Elettrotecnica ed elettronica	✓			✓	✓	✓	Software Simulazione
Sistemi Automatici	✓			✓	✓	✓	Software Applicativi e di simulazione
Scienze Motorie	✓	✓					

TIPOLOGIA DI VERIFICHE								
DISCIPLINA	Orali	Strutturate	Semi-strutturate	Produzione testi scritti	Comprensione testi scritti	Analisi testi	Altro (specificare)	Formative (F) o Sommativie (S)
Lingua e Letteratura Italiana	✓	✓	✓	✓	✓	✓		F/S
Storia	✓	✓	✓	✓	✓	✓		F/S
Lingua Inglese	✓	✓	✓		✓			F/S
Matematica			✓	✓				F/S
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	✓	✓	✓	✓				S
Elettrotecnica ed Elettronica	✓		✓					S
Sistemi Automatici	✓		✓					S
Scienze Motorie	✓	✓						

Criteri di valutazione (negli Allegati)

Per quanto riguarda la VALUTAZIONE ORALE si sono presi in considerazione i seguenti parametri:

- grado di acquisizione dei contenuti e loro applicazione
- formalizzazione delle conoscenze
- capacità espressive e uso pertinente dei linguaggi specifici
- capacità di collegamento in riferimento alla stessa disciplina e ad ambiti disciplinari diversi

In merito alla valutazione degli ELABORATI SCRITTI si aggiungono a quelli sopra esposti i seguenti parametri:

- capacità di comprensione del testo, di analisi, produrre testi organici, coerenti e rispondenti alle tracce assegnate (in particolare per le discipline umanistiche)
- capacità di eseguire attività di laboratorio (in particolare per le discipline tecniche)

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LE PROVE DI ESAME

DELIBERE DEL CONSIGLIO DI CLASSE SULLA TERZA PROVA

In base all'art. 2 del D.M. 429 del 20 novembre 2000 e alle successive indicazioni legislative, si è ritenuto opportuno l'utilizzo della tipologia "B" (Quesiti a risposta singola) nella cui forma è stata effettuata le simulazioni (allegata al presente Documento).

Il Consiglio di classe, tenuto conto del lavoro svolto durante l'anno, ha previsto quanto segue:

- selezione delle quattro discipline più adatte, tenuto conto delle discipline oggetto della prima e della seconda prova (Elettrotecnica ed Elettronica, Lingua Inglese, Matematica, Sistemi Automatici).
- scelta dei tempi e dei modi delle prove di simulazione, sia effettuate dai docenti per la propria disciplina, sia effettuate collegialmente sulle quattro discipline individuate.

SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

Come da delibere di Istituto e di Consiglio di Classe, sono state effettuate simulazioni di prima, seconda e terza prova.

Simulazioni Prima Prova: effettuate il	19 Marzo 2018, tempo della prova 6 ore
	3 Maggio 2018, tempo della prova 6 ore

Simulazioni Seconda Prova: effettuate il	20 Marzo 2018, tempo della prova 6 ore
	4 Maggio 2018, tempo della prova 6 ore

Simulazioni Terza Prova: effettuate il	23 Marzo 2018, tempo della prova 2 ore e mezzo
	8 Maggio 2018, tempo della prova 2 ore e mezzo

POLO TECNICO PROFESSIONALE GALILEO



Informatica e Meccanica

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE

GALILEO GALILEI



ROMA

PIANI DI LAVORO INDIVIDUALI

Classe V B

PROGRAMMA DI LETTERATURA ITALIANA

Classe V sezione B

Anno scolastico 2017/2018

Libro di testo : LA LETTERATURA , Giorgio Barberi Squarotti , Atlas

Presentazione della classe

Omissis

MODULI	TESTI E CONTENUTI
I modulo (autore) Giacomo Leopardi	La biografia , la formazione, il pensiero , le Lettere, Lo Zibaldone, la poetica del vago e dell'indefinito, il rapporto con il Romanticismo. Le Operette Morali, <i>Il dialogo della natura e di un islandese, Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere.</i> <i>Zibaldone, la teoria del piacere</i> <i>I Canti, struttura, composizione e temi dell'opera: L'Infinito, A Silvia</i>
II modulo (storico - culturale). L'età dell'Imperialismo e del Positivismo.	Il Realismo in Europa e in Russia, cenni. Il Positivismo, caratteri fondamentali. La teoria psicanalitica di Freud Il positivismo di Spencer Il darwinismo sociale Bergson e le teorie del tempo e del riso La Scapigliatura Lombarda. Il Naturalismo francese Il Verismo italiano
III modulo (autore). Giovanni Verga.	La biografia, la formazione, la svolta verista e i cardini della sua poetica Lettura e analisi della lettera a Farina ,prefazione all' <i>Amante di Gramigna</i> e lettura della novella Da <i>Vita dei campi Fantasticheria, Rosso Malpelo</i> Da <i>Novelle Rusticane La roba</i> I <i>Malavoglia</i> : la vicenda, l'ideologia, la regressione, le novità stilistiche, lettura e analisi della prefazione, la fiumana del progresso, <i>l'incipit del romanzo, l'addio alla casa del nespolo</i> Mastro Don Gesualdo: la vicenda, l'ideologia, le tecniche narrative, il discorso indiretto libero; lettura e analisi de <i>la morte del vinto</i> .

<p>IV modulo (genere)</p> <p>L'evoluzione della lirica in Europa e in Italia.</p>	<p>Il concetto di Decadentismo. I caratteri fondamentali della poesia simbolista C.Baudelaire: <i>L'albatro</i> G.Pascoli. La biografia, la poetica del <i>Fanciullino</i>, il linguaggio, lo stile <i>Lavandare</i>, <i>Il Lampo</i>, da "Myricae" <i>Il gelsomino notturno</i> da "Canti di Castelvecchio". <i>Italy</i> da "Primi Poemetti" G. D'Annunzio: biografia, opere, poetica <i>La sera fiesolana</i>, <i>la pioggia nel pineto</i> da Alcyone</p>
<p>V modulo</p> <p>Il romanzo e la lirica dal Decadentismo alla narrativa della crisi</p>	<p>L'Estetismo in Europa e D'Annunzio: la formazione, la poetica, <i>Il piacere</i>: la trama e la figura di Andrea Sperelli, ritratto di un esteta superuomo <i>Le vergini delle rocce</i>, il programma e la poetica del superuomo Il romanzo europeo della crisi: la psicoanalisi Crepuscolari e Futuristi, i cardini della poetica</p>
<p>VI modulo (autore).</p> <p>Italo Svevo</p>	<p>La biografia, la formazione, Trieste come snodo culturale, la scoperta della psicoanalisi, i cardini della poetica. <i>Emilio incontra Angiolina</i> da "Senilità" lettura e comprensione del brano, trama del romanzo <i>Prefazione e Preambolo</i> da "La coscienza di Zeno" lettura e comprensione dei brani, l'inetto, le tecniche narrative.</p>
<p>VII modulo (autore).</p> <p>Luigi Pirandello.</p>	<p>La biografia, la formazione culturale, i cardini filosofici, il pessimismo, le diverse fasi della sua attività artistica La poetica, <i>il sentimento del contrario</i> (da "L'Umoreismo") <i>La patente</i>, <i>La carriola</i>, (da "Novelle per un anno") lettura e analisi del testo <i>Il fu Mattia Pascal</i>, lettura integrale del romanzo, il rapporto con la poetica dell'umorismo, la lanterninosofia, il ruolo delle maschere Uno nessuno centomila, sinossi del romanzo, morire e rinascere ogni attimo(brano scelto) Il teatro di Pirandello: caratteristiche generali, il teatro delle origini e il metateatro, il relativismo conoscitivo <i>Così è (se vi pare)</i>: la trama e i personaggi, lettura della selezione del testo</p>
<p>VIII modulo (genere).</p> <p>Lo sviluppo della lirica italiana del Novecento nell'opera di Ungaretti, Saba, Montale.</p>	<p>G. Ungaretti: la vita, la formazione, la poetica, la novità stilistica. <i>I fiumi</i>, <i>In memoria</i>, <i>Il porto sepolto</i>, <i>Mattina</i>, (da "L'allegria"): E. Montale: la vita, la cultura e le diverse fasi della produzione poetica. <i>Non chiederci la parola</i>, <i>I limoni</i>, <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> (da "Ossi di seppia"). U. Saba: la formazione, Trieste e la risiera di San Sabba, la poetica della poesia "onesta"; composizione e struttura del <i>Canzoniere</i>. <i>Trieste</i>, <i>Mio padre è stato per me l'assassino</i>, <i>Amai</i>.</p>
<p>IX modulo (genere).</p> <p>La narrativa italiana del dopoguerra.</p>	<p>La narrativa della Resistenza e il Neorealismo. P. P. Pasolini <i>Il coraggio di Tommasino</i> da "Una vita violenta". Beppe Fenoglio, <i>Una questione privata</i>, lettura integrale del romanzo e visione del film omonimo dei fratelli Taviani</p>

X modulo (cultura)	<p>Spettacolo teatrale “L’uomo dal fiore in bocca”</p> <p>Visione dei film “Dunkirk”, “Una questione privata”, “L’ora più buia”</p> <p>Lettura integrale dei romanzi “ <i>Una questione privata</i>” di Beppe Fenoglio , “<i>Il fu Mattia Pascal</i>” di Pirandello</p>
XI modulo lingua scritta	<p>Tipologie consolidate: analisi del testo, saggio breve, articolo di giornale, tema di ordine generale</p>

Roma, 15 Maggio 2018

Prof.ssa Roberta Rossi

PROGRAMMA DI STORIA

Classe V sezione B

Anno scolastico 2017/2018

Libri di testo: "Dentro la storia 3", Ciuffoletti, Baldocchi, Bucciarelli, Sodi, Editrice D'Anna.

Presentazione della classe

Omissis

MODULI	CONTENUTI
I modulo Dalle speranze del secolo nuovo al cataclisma della Grande guerra.	<p><u>Economia, comunicazione e società di massa nel primo Novecento</u> Scienza, tecnologia e nuova società di massa. Diritto di voto, partiti, ideologie. Il movimento socialista all'inizio del nuovo secolo. La Chiesa cattolica all'inizio del nuovo secolo.</p> <p><u>L'alba del Novecento</u> Le potenze europee e la crisi dell'equilibrio. La Russia all'inizio del Novecento. L'Italia di Giolitti.</p> <p><u>1914 - 1918: Stati in guerra, uomini in guerra</u> Le origini e lo scoppio della guerra. Dalla guerra di movimento allo stallo delle trincee. Interventismo e neutralismo: l'Italia va in guerra. Una guerra diversa da tutte le precedenti. Il rifiuto della guerra e il suo dilagare nel mondo. Il 1917: l'anno della svolta. L'ultimo anno di guerra. Il bilancio della guerra.</p> <p><u>Versailles o la pace difficile</u> 1918: trionfo dello Stato nazione, La Conferenza di Parigi e i trattati di pace. Confini, migrazioni coatte, plebisciti. La Società delle nazioni. Il risveglio delle colonie</p>
II modulo. I totalitarismi e la crisi della democrazia in Europa.	<p><u>Il comunismo in Russia da Lenin a Stalin</u> La guerra civile in Russia. La Nep e la nascita dell'Unione Sovietica. L'economia sovietica. Il potere totalitario di Stalin.</p> <p><u>Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo</u> Crisi economica, sociale e politica. I Fasci italiani di combattimento. La marcia su Roma, l'assassinio di Matteotti e le "leggi fascistissime", la fascistizzazione della società.</p> <p><u>Il fascismo al potere</u> Il concordato. La politica economica. Capo, Stato totalitario e partito nel fascismo. Battaglia del grano e bonifica integrale. Imperialismo e "impresa d'Etiopia". Le leggi razziali.</p> <p><u>Hitler e il regime nazionalsocialista</u> La repubblica di Weimar. Problemi internazionali e crisi economica. L'ascesa di Hitler. Il controllo nazista della società. La persecuzione contro gli ebrei.</p> <p><u>La febbre delle dittature in Europa</u></p>

<p>III modulo. Le relazioni internazionali: verso la guerra.</p>	<p><u>Dalla crisi economica al crollo del “sistema di Versailles”</u> Gli Stati Uniti negli anni Venti. Il crollo della borsa e la depressione degli anni Trenta. La politica estera del nazismo al potere. La guerra civile in Spagna. La questione di Danzica.</p> <p><u>La seconda guerra mondiale</u> La prima fase della guerra. L’apogeo dell’Asse. L’intervento americano. Il crollo dell’Italia, Il contributo della Resistenza in Europa e in Italia. La resa della Germania e del Giappone.</p> <p><u>I molteplici aspetti della guerra contro i civili</u> La guerra ai civili. La Shoah. Il processo di Norimberga.</p>
<p>IV modulo. La guerra fredda.</p>	<p><u>Est e Ovest nemici (1945 -1956)</u> Dalla nascita dell’ONU alla “dottrina Truman”. Stati Uniti ed Europa occidentale. Unione Sovietica ed Europa orientale. Kruscev e la rivolta d’Ungheria.</p> <p><u>La decolonizzazione e le sue conseguenze</u> Gli effetti della guerra mondiale sulla decolonizzazione. La decolonizzazione dell’Indocina. Il Medio Oriente e la nascita di Israele. . <u>Il conflitto arabo-israeliano</u></p>
<p>V modulo. L’Italia repubblicana.</p>	<p><u>La Repubblica e la ricostruzione</u> L’unità antifascista dopo l’8 settembre 1943. I gravi problemi dell’immediato dopoguerra. Il referendum istituzionale. La Costituzione della Repubblica italiana. Le elezioni politiche del 1948. Gli anni del “centrismo”. <u>Gli anni del centro-sinistra e il boom economico</u></p>

Roma, 15 Maggio 2018

Prof.ssa Roberta Rossi

PROGRAMMA DI LINGUA INGLESE

Classe V sezione B

Anno scolastico 2017/2018

Libro di testo: New On Charge/ Towards New Challenges in Electricity, Electronics, Automation, IT and Telecommunications, Petrini

Presentazione della classe

Omissis

MODULI	TESTI E CONTENUTI
Unit 10	Robotics and Automation pp. 84 – 91 FAQs about robots The Turing test / Asimov's Three laws of Robotics
Unit 12	Diodes and Transistors pp. 100 – 107 Diode: Silicon / Germanium Diodes; more Diodes / Testing / Laser and Zener diodes Transistors – transforming our world Transistors: Bipolar Junction Transistors / Field Effect Transistors The Birthplace of the transistor
Unit 13	Amplifiers pp. 110 – 117 How sound is amplified Operational amplifiers
Unit 14	Digital Logic pp.118 – 125 Digital Logic Systems Intel-Company History
Unit 17	Computer overview pp.144 – 151 Computer systems Laptop and notebooks
Unit 18	Computer languages pp.153 – 159 Machine languages Virtual worlds

Unit 19	Programmable Logic Controller pp.160 – 167 Richard E Morley's clever invention Automation: Past, Present and Future
Unit 20	Work safety pp.170 – 177 Safety in the workplace E-Waste
Unit 21	Network pp.178 – 185 How networks operate Social networking around the world
Unit 22	The Internet pp.190 – 191 How much does the internet weigh?
Unit 23	Communications modes pp.200 – 201 Wireless communication / Wireless Networking WI-FI
Unit 24	Fibre optics pp.208 – 209 Lasers

Photocopies:	1. Intro to Arduino 15 steps 2. Different Types of Transistors and their Functions 3. Introduction to Diodes and Rectifiers
---------------------	--

Roma, 15 Maggio 2018

Prof.ssa Martinalli Sara

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe V sezione B

Anno scolastico 2017/2018

Libro di testo

Autori: Bergamini, Trifone, Barozzi

Titolo: "Matematica. Verde, Vol.5, con Maths in English"

Editore: Zanichelli

Presentazione della classe

Omissis

MODULI	CONTENUTI
Modulo 1: Recupero dei prerequisiti e potenziamento	Cenni sullo studio di funzioni razionali intere e fratte. Definizione di derivata. Significato geometrico della derivata di una funzione in un punto. La retta tangente al grafico di una funzione. Derivate delle funzioni elementari. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivate delle funzioni composte. Derivate successive.
Modulo 2: Gli integrali indefiniti	L'integrazione come operazione inversa alla derivazione. Primitiva di una funzione. L'integrale indefinito e le sue proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrali indefiniti delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per decomposizione. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte nei seguenti casi: il numeratore è la derivata del denominatore, il numeratore è di grado superiore al denominatore, il denominatore è di primo grado, il denominatore è di secondo grado con $\Delta > 0$ e $\Delta = 0$, il denominatore è di grado superiore al secondo ma scomponibile.
Modulo 3: Gli integrali definiti	Area del trapezoide. L'integrale definito e le sue proprietà. Il Teorema fondamentale del calcolo integrale e il Teorema della media (solo enunciati). Formula per il calcolo dell'integrale definito. Calcolo delle aree di figure piane (regioni positive, regioni negative, regioni in parte positive e in parte negative). Calcolo dell'area della superficie compresa fra il grafico di una funzione e l'asse x . Calcolo dell'area della superficie delimitata da una retta e una parabola. Calcolo dell'area della superficie delimitata da due parabole. Calcolo dell'area della superficie delimitata da due funzioni. Il volume dei solidi di rotazione.

Roma, 15 Maggio 2018

Prof.ssa Lucia Di Pierro

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI

SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Classe V sezione B

Anno scolastico 2017/2018

Libro di Testo: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici articolazione Automazione, volume 3

Autori: Enea Bove, Giorgio Portaluri

Casa Editrice: Tramontana

Presentazione della classe

Omissis

MODULI	TESTI E CONTENUTI
Amplificatore a BJT per piccoli segnali ad emettitore comune.	Circuito di polarizzazione. Il circuito a parametri ibridi del transistor a BJT. I parametri, A_v , A_i , R_i , R_u . Il transistor come interruttore di potenza. Amplificatore monostadio di segnale di tensione. Criteri di progetto di un amplificatore a BJT ad emettitore comune. Richiami riguardo: - le caratteristiche di ingresso e di uscita del BJT - la retta di carico statica e dinamica di ingresso e di uscita, punto di funzionamento a riposo - dati forniti dal datasheet, utili per la progettazione - semplificazioni per un progetto di massima
Adattamento d'impedenza	Adattamento d'impedenza in funzione della massima tensione, adattamento d'impedenza in funzione della massima potenza. Esempi e calcolo.
Sensori e trasduttori	Caratteristiche dei trasduttori. Interruttore termico a lamina bimetallica, termoresistenze, termistori NTC e PTC. Sensori di temperatura integrati: AD590, LM35. Sensori estensimetrici: configurazione a ponte e configurazione con AO. Trasduttori ad effetto Hall: principio di funzionamento, loro utilizzo come sensori di posizione e sensori on - off. Encoder: sensori di posizione angolare che forniscono una risposta digitale. Encoder tachimetrici, encoder incrementali. Misure di velocità di un rotore e di spostamento angolare. Trasduttori capacitivi: di livello, di posizione, di pressione, differenziali. Circuito di condizionamento. Circuiti per sensori resistivi. Circuiti per sensori capacitivi.

Interruttori di potenza.	<p>Generalità sul controllo a catena chiusa di un sistema di alimentazione. Caratteristiche: tempo di ripristino o tempo di spegnimento, capacità di blocco. Potenza dissipata da un interruttore di potenza: comportamento ideale e reale. Ordine di grandezza delle potenze controllate e dei tempi di commutazione. Classificazione:</p> <p>Interruttori comandati all'accensione con corrente di controllo impulsiva: SCR (Silicon Controlled Rectifier), TRIAC (TRIode for Alternating Current);</p> <p>Interruttori comandati all'accensione e allo spegnimento con corrente di controllo impulsiva: GTO (Gate Turn-Off);</p> <p>Interruttori con corrente di controllo continuativa: MCT (MOS Controlled Thyristor), IGBT (transistor bipolare con gate isolato)</p>
Motori passo - passo	<p>Motori passo - passo a riluttanza variabile, a rotore magnetico. Calcolo dell'angolo di passo. Circuito di comando ad alimentazione monopolare, per i motori a riluttanza variabile, e bipolare, per i motori a magneti permanenti. Inversione del senso di marcia. Esempi di pilotaggio con Arduino.</p>
Cenni sui circuiti di comando dei motori	<p>Cenni sui circuiti di comando e dell'inversione di marcia dei motori elettrici in alternata monofase e trifase e dei motori in continua.</p>
Documentazione di un progetto	<p>Esempio che evidenzia le varie sezioni di un semplice progetto di automazione ed elenco della documentazione aggiuntiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specifiche tecniche - Progetto di massima - Acquisizione di documentazione - Apparecchiature necessarie - Definizione dello schema elettrico - Descrizione e scelta dei componenti - Circuito elettrico dell'apparecchiatura richiesta - Componenti non trattati nei blocchi funzionali - Disegno dello schema elettrico e simulazione, realizzazione del modello circuitale e primo collaudo - Realizzazione del prototipo - Progetto del circuito stampato - Realizzazione del contenitore dell'apparecchiatura - Elenco dei materiali e preventivo di spesa - Collaudo finale - Relazione finale - Libretto delle istruzioni - Installazione - Varianti proposte

<p>Documentazione tecnica aggiuntiva nei progetti comprensivi di unità programmabile</p>	<ul style="list-style-type: none"> – tabella degli ingressi e delle uscite e relativa tipologia (digitale, analogico, ecc.) – tabella delle variabili di programmazione, tabella dei simboli, tabella delle corrispondenze – schema a blocchi che evidenzia i collegamenti tra unità programmabile e periferiche (sensori, attuatori, bus dati, ecc.) – diagramma di flusso del programma – codice sorgente del programma corredato di adeguata messaggistica
<p>Sicurezza sui posti di lavoro</p>	<p>Definizione di rischio e pericolo. Concetti di prevenzione e protezione. Definizione di affidabilità e vita media di un componente.</p> <p>Leggi in materia di sicurezza sul lavoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Decreto Legislativo 81/08: Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro (TUSL): <ul style="list-style-type: none"> • responsabilità dell'azienda e del datore di lavoro • costituzione del sistema aziendale per la sicurezza • controlli e sanzioni • soggetti interessati, obblighi del datore di lavoro, obbligo dei lavoratori all'autotutela • la prevenzione e la formazione • i rischi presenti nei luoghi di lavoro: tipologia • competenze delle figure preposte alla prevenzione e alla sicurezza: Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, Datore di Lavoro – Decreto Ministeriale 37/08 sulla prevenzione del rischio elettrico Decreto Ministeriale del 10/03/1998: "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro" – Legge 46/1990: "Norme per la sicurezza degli impianti"
<p>Sistema di Gestione della Qualità</p>	<p>Significato e obiettivi del Sistema di Gestione della Qualità, norme e regole tecniche.</p> <p>Enti normatori nazionali ed internazionali e relative sigle (UNI EN ISO), enti di accreditamento e soggetti accreditati.</p> <p>Norme ISO 9000 e 9001: qualità di prodotti e servizi e qualità delle caratteristiche di un'azienda, temi cardine della normativa (attenzione al cliente, approccio per processi, ruolo della direzione, miglioramento continuo).</p> <p>Attività e impegni per ottenere la Certificazione, organismi che rilasciano la certificazione nel nostro Paese (ACCREDIA).</p>

<p>Normativa in ambito elettrico - elettronico</p>	<p>Enti normatori IEC, CENELEC, CEI. Livelli di operatività:</p> <p>internazionale (IEC International Electrotechnical Commission), promozione della cooperazione a livello internazionale delle norme sulle specifiche tecniche dei prodotti</p> <p>europeo (CENELEC Comité Européen de Normalisation Electrotechnique) creazione degli standard richiesti dal mercato e dalla legislazione europea, produzione delle norme europee (EN), direttiva di Bassa Tensione</p> <p>nazionale (CEI Comitato Elettrotecnico Italiano), ricezione della normativa europea, definizione dei requisiti di materiali, apparecchiature, macchinari e criteri per misurarli</p>
<p>Esercitazioni assegnate o svolte in classe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Progetto di massima di un amplificatore a BJT ad emettitore comune - Progetto di un conta pezzi programmabile - Progetto di un sistema di condizionamento di temperatura per un'automobile con impostazione di 8 valori tramite selettore manuale - Sistema di controllo della potenza su un carico tramite il controllo di fase con TRIAC pilotato tramite una scheda Arduino e che utilizza la separazione galvanica per assicurare l'isolamento fra i due circuiti di potenza e di comando - Progetto di un sistema automatico per la gestione di un parcheggio per automobili a due piani, impiegando un dispositivo di controllo di tipo programmabile (scheda Arduino o PLC) - Progetto per l'automazione della parte dell'impianto relativa al dosaggio e all'impasto per prodotti da forno di un processo di produzione di biscotti per un'industria dolciaria
<p>LABORATORIO: alimentatore</p>	<p>Completamento dell'esperienza dell'anno precedente: alimentatore. Circuito stampato del regolatore di tensione. Montaggio del circuito regolatore di tensione su breadboard.</p>
<p>LABORATORIO: Progettazione e realizzazione di amplificatori a BJT</p>	<p>Progettazione di amplificatori monostadio. Specifiche per realizzare un amplificatore a BJT per piccoli segnali. Scelta del punto di funzionamento a riposo. Verifica del funzionamento dell'amplificatore a BJT a emettitore comune per piccoli segnali. Realizzazione di stadi amplificatori a BJT.</p>

<p>LABORATORIO: Impostazione generale di un progetto di automazione.</p>	<p>In funzione delle finalità del progetto, indicazioni relative:</p> <ul style="list-style-type: none"> – al risparmio energetico – alla protezione e alla sicurezza dei componenti – alla protezione e alla sicurezza dell’ambiente di lavoro e nell'utilizzo dei manufatti – al basso costo
<p>LABORATORIO: Monitoraggio dell'alimentazione e della temperatura di un forno</p>	<p>Scheda per il monitoraggio dell'alimentazione e della temperatura di un forno tramite scheda a Microcontrollore Arduino Uno R3. Simulazione di un forno alimentato con accumulatore. Produzione della documentazione tecnica relativa al progetto.</p>

Roma, 15 Maggio 2018

Professori Pietro Salvatore Muscolino
Massimiliano Manfrè

PROGRAMMA DI Elettrotecnica ed Elettronica

Classe V sezione B

Anno scolastico 2017/2018

Libri di testo

G. Conte, D. Tomassini "Elettronica ed Elettrotecnica nuova ed. Openschool" – Vol.3 Articolazione. Automazione, Ed. Hoepli.

MANUALE DI Elettrotecnica, Elettronica ed Automazione, a cura di G. Ortolani, E. Venturi. 2a ed. Hoepli

Presentazione della classe

Omissis

MODULI	TESTI E CONTENUTI
Amplificatori operazionali	Struttura, parametri caratteristici e circuito equivalente Configurazione ad anello aperto e transcaratteristica Applicazioni lineari: configurazioni ad anello chiuso invertente, non invertente, sommatore, Buffer e differenziale Circuito integratore: analisi nel dominio del tempo e della frequenza Circuito derivatore: analisi nel dominio del tempo e della frequenza Convertitore corrente-tensione Convertitore tensione-corrente Applicazioni non lineari: comparatore, Trigger di Schmitt invertente.
La conversione dei segnali	Vantaggi dei segnali digitali Processo di digitalizzazione dei segnali analogici: campionamento, quantizzazione, codifica. Spettro di un segnale campionato. Cenno alla serie di Fourier Il fenomeno dell'aliasing Intervalli e caratteristica di quantizzazione
Convertitori DAC e ADC	Convertitore analogico-digitale: risoluzione, errore di quantizzazione, tempo di conversione. Circuito sample and hold Convertitore digitale-analogico: principio di funzionamento, principali parametri di un DAC Glitch Principali tipologie di DAC: DAC a resistori pesati, DAC con rete a scala R-2R Principali tipologie degli ADC: ADC flash ADC a retroazione ADC a gradinata ADC a inseguimento ADC ad approssimazioni successive ADC a rampa: a singola rampa e ADC a doppia rampa

<p>Elettronica di Potenza</p>	<p>Corrente alternata Trifase Generatore trifase simmetrico a stella e a triangolo Tensioni di Fase e tensioni di Linea Carico trifase equilibrato a stella e a triangolo Correnti di linea e correnti di fase Collegamenti generatore-carico per i sistemi trifase simmetrici ed equilibrati Potenze nei sistemi trifase simmetrici ed equilibrati. Ambiti di applicazione dell'elettronica di potenza Caratteristiche degli interruttori statici di potenza I componenti per circuiti di potenza SCR e TRIAC: caratteristiche e principi di funzionamento.</p>
<p>Convertitori statici di potenza</p>	<p>Classificazione Raddrizzatore trifase a semionda su carico resistivo Circuito trifase a ponte su carico resistivo Raddrizzatore a frequenza di rete con controllo di fase: - circuito monofase a semionda su carico resistivo - circuito monofase a ponte semicontrollato - circuito trifase a ponte semicontrollato (cenni) Comando del tiristore e controllo dell'angolo di innesco. Convertitori dc-dc a commutazione Chopper: principio di funzionamento, modulazione PWM Chopper abbassatore (buck o step-down converter) Chopper elevatore (boost o step-up converter) Chopper su due quadranti Cenno sul controllo del convertitore dc-dc</p>
<p>Motori elettrici per azionamenti</p>	<p>Schema a blocchi di un azionamento a catena aperta e a catena chiusa Struttura della macchina asincrona trifase MAT Quadranti di funzionamento di un motore: caratteristica meccanica Scorrimento Circuito equivalente di fase di un MAT Funzionamento a carico, bilancio delle potenze. Caratteristica meccanica del MAT</p>

PROGRAMMA DI SISTEMI AUTOMATICI

Classe V sezione B

Anno scolastico 2017/2018

Libri di testo

G. Cerri, G.Ortolani, E. Venturi “Sistemi Automatici nuova ed. Openschool” – Vol.3 art. Automazione, Ed. Hoepli.

MANUALE DI ELETTROTECNICA , ELETTRONICA ED AUTOMAZIONE, A CURA D G.ORTOLANI, E. VENTURI. 2A ED. HOEPLI

Presentazione della classe

Omissis

MODULI	TESTI E CONTENUTI
Rappresentazione dei sistemi lineari nel dominio del tempo	<p>Equazione differenziale ingresso uscita per sistemi del primo e del secondo ordine. La risposta al gradino e la risposta all'impulso per sistemi del primo e del secondo ordine. Parametri caratterizzanti i sistemi del secondo ordine: pulsazione naturale e smorzamento.</p> <p>Performance attese:</p> <ul style="list-style-type: none">- Saper calcolare la risposta dei sistemi elettrici del primo e del secondo ordine nel dominio del tempo e descriverne le caratteristiche.
Rappresentazione dei sistemi lineari nel dominio della frequenza	<p>Funzioni a valori complessi. La trasformata di Laplace. Proprietà della trasformata di Laplace: significato dei teoremi del valore iniziale e del valore finale. Uso della trasformata di Laplace per lo studio sistemi differenziali lineari. La funzione di trasferimento, definizioni e proprietà, poli e zeri, varie rappresentazioni delle funzioni di trasferimento. La risposta armonica dei sistemi lineari. Diagrammi di Bode del modulo e della fase. Impiego della carta semilogaritmica per il tracciamento dei diagrammi di Bode.</p> <p>Performance attese:</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprendere il significato e saper applicare le principali proprietà della trasformata di Laplace.- Saper manipolare funzioni di trasferimento.- Essere in grado di tracciare i diagrammi di Bode approssimati del modulo e della fase.

<p>Sistemi di controllo a tempo continuo</p>	<p>Generalità e classificazione dei sistemi di controllo: ad anello aperto, ad anello chiuso, on-off. Funzioni di trasferimento ad anello aperto e anello chiuso. Stabilità e caratteristiche dei sistemi di controllo. Criterio generale di stabilità. Criterio di stabilità di Routh, funzionamento e modalità di applicazione. Sistemi a sfasamento minimo: criterio di Bode. Margine di fase e di guadagno. Giustificazione del criterio di Bode. Margine di guadagno e margine di fase. Diagrammi polari di Nyquist di funzioni con uno, due e tre poli reali. Criterio ristretto di stabilità di Nyquist. Stabilizzazione dei sistemi. Precisione a regime: l'errore a regime permanente e la classificazione per tipi. Determinazione del guadagno statico ad anello.</p> <p>Performance attese:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper classificare un sistema di controllo e identificarne i blocchi costituenti - Saper determinare la funzione di trasferimento di un sistema in retroazione. - Verificare la stabilità di un sistema in retroazione con gli appositi criteri. - Essere in grado di modificare le funzioni di trasferimento per stabilizzare i sistemi.
<p>Precisione dei sistemi di controllo analogici</p>	<p>Segnali tipici in ingresso ai sistemi di controllo, gradino, rampa e parabola, loro significato e trasformata. Comportamento a regime di un sistema di controllo: errore a regime in risposta ai segnali tipici. Classificazione dell'errore in base all'ingresso e al tipo di sistema. Effetto dei disturbi in un sistema di regolazione. Disturbi additivi e influenza del loro punto di ingresso nel sistema di controllo.</p> <p>Performance attese:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper classificare i sistemi in base alla loro tipo. - Essere in grado di calcolare il tipo di errore a regime permanente in un sistema di controllo. - Valutare l'effetto di un disturbo in base al punto in cui si inserisce nel sistema di controllo.
<p>Regolatori standard</p>	<p>Progetto di un sistema di controllo ad anello chiuso. Regolatore on – off. Controllo automatico della temperatura di un ambiente. Controllo di velocità di un motore in d.c. Regolatore proporzionale. Regolatore proporzionale – integrale. Regolatore proporzionale – derivativo. Regolatore PID completo: schema a blocchi e funzione di trasferimento. Metodo di taratura di Ziegler-Nichols (cenni)</p> <p>Performance attese:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di progettare semplici sistemi di controllo on-off. - Conoscere e saper dimensionare un blocco di controllo in base a determinate specifiche. - Conoscere la struttura di un regolatore proporzionale, integrale, derivativo

Sistemi di acquisizione dati	<p>La catena tipica dell'acquisizione dati. La conversione analogico-digitale. Frequenza di campionamento e Teorema di Shannon. La quantizzazione e la codifica. Caratteristiche degli ADC. Struttura tipica dei sistemi di acquisizione PC-based.</p> <p>Performance attese:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper riconoscere le differenze sostanziali tra sistemi analogici e sistemi PC based. - Descrivere il funzionamento dei blocchi componenti un sistema di acquisizione dati. - Conoscere il principio di funzionamento di un ADC dalla sua caratteristica.
Controllori Logici Programmabili (PLC)	<p>Aspetti generali dei sistemi automatici con dispositivi programmabili. Struttura di un'automazione. Principio di funzionamento e architettura del PLC. Ciclo di scansione del PLC e tempi di esecuzione. La CPU S7-1200 Siemens. Indirizzi degli ingressi e delle uscite. Area di Merker. Collegamenti elettrici da effettuare per la connessione degli ingressi e delle uscite. Linguaggi IEC 61131 (Ladder e SFC). Funzioni logiche e istruzioni S/R. Istruzioni di confronto e manipolazione dati. Contatori (CTU, CTD, CTUD). Temporizzatori (TP, TON, TOF).</p> <p>La tecnica di programmazione per passi e transizioni GRAFCET (SFC). Regole di evoluzione, strutture di scelta e convergenza, parallelismo e sincronizzazione. Tecnica Batch di programmazione. Acquisizione analogica con il PLC: blocchi KOP e implementazione. La gestione dell'orologio HW.</p> <p>Cenni ai pannelli operatore HMI.</p> <p>Esempi applicativi di programmazione di automatismi industriali.</p>

Roma, 15 Maggio 2018

Professori Giuseppe Crocetti
Giorgio Patria

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Classe V sezione B

Anno scolastico 2017/2018

Presentazione della classe

Omissis

MODULI	TESTI E CONTENUTI
Potenziamento fisiologico	<ul style="list-style-type: none">• Miglioramento della funzione cardio-respiratoria• Rafforzamento della potenza muscolare• Miglioramento della mobilità articolare• Miglioramento della resistenza• Miglioramento della velocità
Rafforzamenti degli schemi motori acquisiti	<ul style="list-style-type: none">• Presa di coscienza e aggiustamento dello schema corporeo, e dello spazio• Equilibrio posturale e dinamico• Coordinazione generale• Apprezzamento delle distanze• Percezione temporale• Rappresentazione mentale di azioni dinamiche
Attività motoria come linguaggio	<ul style="list-style-type: none">• Acquisizione del linguaggio corporeo
Avviamento alla pratica sportiva	<ul style="list-style-type: none">• Acquisizione di consuetudine allo sport• Utilizzo di gesti usuali in situazioni problematiche• Formazione e affinamento delle condotte motorie (giochi di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcio a cinque)

Roma, 15 Maggio 2018

Prof.ssa Eva Perfetti

PROGRAMMA DI RELIGIONE

Classe V sezione B

Anno scolastico 2017/2018

MODULI	CONTENUTI
I modulo Il cristianesimo ed i sistemi totalitari .	Il cristianesimo davanti al nazismo e al fascismo. Ideologia nazista ed esoterismo. Delirio di onnipotenza e sistemi totalitari. Eugenetica ed eliminazione dei disabili contrapposte alla cura e inviolabilità di ogni essere umano. Il cristianesimo ed il marxismo davanti alle sfide sociali ed economiche. Libertà religiosa e rivoluzione marxista.
II modulo Il Cristianesimo davanti alle sfide sociali ed economiche oggi.	Razzismo ed esasperazione dei nazionalismi. Diritti umani e migrazioni tra accoglienza e respingimenti. Neocolonialismo delle multinazionali, tratta degli esseri umani, sfruttamento delle risorse e impoverimento dei paesi emergenti. I rischi e i vantaggi della globalizzazione economica e culturale. Liberismo economico e morale cristiana. Il Vangelo e la ricchezza economica. Francescanesimo ed essenzialità
III modulo Religione e scienza	La creazione del mondo ed il Big Bang. Origine del tempo e dello spazio tra filosofia e scienza.
IV modulo Islam e cristianesimo	Dialogo interreligioso tra cristiani e musulmani nel mondo. Religiosità e fondamentalismi.

Roma, 15 Maggio 2018

Carlo Maria Augusto Vinci

Il presente documento è condiviso e sottoscritto in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di classe.

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa Roberta Rossi	
Storia	Prof.ssa Roberta Rossi	
Lingua Inglese	Prof.ssa Sara Martinalli	
Matematica	Prof.ssa Lucia Di Pierro	
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Prof. Pietro Salvatore Muscolino	
	Prof. Massimiliano Manfrè	
Elettrotecnica ed Elettronica	Prof. Giuseppe Crocetti	
	Prof. Giorgio Patria	
Sistemi Automatici	Prof. Giuseppe Crocetti	
	Prof. Giorgio Patria	
Scienze Motorie	Prof.ssa Eva Perfetti	
Religione	Prof. Carlo Maria Augusto Vinci	

Roma, 15/05/2018

IL COORDINATORE
Prof.ssa Lucia Di Pierro

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Elisabetta Giustini

ALLEGATI

Griglie di correzione

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO _tipologia A

CANDIDATO: _____

TIPOLOGIA: _____

MACRO OBIETTIVI	INDICATORI ANALITICI	scarso	gravemente	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	ottimo	eccellente
		1 - 4	5 - 7	8 - 9	10	11 - 12	13	14	15
1° Padronanza della lingua	Proprietà morfosintattica								
	Proprietà lessicale								
2° Padronanza dell'argomento	Pertinenza alla traccia e rispetto delle consegne								
	Conoscenza dei contenuti								
	Contestualizzazione dei contenuti								
3° Capacità espressive, logiche, critiche e creative	Comprensione e interpretazione del testo letterario								
	Analisi dei livelli e degli elementi del testo								
	Analisi e giudizio critico								

VOTO FINALE
(media dei voti parziali)

--

Roma, _____ 201

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE:

_____	_____
_____	_____

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO _tipologia B-C-D

CANDIDATO: _____

TIPOLOGIA: _____

MACRO OBIETTIVI	INDICATORI ANALITICI	scarso	gravemente	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	ottimo	eccellente
		1 - 4	5 - 7	8 - 9	10	11 - 12	13	14	15
1° Padronanza della lingua	Proprietà morfosintattica								
	Proprietà lessicale								
2° Padronanza dell'argomento	Pertinenza alla traccia e rispetto delle consegne								
	Conoscenza dei contenuti								
	Contestualizzazione dei contenuti								
3° Capacità espressive, logiche, critiche e creative	Organizzazione del testo in relazione alla tipologia scelta								
	Argomentazione dei contenuti e loro consequenzialità logica								
	Analisi e giudizio critico								

VOTO FINALE
(media dei voti parziali)

--

Roma, _____ 201

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE:

_____	_____
_____	_____

Griglia di valutazione della Prima Prova degli Esami di Stato per alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento Italiano

Tipologia A – Analisi e commento di un testo letterario

1 – Comprensione e interpretazione d’insieme del testo

Non coglie alcuna informazione e non fornisce risposta	0
Fraintende e coglie poco anche le informazioni esplicite contenute nel testo	1
Coglie solo le informazioni esplicitamente fornite dal testo o fornisce informazioni generiche	2
Coglie le informazioni esplicite e riesce ad operare alcune inferenze	3
Coglie tutte le informazioni esplicite e anche quelle che richiedono operazioni di inferenza	4
Coglie tutte le informazioni esplicite e quelle che richiedono operazioni di inferenza, dimostrando di comprendere il significato del testo e di interpretarlo pienamente	5

2 – Individuazione delle caratteristiche del testo sotto l’aspetto espressivo e formale

Non è in grado di individuare la struttura del testo	0
Individua solo in parte e in modo poco chiaro la struttura del testo	1
Sa individuare la struttura del testo fornendo alcune spiegazioni	2
Individua la struttura del testo dando valide/esaustive/ampie argomentazioni	3

3 – Capacità di commentare e/o contestualizzare il testo in base alle richieste

Non è in grado di commentare e/o contestualizzare il testo	0
Fornisce indicazioni solo insufficienti e/o confuse per il commento e/o confuse per la contestualizzazione del testo	1
Fornisce alcune informazioni utili a commentare e/o contestualizzare il testo in base alle richieste	2
Commenta il testo dando valide informazioni, anche di carattere storico-culturale	3
Commenta il testo dando valide informazioni, anche di carattere storico-culturale, esprimendo valutazioni critiche	4

4 – Correttezza (ortografica e sintattica) e proprietà linguistica, efficacia espositiva

L’espressione presenta gravi e numerosi errori che compromettono la comprensione	0
Sono presenti diversi errori che rendono difficile la comprensione e/o l’esposizione presenta un linguaggio poco efficace	1
L’espressione non risulta comprensibile, sono presenti alcuni errori e usa un lessico generico	2
Si esprime in modo abbastanza corretto, con lessico per lo più adeguato per cui l’esposizione è comprensibile e/o scorrevole	3

Per gli alunni con DSA quest’ultimo indicatore non viene considerato e si attribuisce comunque il punteggio massimo di 3 punti, che equivale alla sufficienza.

**Griglia di valutazione della Prima Prova degli Esami di Stato
per alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento
Italiano**

Tipologia B – Saggio breve e articolo di giornale

Tipologia C – Trattazione storica

Tipologia D – Trattazione di attualità

1 – Pertinenza alla traccia e conoscenza dell'argomento

Non conosce alcun contenuto e non risponde ad alcuna traccia	0
Non ha capito le richieste della traccia e risponde in modo confuso	1
Conosce solo contenuti superficiali e risponde in modo limitato alle richieste	2
Conosce i contenuti essenziali e risponde con aderenza alle richieste	3
Conosce i contenuti necessari a rispondere con pertinenza alle richieste	4
Conosce, in modo approfondito, vari contenuti che gli consentono di esprimersi con piena pertinenza	5

2 – Articolazione, coesione e coerenza dell'argomentazione o della trattazione

Non è in grado di organizzare il discorso	0
Svolge il discorso in modo frammentario, poco coeso e/o contraddittorio e/o ripetitivo	1
Svolge il discorso in modo schematico, ma sostanzialmente coerente	2
Argomenta in modo abbastanza articolato, sostanzialmente con coesione e coerenza	3
Argomenta in modo articolato, con coesione e coerenza	4

3 – Capacità di rielaborazione (sintesi e valutazione)

Non riesce a rielaborare né a sintetizzare	0
È in grado di stabilire dei collegamenti, ma in modo confuso e/o semplicistico	1
Riesce a rielaborare quanto espresso in modo semplice	2
Rielabora le conoscenze in modo significativo, fornendo valutazioni personali e/o esprimendo opinioni con spunti di originalità	3

4 – Correttezza (ortografica e sintattica) e proprietà linguistica, efficacia espositiva

L'espressione presenta gravi e numerose scorrettezze linguistiche che compromettono l'esposizione	0
Sono presenti diversi errori ortografici e/o linguistici che rendono difficile la comprensione	1
L'espressione non risulta sempre chiara e scorrevole a causa di errori ortografici, linguistici, di un lessico generico e ripetitivo	2
Si esprime in modo abbastanza corretto, con lessico per lo più adeguato per cui l'esposizione è comprensibile e abbastanza rispondente alla tipologia	3

Per gli alunni con DSA quest'ultimo indicatore non viene considerato e si attribuisce comunque il punteggio massimo di 3 punti, che equivale alla sufficienza.

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA CANDIDATO: _____

MACRO OBIETTIVI	INDICATORI ANALITICI	scarso	gravemente insufficiente	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	ottimo	eccellente
		1 - 4	5 - 7	8 - 9	10	11 - 12	13	14	15
1° Conoscenze	Conoscenza delle regole e dei principi applicabili alla traccia proposta								
2° Competenze	Individuazione di procedure e tecniche adeguate alla soluzione del problema o alla stesura del progetto								
3° Capacità	Correttezza nell'applicazione delle conoscenze richieste								
	Adeguatezza dell'argomentazione delle scelte fatte								
VOTO FINALE (media dei voti parziali)		<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div>							

Roma, _____ 201

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE:

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "G. GALILEI" DI ROMA

Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica

Articolazione: Automazione

ESAME DI STATO COMMISSIONE

Griglia di Valutazione per la Terza Prova - Tipologia B

Anno Scolastico 2017 – 2018

Candidato:

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI
CONOSCENZA DEI CONTENUTI	Nulla	1
	Parziale	2-3
	Superficiale	4-5
	Sufficiente	6
	Discreta	7
	Buona	8
USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO	Nulla	1
	Improprio	2
	Sufficientemente corretto	3
	Corretto e appropriato	4
CAPACITA' DI SINTESI	Inadeguata	1
	Poco adeguata	2
	Adeguata	3

MATERIA	1	2	3	VALUT. MEDIA MATERIA
Elettrotec. ed Elettron.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Inglese	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Matematica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Sist. Automatici	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

VALUTAZIONE COMPLESSIVA (Σ VALUT. MAT. /4)

VOTO

FIRME

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

CANDIDATO _____

OBIETTIVI	INDICATORI	PUNTEGGI IN TRENTESIMI
-----------	------------	------------------------

PROGETTO O ARGOMENTO SCELTO DAL CANDIDATO

Ampio ed accurato / originale	
Convincente ed accurato	
Convincente solo a tratti	
Vago e poco condudente	

Conoscenza degli argomenti	Completa e approfondita	
	Completa, con qualche incertezza / non sempre approfondita	
	Padronanza dei contenuti essenziali, qualche approfondimento	
	Essenziale, senza approfondimenti	
	Parziale e mnemonica	
	Molto carente, anche a livello mnemonico	
Applicazione e competenza	Riflette, sintetizza, esprime valutazioni	
	Argomentazione lineare	
	Difficoltà ad analizzare ed effettuare deduzioni	
Capacità di collegamento e discussione	Effettua collegamenti ed esprime giudizi autonomi	
	Effettua i collegamenti più immediati ed esprime valutazioni parziali	
Padronanza della lingua	Padronanza e correttezza della lingua	
	Uso corretto ma semplice della lingua	
	Scarsa padronanza della lingua	



TOTALE	/ 30
--------	------

ALLEGATO N. 2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE CON USO DI INDICATORI E DESCRITTO

Per tutte le discipline

Per le materie di indirizzo tecniche

LIVELLI	CONOSCENZE DISCIPLINARI	APPLICAZIONE DELLE CONOSCENZE	USO DELLA LINGUA ITALIANA	USO DEI LINGUAGGI SPECIALIZZATI	CAPACITA' DI EFFETTUARE COLLEGAMENTI DISCIPLINARI	CAPACITA' DI EFFETTUARE COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	CAPACITA' DI ESEGUIRE ATTIVITA' DI LABORATORIO
1°	Nulle	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile
2°	Pressoché nulle	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile
3°	Frammentarie	Sempre scorretta	Gravemente e diffusamente scorretto	Del tutto inadeguato	Lo studente non sa effettuare alcun collegamento	Lo studente non sa effettuare alcun collegamento	Non partecipa e non si inserisce nel lavoro di gruppo
4°	Superficiali e molto lacunose	Gravemente e diffusamente scorretta	Con espressioni improprie ed errori diffusi	Non appropriato	Lo studente effettua collegamenti non appropriati	Lo studente effettua collegamenti non appropriati	Partecipazione passiva e interazione col gruppo limitata
5°	Superficiali con qualche lacuna	Limitata ad alcuni argomenti ed incerta	Con alcune improprietà ed incertezze	Approssimativo ed incerto	Lo studente effettua collegamenti parziali	Lo studente effettua collegamenti parziali	Partecipazione e interazione col gruppo limitate
6°	Generiche ma corrette	Limitata ad alcuni argomenti ma corretta	Con qualche incertezza ma sostanzialmente corretto	Limitato ma appropriato	Lo studente effettua collegamenti semplici	Lo studente effettua collegamenti semplici	Partecipazione e interazione col gruppo attive ma contributo limitato
7°	Essenziali e corrette	Non sempre effettuata ma sempre corretta laddove effettuata	Essenziale e corretto	Essenziale ed appropriato	Lo studente effettua collegamenti corretti	Lo studente effettua collegamenti corretti cogliendone il significato	Partecipazione attiva e interazione col gruppo positiva con contributi personali
8°	Complete e corrette	Effettuata su tutti gli argomenti e corretta	Corretto ed appropriato	Adeguato e corretto	Lo studente effettua collegamenti coerenti	Lo studente effettua collegamenti corretti e coerenti	Coordina l'attività del gruppo con contributi personali
9°	Complete, corrette e approfondite	Corretta e sicura su tutti gli argomenti	Appropriato ed articolato	Corretto e sicuro	Lo studente effettua collegamenti coerenti e motivati	Lo studente effettua collegamenti coerenti, motivati e articolati	Coordina l'attività del gruppo con contributi personali e critici
10°	Corrette, complete approfondite e ampie	Corretta, sicura ed autonoma su tutti gli argomenti	Ricco sul piano lessicale, appropriato e articolato	Corretto e consapevole	Lo studente effettua collegamenti coerenti e motivati criticamente	Lo studente effettua collegamenti coerenti e motivati criticamente	Coordina e promuove la partecipazione ai lavori di gruppo con contributi autonomi e critici

ALLEGATI

Simulazioni Prove di Esame

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
GALILEO GALILEI
ROMA**

**Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica
Articolazione AUTOMAZIONE**

Classe 5 sez. B

**Prima Simulazione Prima Prova
di Italiano**

Anno Scolastico 2017– 2018

DATA : 19 Marzo 2018

DURATA MASSIMA DELLA PROVA : 6 ore

VALUTAZIONE: Secondo griglia allegata

**P000 - ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE
SECONDARIA SUPERIORE**

PROVA DI ITALIANO

(per tutti gli indirizzi: di ordinamento e sperimentali)

Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

Italo Svevo, Prefazione, da *La coscienza di Zeno*, 1923

Edizione: I. Svevo, *Romanzi. Parte seconda*, Milano 1969, p. 599.

Io sono il dottore di cui in questa novella si parla talvolta con parole poco lusinghiere. Chi di psico-analisi s'intende, sa dove piazzare l'antipatia che il paziente mi dedica.

Di psico-analisi non parlerò perché qui entro se ne parla già a sufficienza. Debbo scusarmi di aver indotto il mio paziente a scrivere la sua autobiografia; gli studiosi di psico-analisi arricceranno il
5 naso a tanta novità. Ma egli era vecchio ed io sperai che in tale rievocazione il suo passato si rinverdisse, che l'autobiografia fosse un buon preludio alla psico-analisi. Oggi ancora la mia idea mi pare buona perché mi ha dato dei risultati insperati, che sarebbero stati maggiori se il malato sul più bello non si fosse sottratto alla cura truffandomi del frutto della mia lunga paziente analisi di queste memorie.

10 Le pubblico per vendetta e spero gli dispiaccia. Sappia però ch'io sono pronto di dividere con lui i lauti onorarii che ricaverò da questa pubblicazione a patto egli riprenda la cura. Sembrava tanto curioso di se stesso! Se sapesse quante sorprese potrebbero risultargli dal commento delle tante verità e bugie ch'egli ha qui accumulate!...

Dottor S.

Italo Svevo, pseudonimo di Aron Hector Schmitz (Trieste, 1861 – Motta di Livenza, Treviso, 1928), fece studi commerciali e si impiegò presto in una banca. Nel 1892 pubblicò il suo primo romanzo, *Una vita*. Risale al 1898 la pubblicazione del secondo romanzo, *Senilità*. Nel 1899 Svevo entrò nella azienda del suocero. Nel 1923 pubblicò il romanzo *La coscienza di Zeno*. Uscirono postumi altri scritti (racconti, commedie, scritti autobiografici, ecc.). Svevo si formò sui classici delle letterature europee. Aperto al pensiero filosofico e scientifico, utilizzò la conoscenza delle teorie freudiane nella elaborazione del suo terzo romanzo.

1. Comprensione del testo

Dopo una prima lettura, riassume il contenuto informativo del testo in non più di dieci righe.

2. Analisi del testo

2.1 Quali personaggi entrano in gioco in questo testo? E con quali ruoli?

2.2 Quali informazioni circa il paziente si desumono dal testo?

2.3 Quale immagine si ricava del Dottor S.?

2.4 Il Dottor S. ha indotto il paziente a scrivere la sua autobiografia. Perché?

2.5 Rifletti sulle diverse denominazioni del romanzo: "novella" (r. 1), "autobiografia" (r. 4), "memorie" (r. 9).

2.6 Esponi le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza.

3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e approfondiscila con opportuni collegamenti al romanzo nella sua interezza o ad altri testi di Svevo. In alternativa, prendendo spunto dal testo proposto, delinea alcuni aspetti dei rapporti tra letteratura e psicoanalisi, facendo riferimento ad opere che hai letto e studiato.

TIPOLOGIA B REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE" O DI UN "ARTICOLO DI GIORNALE"

(puoi scegliere uno degli argomenti relativi ai quattro ambiti proposti)

CONSEGNE

Sviluppa l'argomento scelto o in forma di "saggio breve" o di "articolo di giornale", utilizzando i documenti e i dati che lo corredano e facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze di studio.

Dà un titolo alla tua trattazione.

Se scegli la forma del "saggio breve", indica la destinazione editoriale (rivista specialistica, fascicolo scolastico di ricerca e documentazione, rassegna di argomento culturale, altro).

Se scegli la forma dell' "articolo di giornale", indica il tipo di giornale sul quale ipotizzi la pubblicazione (quotidiano, rivista divulgativa, giornale scolastico, altro).

Per attualizzare l'argomento, puoi riferirti a circostanze immaginarie o reali (mostre, anniversari, convegni o eventi di rilievo). Non superare le quattro o cinque colonne di metà di foglio protocollo.

1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO

ARGOMENTO: Poeti e letterati di fronte alla "grande guerra"

DOCUMENTI

"Noi vogliamo glorificare la guerra - sola igiene del mondo -, il militarismo, il patriottismo, il gesto distruttore dei liberatori, le belle idee per cui si muore e il disprezzo della donna."

MANIFESTO DEL FUTURISMO, "Le Figaro", 1909

"Edizione della sera! Della sera! Della sera!

Italia! Germania! Austria!"

E sulla piazza, lugubrement listata di nero,

si effuse un rigagnolo di sangue purpureo!

Un caffè infranse il proprio muso a sangue,

imporporato da un grido ferino:

"Il veleno del sangue nei giuochi del Reno!

I tuoni degli obici sul marmo di Roma!"

Dal cielo lacerato contro gli aculei delle baionette

gocciolavano lacrime di stelle come farina in uno staccio

e la piet , schiacciata dalle suole, strillava:

"Ah, lasciatemi, lasciatemi, lasciatemi! ..."

Vladimir MAJAKOVSKIJ, 1914

[...] siamo troppi. La guerra è un'operazione malthusiana. C'è un di troppo di qua e un di troppo di là che si premono. La guerra rimette in pari le partite. Fa il vuoto perché si respiri meglio. Lascia meno bocche intorno alla stessa tavola. E leva di torno un'infinità di uomini che vivevano perché erano nati; che mangiavano per vivere, che lavoravano per mangiare e maledicevano il lavoro senza il coraggio di rifiutare la vita [...].

Fra le tante migliaia di carogne abbracciate nella morte e non più diverse che nel colore dei panni, quanti saranno, non dico da piangere, ma da rammentare? Ci metterei la testa che non arrivino ai diti delle mani e dei piedi messi insieme [...].

Giovanni PAPINI, Amiamo la guerra, in "Lacerba", II, 20, 1914

È una vecchia lezione! La guerra è un fatto, come tanti altri in questo mondo; è enorme, ma è quello solo; accanto agli altri, che sono stati e che saranno: non vi aggiunge; non vi toglie nulla. Non cambia nulla, assolutamente, nel mondo. Neanche la letteratura: [...].

Sempre lo stesso ritornello: la guerra non cambia niente. Non migliora, non redime, non cancella: per sé sola. Non fa miracoli. Non paga i debiti, non lava i peccati. In questo mondo, che non conosce più la grazia.

Il cuore dura fatica ad ammetterlo. Vorremmo che quelli che hanno faticato; sofferto, resistito per una causa che è sempre santa, quando fa soffrire, uscissero dalla prova come quasi da un lavacro: più duri, tutti. E quelli che muoiono, almeno quelli, che fossero ingranditi, santificati: senza macchia e senza colpa.

E poi no. Né il sacrificio né la morte aggiungono nulla a una vita, a un'opera, a un'eredità [...]. Che cosa è che cambierà su questa terra stanca, dopo che avrà bevuto il sangue di tanta strage: quando i morti e i feriti, i torturati e gli abbandonati dormiranno insieme sotto le zolle, e l'erba sopra sarà tenera lucida nuova, piena di silenzio e di lusso al sole della primavera che è sempre la stessa? [...].

Renato SERRA, Esame di coscienza di un letterato, in "La Voce", 30.4.1915

[...] Accesa è tuttavia l'immensa chiusa fornace, o gente nostra, o fratelli: e che accesa resti vuole il nostro Genio, e che il fuoco anzi e che il fuoco fatichi sinché tutto il metallo si strugga, sinché la colata sia pronta, sinché l'urto del ferro apra il varco al sangue rovente della resurrezione [...].

Gabriele D'ANNUNZIO, Sagra dei Mille (dal Discorso tenuto a Quarto il 5.5.1915)

"Guerra! Quale senso di purificazione, di liberazione, di immane speranza ci pervase allora! [...]. Era la guerra di per se stessa a entusiasmare i poeti, la guerra quale calamità, quale necessità morale.

Era l'inaudito, potente e passionale serrarsi della nazione nella volontà di una prova estrema, una volontà, una radicale risolutezza quale la storia dei popoli sino allora forse non aveva conosciuto. [...].

La vittoria della Germania sarà un paradosso, anzi un miracolo, una vittoria dell'anima sulla maggioranza. La fede in essa va contro la ragione. [...]. L'anima tedesca è troppo profonda perché la civilizzazione divenga per essa il concetto più sublime. La corruzione o il disordine dell'imborghesimento le sembrano un ridicolo orrore. [...].

Non è la pace appunto l'elemento della corruzione civile, corruzione che le appare divertente e spregevole al tempo stesso?".

Thomas MANN, Pensieri di guerra, novembre 1914, in "Scritti storici e politici", trad. it. Milano, 1957

2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: La riscoperta della necessità di « pensare »

DOCUMENTI

«A che serve la filosofia? A niente, e a nessuno. Non serve, anzitutto perché non ha uno scopo cui essere asservita. E non serve a nessuno, dal momento che se ha una storia e una tradizione è perché non conosce autorità. ... Ovunque e in nessun luogo la filosofia si dispiega come libero esercizio del pensiero, che si sottrae a qualunque rigida norma o definizione... Se incontra un qualche confine è solo per oltrepassarlo, come hanno compreso molti tra quelli che invadono in questi giorni Modena in occasione del «Festival Filosofia». Parecchi sono rimasti sorpresi dal successo di una simile iniziativa, in un tempo, il nostro, che sembrerebbe sempre più quello dell'indifferenza... Eppure, anche là dove pare sia nata, cioè nell'antica Grecia, la ricerca filosofica aveva i propri «festival», come ci hanno mostrato magnificamente i dialoghi platonici. Non era (come non è neanche oggi) una pura e semplice celebrazione: il Socrate raccontato da Platone sapeva fin troppo bene come chi infrange gli stereotipi del sacro e del profano, del giusto e dell'ingiusto (noi diremmo di quello che è o non è politicamente corretto), rischi persino la vita, poiché è con questa che alla fine il filosofo è costretto a fare i conti... Mi ha colpito a Modena soprattutto la diffusa consapevolezza del carattere pubblico della filosofia, della sua necessità di tradursi in un dialogo in cui qualunque «io» ha bisogno di un «tu» per essere tale, in un dialogo che può portare anche (e forse deve) allo scontro tra diverse ragioni - una sorta di lotta che si legittima nella capacità di ciascuno di argomentare le proprie tesi, senza alcuna pretesa di disporre di una qualche soluzione definitiva e che si concreta in un prender partito che impone decisioni, anche radicali, senza per questo misconoscere il diritto di quelle altrui.»

G. GIORELLO, *Filosofia in piazza. Cercando il dialogo fuori dalle accademie*, IL CORRIERE DELLA SERA, 21/9/2003

«... tra le tendenze culturali positive del 2003 dobbiamo registrare quella che chiameremo la «filosofomania». Non saremo ai milioni di persone che costituiscono l'audience dei giochi a quiz o dei varietà televisivi; ma - udite udite - stiamo assistendo a una ripresa d'interesse generalizzata per la disciplina descritta dai detrattori come quella «con la quale e senza la quale si rimane tale e quale»... È solo una moda passeggera o c'è di più?... «Direi che dopo la

caduta delle ideologie classiche, la filosofia da una parte si è affrancata dal vassallaggio nei confronti della politica, dall'altra ha trovato nuovi canali di espressione nei mezzi di comunicazione di massa (televisione, giornali). Questo processo si è poi incontrato con una spinta proveniente dal basso. Dopo la crisi delle grandi chiese ideologiche, vere e proprie agenzie donatrici di senso (in primis il Partito), e dopo un breve ma stancante periodo di fast food intellettuale procacciato dalle televisioni, cioè di consumo rapido e commerciale di idee e stili di vita, emerge con chiarezza che, come esseri umani, non possiamo fare a meno di un bisogno personale di orientamento... La filosofia deve restare una disciplina rigorosa, non una collazione di idee o citazioni edificanti. Ferma restando questa esigenza, è molto positivo che la filosofia torni nell'agorà e si espliciti nel dialogo e attraverso l'oratoria e la persuasione. È un ritorno a Socrate... La filosofia è spirito critico. In questo senso essa può dare molto alla società. Non però nel senso che i filosofi abbiano una voce privilegiata nel dibattito pubblico, ma in quello che la funzione filosofica, che può essere svolta da chiunque, è un lievito straordinario per la vita in comune. In questo senso la filosofia è profondamente democratica.»

Intervista a Remo Bodei, in Corrado OCONE, *Prendiamola con filosofia*, IL MATTINO, 30/12/2003

«Nulla e nessuno è mai completamente al riparo dal luogo comune, dal fanatismo, dalla stupidità. Anche la filosofia è in grado di provocare, e ha certamente provocato, disastri, non diversamente dalla scienza... ciò accade soprattutto quando si combini con saperi più o meno occulti ed esoterici, tradizionalisti o apocalittici. ... Ma, in generale, possiamo affermare che, proprio come la scienza, la filosofia nel suo insieme non è certo priva di ambiguità. Eppure, ne abbiamo sempre più bisogno. ... la voglia di filosofia cresce, e forse paradossalmente cresce proprio in Italia, il paese più «ricco» di cattedre e istituzioni... La filosofia può scendere dal piedestallo specialistico e avvicinarsi ai problemi delle persone. Il suo campo d'azione ... si dilata alle «zone calde» della nostra cultura: le neuroscienze, le scienze sociali, l'etica economica, per non parlare della bioetica.»

Mario BAUDINO, *Ricca e vestita vai, filosofia*, LA STAMPA, 29/4/2003

«La filosofia richiede una meditazione solitaria, ma ha anche l'esigenza di comunicare, discutere e mettere alla prova le idee in uno spazio pubblico. In termini provocatori, si occupa di luoghi comuni. Simili alle piazze o ai punti di incontro in cui gli uomini scambiano i loro prodotti ed elaborano i loro vissuti, essi non sono da confondere con le banalità. Si tratta piuttosto di zone di estrema condensazione e sedimentazione di esperienze e di interrogativi, virtualmente condivisi da tutti perché toccano esperienze inaggirabili, sebbene poco esprimibili in discorsi che non risultino superficiali (la vita, la morte, la verità, la bellezza, la condotta morale, l'amore). La maggior parte di noi, in questi casi, è come quei cani ai quali, si dice, manca solo la parola. La grande filosofia al pari della grande arte dà loro voce in forma perspicua, articolata e premiante. Ognuno di noi, nascendo, trova un mondo già fatto, ma in costante trasformazione, a causa del succedersi nel tempo delle generazioni e del mescolarsi nello spazio geografico di popoli e civiltà. Ognuno comincia una nuova storia, al cui centro inevitabilmente si pone. Nel corso della vita cerca così di dare senso agli avvenimenti in cui è impiegato, alle idee che gli attraversano la mente, alle passioni che lo impregnano e ai progetti che lo guidano. Di quali basi e criteri affidabili può disporre? ... Per comprendere la funzione e la rilevanza della filosofia contro quanti ritengono che non giunga alle certezze della scienza, alle consolazioni della fede o al fascino delle arti, compiamo un esperimento mentale, proviamo ad immaginare come sarebbe il nostro mondo senza di essa».

Remo BODEI, *Perché c'è fame di filosofia*, IL MESSAGGERO, 19/9/2003

«Il filosofo si riconosce dal fatto che egli ha, *inseparabilmente*, il gusto dell'evidenza e il senso dell'ambiguità... Ciò che del filosofo è caratteristico è il movimento incessante che dal sapere riconduce all'ignoranza e dall'ignoranza al sapere... La debolezza del filosofo è la sua virtù ... Il mistero è in tutti come è in lui. Che cosa dice il filosofo dei rapporti dell'anima col corpo se non ciò che ne sanno tutti gli uomini...? Che cosa insegna sulla morte, se non che è nascosta nella vita, come il corpo nell'anima...? Il filosofo è l'uomo che si risveglia e che parla, e l'uomo ha in sé, silenziosamente, i paradossi della filosofia, perché, per essere davvero uomo, bisogna essere un po' di più e un po' di meno che uomo».

M. MERLEAU-PONTY, *Elogio della filosofia*, 1953

3. AMBITO STORICO - POLITICO

ARGOMENTO: **Giovanni Giolitti: metodi di governo e programmi politici.**

DOCUMENTI

"La via della reazione sarebbe fatale alle nostre istituzioni, appunto perché le porrebbe al servizio degli interessi di una esigua minoranza, e spingerebbe contro di esse le forze più vive e irresistibili della società moderna, cioè l'interesse delle classi più numerose e il sentimento degli uomini più colti.

Esclusa la convenienza, anzi la possibilità, di un programma reazionario, resta come unica via, per scongiurare i pericoli della situazione attuale, il programma liberale, che si propone di togliere, per quanto è possibile, le cause del malcontento, con un profondo e radicale mutamento di indirizzo tanto nei metodi di governo, quanto nella legislazione.

I metodi di governo hanno capitale importanza, perché a poco giovano le ottime leggi se sono male applicate.

[...] Nel campo politico poi vi è un punto essenziale, e di vera attualità, nel quale i metodi di governo hanno urgente bisogno di essere mutati. Da noi si confonde la forza del governo con la violenza, e si considera governo forte quello che al primo stormire di fronda proclama lo stato d'assedio, sospende la giustizia ordinaria, istituisce tribunali militari e calpesta tutte le franchigie costituzionali. Questa invece non è la forza, ma è debolezza della peggiore specie, debolezza giunta a tal punto da far perdere la visione esatta delle cose."

G. GIOLITTI, Discorso agli elettori del collegio di Dronero, Busca, 20 ottobre 1899
(in Giolitti, *"Discorsi extraparlamentari"*, Torino, 1952)

"[La] importante e svariata opera legislativa, amministrativa e associativa [di Giolitti] era resa possibile dalla fioritura economica che si osservava dappertutto nel paese, e che, quantunque rispondesse a un periodo di generale prosperità dell'economia mondiale e fosse aiutata dall'afflusso degli esuberanti capitali stranieri in Italia, aveva, dentro questo quadro, un particolare rilievo, perché, come i tecnici notavano, nessun altro paese di Europa compiva, in quel tempo, progressi tanto rapidi ed estesi quanto l'Italia."

B. CROCE, *Storia d'Italia dal 1871 al 1915*, Laterza, Bari, 1939

"La tattica dell'onorevole Giolitti è stata sempre quella di far la politica conservatrice per mezzo dei condottieri dei partiti democratici: sia lusingandoli e addomesticandoli per via di attenzioni individuali (siamo arrivati già alle nomine senatoriali) sia, quando si tratti di uomini personalmente disinteressati, come Turati e Bissolati, conquistandoli con riforme le quali non intacchino seriamente gli interessi economici e politici dei gruppi dominanti nel governo. [...] Giolitti migliorò o peggiorò i costumi elettorali in Italia? La risposta non è dubbia per chi voglia giudicare senza le travegole dell'amicizia. Li trovò e li lasciò nell'Italia settentrionale quali si andavano via via migliorando. Li trovò cattivi e li lasciò peggiori, nell'Italia meridionale."

G. SALVEMINI, *Il ministro della malavita e altri scritti sull'Italia giolittiana*, Feltrinelli, Milano, 1962

"Giolitti affermò che le questioni sociali erano ora più importanti di quelle politiche e che sarebbero state esse in avvenire a differenziare i vari gruppi politici gli uni dagli altri. [...] Egli avanzò pure la teoria del tutto nuova che i sindacati dovevano essere benvenuti come una valvola di sicurezza contro le agitazioni sociali, in quanto le forze organizzate erano meno pericolose di quelle disorganizzate."

D. Mack SMITH, *Storia d'Italia dal 1861 al 1958*, Laterza, Bari, 1959

"La politica giolittiana, soprattutto dal 1900 in poi, appare tutta costruita sulla richiesta della collaborazione governativa con il partito della classe operaia e con i suoi uomini più rappresentativi. [...] Assurdo pretendere che Giovanni Giolitti, uomo politico uscito dalla vecchia classe dirigente borghese e conservatrice, fosse l'araldo del rinnovamento della società italiana; non si può però negare che tra gli uomini politici della sua epoca egli appaia oggi quello che più degli altri aveva compreso qual era la direzione in cui la società italiana avrebbe dovuto muoversi per uscire dai contrasti del suo tempo."

P. TOGLIATTI, *Momenti della storia d'Italia*, Editori Riuniti, Roma, 1963

"Da buon politico, egli [Giolitti] aveva avvertito che i tempi erano ormai maturi perché si addivenisse a una convivenza nella tolleranza con la Chiesa di Roma, aveva compreso che l'anticlericalismo era ormai una inutile frangia che si portavano i governi [...] Quando egli passò a realizzare la politica delle "due parallele" [Stato e Chiesa autonomi nei loro ambiti] nello stesso tempo denunciò, di fatto, la fine di un certo tipo di anticlericalismo, provocò lo svuotamento di tutte le illusioni che la monarchia a Roma avrebbe ucciso il papato, che il liberalismo avrebbe dovuto disintegrare il cattolicesimo".

G. DE ROSA, *La crisi dello stato liberale in Italia*, Studium, Roma, 1955

4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

ARGOMENTO: Da Gutenberg al libro elettronico: modi e strumenti della comunicazione

DOCUMENTI

1. "L'homo sapiens che moltiplica il proprio sapere è il cosiddetto uomo di Gutenberg. È vero che la Bibbia stampata da Gutenberg tra il 1452 e il 1455 ebbe una tiratura (per noi, oggi, risibile) di 200 copie. Ma quelle 200 copie erano ristampabili. Il salto tecnologico era avvenuto. E dunque è con Gutenberg che la trasmissione scritta della cultura diventa potenzialmente accessibile a tutti.

Il progresso della riproduzione a stampa fu lento ma costante e culmina nell'avvento - a cavallo tra il Settecento e l'Ottocento - del giornale che si stampa ogni giorno, del "quotidiano". Nel contempo, dalla metà dell'Ottocento in poi comincia un nuovo e diverso ciclo di avanzamenti tecnologici. Primo, l'invenzione del telegrafo, poi quella del telefono (di Alexander Graham Bell). Con queste due invenzioni spariva la distanza e cominciava l'era delle comunicazioni immediate. La radio, anch'essa un eliminatore di distanze, aggiunge un nuovo elemento: una voce facile da diffondere in tutte le case. La radio è il primo formidabile diffusore di comunicazioni; ma un diffusore che non intacca la natura simbolica dell'uomo. [...] La rottura avviene, alla metà del nostro secolo, con la televisione.

La televisione - lo dice il nome - è "vedere da lontano" (tele), e cioè portare al cospetto di un pubblico di spettatori cose da vedere da dovunque, da qualsiasi luogo e distanza. E nella televisione il vedere prevale sul parlare, nel senso che la voce in campo, o di un parlante, è secondaria, sta in funzione dell'immagine, commenta l'immagine. Ne consegue che il

telespettatore è più un animale vedente che non un animale simbolico. Per lui le cose raffigurate in immagini contano e pesano più delle cose dette in parole. E questo è un radicale rovesciamento di direzione, perché mentre la capacità simbolica distanzia l'homo sapiens dall'animale, il vedere lo ravvicina alle sue capacità ancestrali, al genere di cui l'homo sapiens è specie.

[...] I veri studiosi continueranno a leggere libri, avvalendosi di Internet per i riempitivi, per le bibliografie e le informazioni che prima trovavano nei dizionari; ma dubito che se ne innamoreranno."

G. SARTORI, *Homo videns*, Laterza Bari 1997

2. "Attraverso il disegno e la stampa, già nei secoli scorsi, l'uomo aveva catturato e imparato a governare l'immagine. Solo in questo secolo è stato capace di realizzare una delle sue più antiche ambizioni: quella di catturare, riprodurre, trasmettere a distanza i suoni delle voci e delle cose.

La galassia Gutenberg ha fatto piombare il mondo nel silenzio. La galassia multimediale gli ha ridato voce, ne ha moltiplicato le immagini acustiche."

R. MARAGLIANO, *Nuovo manuale di didattica multimediale*, Laterza Bari 1998

3. "La rivoluzione dell'editoria comincia a primavera. E nell'arco di pochi anni si verificheranno tali trasformazioni nella produzione di libri e nella loro distribuzione (ma anche in quella dei giornali) che alla fine tutto apparirà radicalmente mutato. Addio carta, addio biblioteche con chilometri di scaffali dal pavimento al soffitto. La rivoluzione si chiama eBook. ... Gli eBook, conclude Fabio Falzea [responsabile delle relazioni strategiche della Microsoft Italia], saranno il più grosso fattore di accelerazione della cultura dopo Gutenberg".

L. SIMONELLI, "Tuttoscienze", 23 febbraio 2000

TIPOLOGIA C TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Mentre in Italia e in Germania la democrazia non riuscì a sopravvivere ai traumi sociali ed economici del primo dopoguerra, lasciandosi sopraffare da regimi totalitari, in Francia e in Inghilterra, pur in presenza di instabilità politica e di una profonda crisi istituzionale, le forze democratiche seppero resistere ad ogni tendenza autoritaria.

Sviluppa l'argomento, illustrando le ragioni di comportamenti e risultati così differenti.

TIPOLOGIA D TEMA DI ORDINE GENERALE

Numerosi bisogni della società trovano oggi una risposta adeguata grazie all'impegno civile e al volontariato di persone, in particolare di giovani, che, individualmente o in forma associata e cooperativa, realizzano interventi integrativi o compensativi di quelli adottati da Enti istituzionali.

Quali, secondo te, le origini e le motivazioni profonde di tali comportamenti?

Affronta la questione con considerazioni suggerite dal tuo percorso di studi e dalle tue personali esperienze.

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
GALILEO GALILEI
ROMA**

**Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica
Articolazione AUTOMAZIONE**

Classe 5 sez. B

**Prima Simulazione Seconda Prova di
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

Anno Scolastico 2017 – 2018

ALUNNO:

DATA: Martedì 20 Marzo 2018

DURATA MASSIMA DELLA PROVA: 6 ore

VALUTAZIONE: Secondo griglia allegata

VOTO ESPRESSO IN QUINDICESIMI:

SUSSIDI DIDATTICI CONSENTITI:

E' consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE

Tema di: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Si vuole realizzare un sistema automatico per la gestione di un parcheggio per automobili a due piani. Il parcheggio è dotato di due ingressi e due uscite controllati da semafori e sbarre mobili. Le sbarre mobili sono azionati da motori monofase a 220 V.

I posti a disposizione per le auto sono 180, suddivisi in 90 per piano.

Agli ingressi e alle uscite sono posizionati dei sensori che rilevano il passaggio dei veicoli.

In corrispondenza degli ingressi sono collocati due pannelli indicatori con display numerici che segnalano i numeri di posti liberi per ogni piano.

Il sistema deve svolgere le seguenti funzioni:

- Contare quante automobili sono presenti in ciascun piano ed inviare queste informazioni ai due pannelli indicatori posti in corrispondenza degli ingressi.
- Indicare il raggiungimento della capacità massima di autovetture bloccando i veicoli agli ingressi (semaforo a luce rossa e sbarra abbassata).

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive ritenute idonee:

- Disegni uno schema a blocchi del sistema di controllo dell'intera apparecchiatura e analizzi ogni singolo blocco e il sistema nel suo complesso.
- Riproduca l'elenco dei componenti e dispositivi che costituiscono l'intero sistema di controllo
- Codifichi l'algoritmo di gestione dei sensori di ingresso, degli attuatori (sbarre mobili e semafori) e dei pannelli indicatori dell'impianto, impiegando un dispositivo di controllo di tipo programmabile conosciuto.
- Descriva una possibile soluzione realizzativa per la visualizzazione del numero di posti liberi di ogni piano.
- Proponga una soluzione per l'accensione del motore che aziona una delle sbarre mobili previste, sia durante l'apertura che la chiusura della sbarra.
- Analizzi il sistema di alimentazione elettrica necessario al funzionamento del sistema automatico per la gestione del parcheggio.

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
GALILEO GALILEI
ROMA**

**Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica
Articolazione AUTOMAZIONE**

Classe 5 sez. B

Prima Simulazione di Terza Prova

Anno Scolastico 2017 – 2018

ALUNNO:

DATA: 23 Marzo 2018

TIPOLOGIA DELLA PROVA: Tipologia B (12 quesiti a risposta singola)

DISCIPLINE COINVOLTE: Elettrotecnica ed Elettronica
Lingua Inglese
Matematica
Sistemi Automatici

DURATA MASSIMA DELLA PROVA: 2 ore e 30 minuti

VALUTAZIONE: Secondo griglia allegata

VOTO ESPRESSO IN QUINDICESIMI:

SUSSIDI DIDATTICI CONSENTITI: Un dizionario di lingua Inglese e un Manuale Tecnico alla cattedra, per consultazione.

La consultazione del Manuale è consentita per non più di due volte e per un brevissimo tempo.

PUNTEGGIO	Elettrotecnica ed Elettronica	Lingua Inglese	Matematica	Sistemi Automatici	MEDIA	VOTO

Esame di Stato A.S. 2017-2018
Simulazione della Terza Prova
I.T.I.S. Galilei Roma
Classe 5B
Materia: Elettronica ed Elettrotecnica

ALUNNO _____

Domanda 1 Descrivere lo schema di un convertitore ADC a *doppia rampa* e fornire la relazione che lega il dato digitale in uscita ai parametri del convertire e alla tensione da convertire. Quali vantaggi presenta rispetto a un ADC a rampa semplice?

Domanda 2 Discutere quali sono le problematiche che si determinano in un carico trifase squilibrato collegato a stella se viene accidentalmente interrotto il cavo di neutro.

Domanda 3 Descrivere l'amplificatore differenziale e spiega un esempio di utilizzo.

Esame di Stato A.S. 2017-2018
Simulazione della Terza Prova
I.T.I.S. Galilei Roma
Classe 5B
Materia: Lingua Inglese

Name _____

Answer the following questions in about ten lines.

1. Are you able to describe the Diode circuit voltage measurements?

2. How do neural networks work, in robots?

3. How can Networks be classified?

Esame di Stato A.S. 2017-2018
Simulazione della Terza Prova
I.T.I.S. Galilei Roma
Classe 5B
Materia: Matematica

ALUNNO _____

- 1. Dopo aver scritto le proprietà di linearità degli integrali indefiniti, applicarle al seguente integrale e calcolarlo:**

$$\int \left(\frac{3}{x} + 2x^3 + \frac{x+3}{x^2+6x-1} \right) dx$$

—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—

- 2. Calcolare il seguente integrale indefinito di funzione razionale fratto:**

$$\int \frac{x^3 - 4x^2 + 3x + 1}{x - 1} dx$$

—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—

- 3. Calcolare il seguente integrale indefinito:**

$$\int \frac{e^{2x}}{1+e^x} dx$$

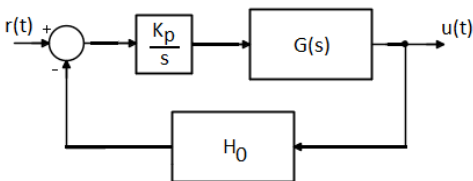
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—

Esame di Stato A.S. 2017-2018
Simulazione della Terza Prova
I.T.I.S. Galilei Roma
Classe 5B
Materia : Sistemi Automatici

ALUNNO _____

Domanda 1 Dare la definizione di margine di guadagno e di margine di fase e spiegare il loro significato in relazione alla stabilità o meno del sistema.

Domanda 2 Dato il sistema di controllo di figura in cui $H_0=1$ e $G(s) = \frac{20s}{s+5}$, calcola il valore di K_p per cui l'errore di posizione è inferiore all'1%.



Domanda 3 Alla pressione di un pulsante di START si avvia per 40 secondi un motore M1 e una lampada HL1 si accende. Trascorso questo tempo si avvia un ulteriore motore M2 per 1 minuto contemporaneamente al primo e un'altra lampada HL2 si accende. Scaduto tale tempo, tutto si spegne e una ulteriore lampada HL3 si accende per segnalare che l'automatismo è pronto per un nuovo ciclo di funzionamento. Prevedere un pulsante di STOP per l'arresto immediato dell'impianto. Tracciare il programma KOP dell'automatismo.

--- OMISSIS ---

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
GALILEO GALILEI
ROMA**

**Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica
Articolazione AUTOMAZIONE**

Classe 5 sez. B

Seconda Simulazione Prima Prova di Italiano

Anno Scolastico 2017– 2018

DATA : 3 Maggio 2018

DURATA MASSIMA DELLA PROVA : 6 ore

VALUTAZIONE: Secondo griglia allegata

P000 - ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE
SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

(per tutti gli indirizzi: di ordinamento e sperimentali)

Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.

TIPOLOGIA A – ANALISI DEL TESTO

Luigi Pirandello, Il fu Mattia Pascal, Cap. XV.

Di nuovo il pensiero della mia assoluta impotenza, della mia nullità, mi assalì, mi schiacciò. Il caso che potessero rubarmi e che io fossi costretto a restar zitto e finanche con la paura che il furto fosse scoperto, come se l'avessi commesso io e non un ladro a mio danno, non mi s'era davvero affacciato alla mente.

Dodici mila lire? Ma poche! poche! Possono rubarmi tutto, levarmi fin la camicia di dosso; e io, zitto! Che diritto ho io di parlare? La prima cosa che mi domanderebbero, sarebbe questa: « E voi chi siete? Donde vi era venuto quel denaro? ». Ma senza denunciarlo... vediamo un po'! se questa sera io lo afferro per il collo e gli grido: « Qua subito il denaro che hai tolto di là, dallo stipetto, pezzo di ladro! ». Egli strilla; nega; può forse dirmi: « Sissignore, eccolo qua, l'ho preso per isbaglio... »? E allora? Ma c'è il caso che mi dia anche querela per diffamazione. Zitto, dunque, zitto! M'è sembrata una fortuna l'esser creduto morto? Ebbene, e sono morto davvero. Morto? Peggio che morto; me l'ha ricordato il signor Anselmo: i morti non debbono più morire, e io sì: io sono ancora vivo per la morte e morto per la vita. Che vita infatti può esser più la mia? La noja di prima, la solitudine, la compagnia di me stesso?

Mi nascosi il volto con le mani; caddi a sedere su la poltrona.

Ah, fossi stato almeno un mascalzone! avrei potuto forse adattarmi a restar così, sospeso nell'incertezza della sorte, abbandonato al caso, esposto a un rischio continuo, senza base, senza consistenza. Ma io? Io, no. E che fare, dunque? Andarmene via? E dove? E Adriana? Ma che potevo fare per lei? Nulla... nulla... Come andarmene però così, senz'alcuna spiegazione, dopo quanto era accaduto? Ella ne avrebbe cercato la causa in quel furto; avrebbe detto: « E perché ha voluto salvare il reo, e punir me innocente? ». Ah no, no, povera Adriana! Ma, d'altra parte, non potendo far nulla come sperare di rendere men trista la mia parte verso di lei? Per forza dovevo dimostrarmi inconsequente e crudele. L'inconsequenza, la crudeltà erano della mia stessa sorte, e io per il primo ne soffrivo. Fin Papiano, il ladro, commettendo il furto, era stato più conseguente e men crudele di quel che pur troppo avrei dovuto dimostrarmi io.

Egli voleva Adriana, per non restituire al suocero la dote della prima moglie: io avevo voluto togliergli Adriana? e dunque la dote bisognava che la restituissi io, al Paleari.

Per ladro, consequentissimo!

Ladro? Ma neanche ladro: perché la sottrazione, in fondo, sarebbe stata più apparente che reale: infatti, conoscendo egli l'onestà di Adriana, non poteva pensare ch'io volessi farne la mia amante: volevo certo farla mia moglie: ebbene allora avrei riavuto il mio denaro sotto forma di dote d'Adriana, e per di più avrei avuto una mogliettina saggia e buona: che cercavo di più?

Oh, io ero sicuro che, potendo aspettare, e se Adriana avesse avuto la forza di serbare il segreto, avremmo veduto Papiano attener la promessa di restituire, anche prima dell'anno di comporto, la dote della defunta moglie.

Quel denaro, è vero, non poteva più venire a me, perché Adriana non poteva esser mia: ma sarebbe andato a lei, se ella ora avesse saputo tacere, seguendo il mio consiglio, e se io mi fossi potuto trattenere ancora per qualche po' di tempo lì. Molta arte, molta arte avrei dovuto adoperare, e allora Adriana, se non altro, ci avrebbe forse guadagnato questo: la restituzione della sua dote.

M'acquietai un po', almeno per lei, pensando così. Ah, non per me! Per me rimaneva la crudezza della frode scoperta, quella de la mia illusione, di fronte a cui era nulla il furto delle dodici mila lire, era anzi un bene, se poteva risolversi in un vantaggio per Adriana.

Io mi vidi escluso per sempre dalla vita, senza possibilità di rientrarvi. Con quel lutto nel cuore, con quell'esperienza fatta, me ne sarei andato via, ora, da quella casa, a cui mi ero già abituato, in cui avevo trovato un po' di requie, in cui mi ero fatto quasi il nido; e di nuovo per le strade, senza meta, senza scopo, nel vuoto. La paura di ricader nei lacci della vita, mi avrebbe fatto tenere più lontano che mai dagli uomini, solo, solo affatto solo, diffidente, ombroso; e il supplizio di Tantalo si sarebbe rinnovato per me.

Uscii di casa, come un matto. Mi ritrovai dopo un pezzo per la via Flaminia, vicino a Ponte Molle. Che ero andato a far lì? Mi guardai attorno; poi gli occhi mi s'affisarono su l'ombra del mio corpo, e rimasi un tratto a contemplarla; infine alzai un piede rabbiosamente su essa. Ma io no, io non potevo calpestarla, l'ombra mia.

Chi era più ombra di noi due? io o lei?

Due ombre!

Là, là per terra; e ciascuno poteva passarci sopra: schiacciarmi la testa, schiacciarmi il cuore: e io, zitto; l'ombra, zitta.

L'ombra d'un morto: ecco la mia vita...

Passò un carro: rimasi lì fermo, apposta: prima il cavallo, con le quattro zampe, poi le ruote del carro.

- Là, così forte, sul collo! Oh, oh, anche tu, cagnolino? Su, da bravo, sì: alza un'anca! alza un'anca! Scoppiiai a ridere d'un maligno riso; il cagnolino scappò via, spaventato; il carrettiere si voltò a guardarmi. Allora mi mossi; e l'ombra, meco, dinanzi. Affrettai il passo per cacciarla sotto altri carri, Sotto i piedi de' viandanti, voluttuosamente. Una smania mala mi aveva preso, quasi adunghiandomi il ventre; alla fine non potei più vedermi davanti quella mia ombra; avrei voluto scuotermela dai piedi. Mi voltai; ma ecco; la avevo dietro, ora.

« E se mi metto a correre, » pensai, « mi seguirà! »

Mi stropicciai forte la fronte, per paura che stessi per ammattire, per farmene una fissazione. Ma sì! così era! il simbolo, lo spettro della mia vita era quell'ombra: ero io, là per terra, esposto alla mercé dei piedi altrui. Ecco quello che restava di Mattia Pascal, morto alla *Stia*: la sua ombra per le vie di Roma.

Ma aveva un cuore, quell'ombra, e non poteva amare; aveva denari, quell'ombra, e ciascuno poteva rubarglieli; aveva una testa, ma per pensare e comprendere ch'era la testa di un'ombra, e non l'ombra d'una testa. Proprio così!

Allora la sentii come cosa viva, e sentii dolore per essa, come il cavallo e le ruote del carro e i piedi de' viandanti ne avessero veramente fatto strazio. E non volli lasciarla più lì, esposta, per terra. Passò un tram, e vi montai.

1. COMPrensIONE DEL TESTO

1.1. Riassumi in cinque righe il brano.

2. ANALISI

2.1. Mattia, Adriano e il fu Mattia Pascal, chi dei tre subisce maggiormente “i lacci della vita”?

2.2. L'io e l'ombra, o il tema del doppio, non sono eliminabili. Il chiasmo conclusivo “*ch'era di un'ombra e non l'ombra di una testa*” rivela al protagonista che è condannato a non essere.

2.3. Nel brano compaiono due diversi punti di vista. A chi appartengono e quale funzione svolgono?

2.4. L'immagine dell'ombra è una metafora che disorienta il lettore con una continua oscillazione di significato.

2.5. Adriano rileva a se stesso attraverso un tragico paradosso che la libertà equivale a solitudine più o meno come quella dei pazzi.

3. INTERPRETAZIONE E APPROFONDIMENTI

3.1. La produzione pirandelliana attraverso i suoi personaggi interpreta la crisi ideologica e filosofica dei primi anni del '900: sfiducia nella scienza, nelle facoltà conoscitive, irrazionalismo e infinita piccolezza dell'uomo.

TIPOLOGIA B - REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE" O DI UN "ARTICOLO DI GIORNALE"

CONSEGNE

Sviluppa l'argomento scelto o in forma di «saggio breve» o di «articolo di giornale», utilizzando, in tutto o in parte, e nei modi che ritieni opportuni, i documenti e i dati forniti.

Se scegli la forma del «saggio breve» argomenta la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio.

Premetti al saggio un titolo coerente e, se vuoi, suddividilo in paragrafi.

Se scegli la forma dell'«articolo di giornale», indica il titolo dell'articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l'articolo debba essere pubblicato.

Per entrambe le forme di scrittura non superare cinque colonne di metà di foglio protocollo.

1.AMBITO ARTISTICO – LETTERARIO

ARGOMENTO: La letteratura come esperienza di vita

DOCUMENTI

Noi leggiavamo un giorno per diletto
di Lancialotto come amor lo strinse;
soli eravamo e senza alcun sospetto.

Per più fiate li occhi ci sospinse
quella lettura, e scolorocci il viso;
ma solo un punto fu quel che ci vinse.

Quando leggemmo il disiato riso
esser baciato da cotanto amante,
questi, che mai da me non fia diviso,

la bocca mi baciò tutto tremante.

DANTE, Inferno V, vv. 127-136

«Pubblico: La poesia è “una dolce vendetta contro la vita?”»

Borges: Non sono molto d'accordo con questa definizione. Ritengo che la poesia sia una parte essenziale della vita. Come potrebbe essere contro la vita? La poesia è forse la parte fondamentale della vita. Non considero la vita, o la realtà, una cosa esterna a me. Io sono la vita, io sono dentro la vita. E uno dei numerosi aspetti della vita è il linguaggio, e le parole, e la poesia. Perché dovrei contrapporli l'uno all'altro?

Pubblico: Ma la parola vita non è vita.

Borges: Credo però che la vita sia la somma totale, se una simile somma è possibile, di tutte le cose, e quindi perché non anche del linguaggio? [...] Se penso alle mie passate esperienze, credo che Swinburne faccia parte della mia esperienza tanto quanto la vita che ho condotto a Ginevra nel '17. [...] Non credo che la vita sia qualcosa da contrapporre alla letteratura. Credo che l'arte faccia parte della vita.»

«Nel momento in cui legge, [...] il lettore introduce con la sua sensibilità e il suo gusto anche il proprio mondo pratico, diciamo pure il suo quotidiano, se l'etica, in ultima analisi, non è che la riflessione quotidiana sui costumi dell'uomo e sulle ragioni che li motivano e li ispirano. L'immaginazione della letteratura propone la molteplicità sconfinata dei casi umani, ma poi chi legge, con la propria immaginazione, deve interrogarli anche alla luce della propria esistenza, introducendoli dunque nel proprio ambito di moralità. Anche le emozioni, così come si determinano attraverso la lettura, rinviano sempre a una sfera di ordine morale.»

Ezio RAIMONDI, Un'etica del lettore, Il Mulino, Bologna 2007

«L'arte interpreta il mondo e dà forma a ciò che forma non ha, in modo tale che, una volta educati dall'arte, possiamo scoprire aspetti sconosciuti degli oggetti e degli esseri che ci circondano. Turner non ha inventato la nebbia di Londra, ma è stato il primo ad averla percepita dentro di sé e ad averla raffigurata nei suoi quadri: in qualche modo ci ha aperto gli occhi. [...] Non posso fare a meno delle parole dei poeti, dei racconti dei romanzieri. Mi consentono di esprimere i sentimenti che provo, di mettere ordine nel fiume degli avvenimenti insignificanti che costituiscono la mia vita. [...] In un recente studio il filosofo americano Richard Rorty ha proposto di definire diversamente il contributo che la letteratura fornisce alla nostra comprensione del mondo. Per descriverlo, rifiuta l'uso di termini come "verità" o "conoscenza" e afferma che la letteratura rimedia alla nostra ignoranza non meno di quanto ci guarisca dal nostro "egotismo", inteso come illusione di autosufficienza. Conoscere nuovi personaggi è come incontrare volti nuovi. Meno questi personaggi sono simili a noi e più ci allargano l'orizzonte, arricchendo così il nostro universo. Questo allargamento interiore non si formula in affermazioni astratte, rappresenta piuttosto l'inclusione nella nostra coscienza di nuovi modi di essere accanto a quelli consueti. Un tale apprendimento non muta il contenuto del nostro essere, quanto il contenente stesso: l'apparato percettivo, piuttosto che le cose percepite. I romanzi non ci forniscono una nuova forma di sapere, ma una nuova capacità di comunicare con esseri diversi da noi; da questo punto di vista riguardano la morale, più che la scienza.»

Tzvetan TODOROV, La letteratura in pericolo, Garzanti, Milano 2008

2. AMBITO SOCIO – ECONOMICO

ARGOMENTO: Tecnologia digitale e impatto sui lavoratori: opportunità o minaccia?

DOCUMENTI

«Il dibattito sull'impatto che la tecnologia esercita sul lavoro, l'occupazione e i salari è antico quanto la stessa era industriale. [...] ogni nuovo avanzamento tecnologico ha scatenato il timore di una possibile sostituzione in massa della forza lavoro. Un fronte vede schierati quanti ritengono che le nuove tecnologie rimpiazzeranno con ogni probabilità i lavoratori. [...] Di recente, molti hanno sostenuto che il rapido progresso delle tecnologie digitali potrebbe lasciare per strada molti lavoratori e questo è certamente vero. Sull'altro fronte ci sono coloro che non vedono pericoli per i lavoratori. La storia è dalla loro parte: i salari reali e il numero dei posti di lavoro hanno conosciuto un aumento relativamente costante in tutto il mondo industrializzato sin dalla metà dell'Ottocento, anche a fronte di uno sviluppo tecnologico senza precedenti. [...] Nel 1983 l'economista premio Nobel Wassily Leontief rese il dibattito più popolare e pepato introducendo un confronto tra gli esseri umani e i cavalli. Per molti decenni, l'impiego dei cavalli era sembrato resistere ai cambiamenti tecnologici. Perfino quando il telegrafo aveva soppiantato il Pony Express, la popolazione equina degli Stati Uniti aveva continuato a crescere, aumentando di sei volte tra il 1840

e il 1900, sino a superare i 21 milioni tra cavalli e muli. Gli animali erano fondamentali non soltanto nelle fattorie ma anche nei centri urbani in rapido sviluppo, dove trasportavano merci e persone trainando vetture di piazza e omnibus. Poi, però, con l'avvento e la diffusione del motore a combustione interna, la tendenza subì una brusca inversione. Quando i motori furono applicati alle automobili in città e ai trattori in campagna i cavalli divennero in larga misura irrilevanti. [...] E' possibile una svolta simile per la forza umana? I veicoli autonomi, i chioschi self service, i robot da magazzino e i super computer sono i segni premonitori di un'ondata di progresso tecnologico che alla fine spazzerà via gli esseri umani dalla scena economica? [...] A meno che, ovviamente, non ci rifiutiamo di farci servire esclusivamente da robot e intelligenze artificiali. E' questa la barriera più solida contro un'economia totalmente automatizzata e il motivo più valido per cui la forza lavoro umana non scomparirà in un prossimo futuro. Noi siamo una specie profondamente sociale, e il desiderio di contatti umani si riflette sulla nostra vita economica. [...] I clienti abituali di un certo bar o ristorante vi si recano non soltanto per il cibo e le bevande ma anche per l'ospitalità offerta. Allenatori e trainer forniscono una motivazione che è impossibile trovare nei libri o nei video di esercizi. I buoni insegnanti trasmettono agli studenti l'ispirazione per continuare ad apprendere, psicologi e terapeuti stringono con i pazienti legami che li aiutano a guarire. [...] Gli esseri umani hanno bisogni economici che possono essere soddisfatti soltanto da altri esseri umani, e ciò rende meno probabile che facciamo la fine dei cavalli.»

E. BRYNJOLFSSON e A. MCAFEEF "Macchine e lavoro: perché l'uomo vincerà sui cavalli", da Rivista "Aspenia n. 71/2015"

«Di fronte all'inarrestabile ascesa della quarta rivoluzione industriale (informatica più intelligenza artificiale) economisti e analisti finanziari [...] hanno tentato di accreditare la tesi che, magari non subito ma almeno a lungo termine, tutti abbiamo da guadagnare dall'invasione dei robot in fabbriche e uffici. [...] A Davos si è calcolato che, entro il 2020 nelle quindici maggiori economie mondiali l'automazione taglierà 5 milioni di posti di lavoro. [...] si salva un posto di lavoro su tre. Appunto. Quale? Di fronte allo tsunami al rallentatore che sta investendo la società, nessuno è in grado di dire come ne usciremo. Al massimo, gli economisti assicurano che, come in passato, ci inventeremo nuovi lavori che oggi non immaginiamo. Ma qualche traccia più ampia, sul futuro, esiste. E consente di dire, in due parole, che se vostro figlio non ha la stoffa dell'amministratore delegato, è bene che si convinca a fare il giardiniere. La distinzione fondamentale, infatti, non è fra lavori qualificati e ben pagati e quelli che non lo sono, ma fra lavori di routine (in cui i compiti sono standardizzabili e ripetibili) e quelli che non lo sono. [...] i lavori non di routine - manuali o intellettuali sono raddoppiati: [...] i lavori più impermeabili all'invasione di robot e software sono quelli legati alla professione medica, ma anche alla scuola o più direttamente creativi, come designer e coreografi. [...] Il più impervio alla quarta rivoluzione industriale risulta però essere il "terapista ricreativo", che non si fa fatica a immaginare come maestro di tango.»

Maurizio RICCI, La Repubblica. 9 febbraio 2016

3. AMBITO STORICO – POLITICO

ARGOMENTO: La Resistenza

DOCUMENTI

Le prime ed elementari reazioni riguardano la condotta della guerra, la constatazione della criminale leggerezza con cui il fascismo s'è gettato capofitto nella grande avventura. Ma subentra

ben presto un altro motivo di profonda umiliazione in Africa come in Grecia: l'intervento del «camerata tedesco» che, orgoglioso dei suoi mezzi e della sua efficienza, puntella il fatiscente edificio della guerra fascista e va imponendo sempre più la sua volontà. Proprio nel corso delle operazioni militari condotte in comune, i combattenti italiani, posti di fronte alla superiorità e alla iattanza dell'alleato, comprendono sempre meglio che se vi sarà una vittoria, questa riguarderà soltanto il III Reich e non l'Italia fascista, ormai stremata, di forze e asservita, come un qualsiasi stato satellite, al carro di Hitler. Il fronte dove questo processo si approfondisce, e si svolge tutto intero è senza dubbio la campagna di Russia. Decisivo risulta per i combattenti lo stesso lungo viaggio per i territori occupati dalle truppe del Reich, specie attraverso la Polonia. Sono essi i primi a conoscere per visione diretta gli orrori della persecuzione antiebraica, a constatare l'estremo punto di abiezione della belva nazista. Destinati a svolgere a fianco dei tedeschi nazisti compiti di repressione e di terrore, i nostri soldati reagiscono in senso inverso; nascondono e salvano dovunque gli ebrei, stabiliscono con la popolazione civile rapporti assolutamente insoliti nel clima della guerra, sono «i più umani» fra gli invasori stranieri. Ammirano soprattutto chi conserva nella sventura la propria dignità e chi si batte per l'indipendenza della propria patria. «Il popolo russo — scrive Giusto Tolloy — non sembrava sconfitto: donne e bambini spiegavano nella lotta per l'esistenza che conducevano ogni giorno una selvaggia, indomita energia, senza mai scendere ad atteggiamenti di umiltà e sottomissione al vincitore, senza mai recriminazioni, né pianti o grida...». E, in cambio, disprezzano e odiano sempre di più il camerata tedesco responsabile degli orrori dell'occupazione, come delle continue umiliazioni inferte ai propri «alleati». Così i diversi sentimenti si congiungono e confluiscono «nell'antifascismo di guerra», alimentato quotidianamente dai cento e cento episodi della vita del fronte. E nel momento della prova più drammatica quei sentimenti sono là, vivi e scottanti e hanno rotto definitivamente la scorza d'uno sterile e impotente disfattismo.

R. Battaglia, *Storia della Resistenza italiana*, Einaudi, Torino 1953

Contrariamente a quanto ha sempre sostenuto la vulgata filoresistenziale, soprattutto comunista, non è possibile considerare la Resistenza un movimento popolare di massa: il movimento partigiano si fece moltitudine pochi giorni prima della capitolazione tedesca, quando bastava un fazzoletto rosso al collo per sentirsi combattente e sfilare con i vincitori. All'indomani dell'8 settembre ci fu, tra la maggioranza degli italiani, un atteggiamento di sostanziale estraneità, se non di rifiuto, sia nei confronti della RSI che della Resistenza. Nonostante il distacco dal fascismo, l'ostilità e financo l'odio per il nazista invasore non fecero scattare la scelta alternativa di schierarsi con il movimento partigiano. La ragione ultima è che non si trattò di un atteggiamento politico: primum vivere fu l'imperativo interiore della gente. Sparire, rinchiudersi nel proprio guscio, non comprometersi con nessuna delle parti in lotta, sperare in una rapida fine della guerra, furono le regole principali, seguite dai più, per tentare di attraversare il dramma in corso col minimo di danni e sacrifici. La gran massa degli italiani, sebbene pochi furono coloro che riuscirono a non essere coinvolti, non solo evitò di prendere una chiara posizione per la Resistenza, ma si guardò bene dallo schierarsi a favore della RSI. E così facendo fornì al movimento partigiano, oltre a un buon numero di combattenti anche il contesto favorevole per vivere e svilupparsi: una grande zona grigia composta da quanti riuscirono a sopravvivere tra due fuochi, impossibile da classificare socialmente, espressa trasversalmente da tutti i ceti, dalla borghesia alla classe operaia. Non credo sia giusto parlare di opportunismo. Preferisco il concetto di opportunità: ciascuna scelta fu vissuta come mera necessità, come male minore per allontanare le situazioni troppo rischiose o almeno rinviarle nel tempo. Nei racconti dei protagonisti, il dramma vissuto dagli italiani fra l'8 settembre e il 25 aprile, è stato

sfigurato da una storiografia che ha ridotto la Resistenza a oggetto di culto. E' stata invece una pagina fondamentale della storia d'Italia che bisogna studiare, con l'etica della scienza, per capire il danno alla moralità nazionale consumato in quel biennio e le ragioni della mancata ricostituzione di quel tessuto morale andato perduto. Due sono state le procedure mitizzanti. Una prima ha amplificato l'appoggio che la Resistenza ebbe tra la popolazione, trasformando la zona grigia in un «grande movimento popolare». Una seconda, frutto dell'incapacità cattolica e marxista di interpretare i sedimenti profondi del sentimento nazionale, ha caricato il 25 aprile di attese messianiche allo scopo di condannare chi aveva scelto di non scegliere, fino al punto di preferirgli, moralisticamente, chi si era ritrovato tra le fila del nemico fascista.

R. De Felice, *Rosso e nero*, Baldini & Castoldi, Milano 1995

Il primo significato di libertà che assume la scelta resistenziale è implicito nel suo essere un atto di disobbedienza. Non si trattava tanto di disobbedienza a un governo legale, perché proprio chi detenesse la legalità era in discussione, quanto di disobbedienza a chi aveva la forza di farsi obbedire. Era cioè una rivolta contro il potere dell'uomo sull'uomo, una riaffermazione dell'antico principio che il potere non deve averla vinta sulla virtù. Che il potere contro il quale ci si rivoltava potesse essere poi giudicato illegale oltre che illegittimo in senso forte, non fa che completare il quadro. La scelta dei fascisti per la Repubblica sociale — è una differenza che giova subito porre in rilievo — non fu avvolta da questa luce della disobbedienza critica. «L'ho fatto perché mi è stato comandato» sarà, come è noto, il principale argomento di autodifesa dei fascisti e dei nazisti nei processi loro intentati dopo la guerra. Esso era così intrinseco all'etica nazi-fascista che relegherà in secondo piano, e non solo per opportunità processuali, le spinte a una scelta in senso proprio che, lo vedremo subito, operarono anche tra i fascisti. Prevalsero perciò negli optanti per la Repubblica sociale il timore di perdere l'identità cui erano assuefatti e la spinta a ritrovarla come che fosse, sia nella sua versione di ordine rassicurante, sia in quella di tipo nichilistico, che erano poi le due anime storiche del fascismo, destinate a consumarsi, in quella stretta finale, come inerziale opacità o come ferocia. L'autore fascista già citato parla della «sensazione di essere stato come sradicato», e descrive come questa si trasformasse in «rabbia sorda», in rifiuto di «passiva accettazione»: «Accettare quella sconfitta significava accettare tutto ciò che ad essa aveva condotto: l'ipocrisia, la menzogna, la viltà [...]. E noi non volevamo!». Queste parole sono tanto più notevoli in quanto lo stesso scrittore registra poi, nei mesi successivi, lo sbiadimento delle ragioni di una scelta fondata su quelle basi.

C. Pavone, *Una guerra civile. Saggio storico sulla moralità nella Resistenza*, Bollati Boringhieri, Torino 1998

Io credo inevitabile, dopo la presa di Roma, la formazione di un governo di coalizione, che tenterà il salvataggio, se non del re, certo della monarchia. [...] Il nostro obiettivo immediato è oggi — dopo che un primo periodo di alleanza con i comunisti ci ha irrobustiti diplomaticamente — arrivare a un'alleanza con i socialisti, che ci permetterebbe domani di influire potentemente sulla politica comunista in seno al blocco delle sinistre. [...] In generale, questi sei mesi di Italia divisa e questi suoi diversi esperimenti di libertà e oppressione nazista hanno messo in luce quello che già il periodo badogliano aveva lasciato intravedere e cioè la debolezza dei partiti e la loro estrema difficoltà a riprendere contatto con le masse ed a reinserirsi attivamente nel nuovo gioco dei problemi politici. [...] Una cosa è certa: che il Pd'A ha una sua parola da dire; non la potrà dire oggi e forse neppure domani, ma lo farà per forza di cose. E questo è il senso del nostro lavoro. Che ha poi anche un senso più profondo e più umano: di ridare una dignità al nostro disgraziato popolo.

G. Agosti-D.L. Bianco, *Un'amicizia partigiana. Lettere 1943-1945*, Albert Meynier, Torino 1990

Ma ho visto i morti sconosciuti, i morti repubblichini. Sono questi che mi hanno svegliato. Se un ignoto, un nemico, diventa morendo una cosa simile, se ci si arresta e si ha paura a scavalcano, vuoi dire che il nemico è qualcuno, che dopo aver sparso il sangue bisogna placano, dare una voce a questo sangue, giustificare chi l'ha sparso. Guardare certi morti è umiliante. Non sono più faccenda altrui; non ci si sente capitati sul posto per caso. Si ha l'impressione che lo stesso destino che ha messo a terra quei corpi, tenga noialtri inchiodati a vederli, a riempircene gli occhi. Non è paura, non è la solita viltà. Ci si sente umiliati perché si capisce — si tocca con gli occhi — che al posto del morto potremmo esserci noi: non ci sarebbe differenza, e se viviamo lo dobbiamo al cadavere imbrattato. Per questo ogni guerra è una guerra civile: ogni caduto somiglia a chi resta, e gliene chiede ragione.

C. Pavese, *La casa in collina*, Einaudi, Torino 1999

4. AMBITO TECNICO – SCIENTIFICO

ARGOMENTO: La scienza: dubbi e paure dello scienziato

DOCUMENTI

"Il supremo passo della ragione sta nel riconoscere che c'è un'infinità di cose che la sorpassano. E' ben debole, se non giunge a riconoscerlo. Se le cose naturali la trascendono, che dire di quelle soprannaturali?"

B. PASCAL, *Pensieri*, n. 139, trad. it. di P. Serini, Torino 1962

E tuttavia il ventesimo secolo non si trova a suo agio con la scienza che è il suo risultato più straordinario e da cui esso dipende. Il progresso delle scienze naturali è avvenuto sullo sfondo di un bagliore di sospetti e paure, che di quando in quando si è acceso in vampate di odio e di rifiuto della ragione e di tutti i suoi prodotti. [...] I sospetti e la paura verso la scienza sono stati alimentati da quattro sentimenti: che la scienza è incomprensibile; che le sue conseguenze pratiche e morali sono imprevedibili e forse catastrofiche; che essa sottolinea la debolezza dell'individuo e mina l'autorità. Né infine dobbiamo trascurare il sentimento che, nella misura in cui la scienza interferisce con l'ordine naturale delle cose, essa risulta intrinsecamente pericolosa".

E. HOBBSAWM, *Il secolo breve*, trad. it. Milano 1995

"Mi ricordo un colloquio che ebbi dopo la guerra con E. Fermi, poco prima che venisse sperimentata la prima bomba all'idrogeno nel Pacifico. Discutemmo di questo progetto, ed io lasciai capire che, considerate le conseguenze biologiche e politiche, si doveva abbandonare un simile esperimento. Fermi replicò: "Eppure è un così bello esperimento". Questo è probabilmente il motivo più profondo che sta alla base dell'interesse per l'applicazione pratica della scienza; lo scienziato ha bisogno di sentirsi confermato da un giudice imparziale, dalla natura stessa, di aver compreso la sua struttura. E vorrebbe verificare direttamente l'effetto dei suoi sforzi".

W. HEISENBERG, *La tradizione nella scienza*, trad. it. Milano 1982

"La politicizzazione della scienza toccò il suo culmine nella seconda guerra mondiale [...]. Tragicamente la stessa guerra nucleare fu figlia dell'antifascismo. Una normale guerra fra diversi stati nazionali non avrebbe quasi certamente spinto i fisici d'avanguardia, per lo più profughi dai paesi fascisti, a premere sui governi inglese e americano perché costruissero una bomba atomica. E proprio l'orrore di questi scienziati dinanzi al risultato ottenuto, i loro sforzi disperati all'ultimo

minuto per impedire ai politici e ai generali di usare effettivamente la bomba, e in seguito i loro sforzi per opporsi alla costruzione della bomba all'idrogeno testimoniano della forza delle passioni politiche".

E. HOBSBAWM, Il secolo breve, trad. it. Milano 1995

"Galileo: Se gli uomini di scienza non reagiscono all'intimidazione dei potenti egoisti e si limitano ad accumulare sapere per sapere, la scienza può rimanere fiaccata per sempre, ed ogni nuova macchina non sarà fonte che di nuovi triboli per l'uomo. [...] Per alcuni anni ebbi la forza di una pubblica autorità; e misi la mia sapienza a disposizione dei potenti perché la usassero, o non la usassero, o ne abusassero, a seconda dei loro fini. Ho tradito la mia professione; e quando un uomo ha fatto ciò che ho fatto io, la sua presenza non può essere tollerata nei ranghi della scienza".

B. BRECHT, Vita di Galileo, Torino 1961

"Ho speso tutta la mia vita per la libertà della scienza e non posso accettare che vengano messi dei chiodi al cervello: l'ingegno e la libertà di ricerca è quello che distingue l'Homo Sapiens da tutte le altre specie... Solo in tempi bui la scienza è stata bloccata. Oggi più che mai bisogna affermare il principio che gli scienziati hanno il diritto di partecipare alle decisioni politiche piuttosto che essere vittime di movimenti oscurantisti ed antiscientisti".

R. LEVI MONTALCINI, dal Discorso tenuto il 13 febbraio 2001 nella sala della biblioteca di Montecitorio

TIPOLOGIA C: TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Nella prima metà del Novecento l'Europa fu caratterizzata dall'affermazione di tre totalitarismi: lo stalinismo in Russia, il fascismo in Italia e il nazismo in Germania. Analizza analogie e differenze tra i tre regimi dittatoriali, soprattutto per quanto riguarda il tentativo di mantenere il consenso e controllare le masse.

TIPOLOGIA D: TEMA DI ORDINE GENERALE

Dalle rivendicazioni del diritto al voto agli appelli sempre più chiari e vigorosi per la uguaglianza con gli uomini in tutti i settori della vita economica e civile, il principio delle "pari opportunità" è stato nel Novecento il vessillo delle lotte femminili.

Eppure oggi la violenza sulle donne è ancora la violenza più subdola, perché si insinua nelle case e nelle famiglie; è ancora la più impunita, perché solo pochi casi arrivano sul tavolo delle autorità e solo pochissimi si concludono con una condanna prima che sia troppo tardi.

Secondo te, perché oggi le donne continuano a essere violate e le loro voci continuano a essere soffocate?

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
GALILEO GALILEI
ROMA**

**Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica
Articolazione AUTOMAZIONE**

Classe 5 sez. B

**Seconda Simulazione Seconda Prova di
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

Anno Scolastico 2017 – 2018

ALUNNO:

DATA: 4 Maggio 2018

DURATA MASSIMA DELLA PROVA: 6 ore

VALUTAZIONE: Secondo griglia allegata

VOTO ESPRESSO IN QUINDICESIMI:

SUSSIDI DIDATTICI CONSENTITI:

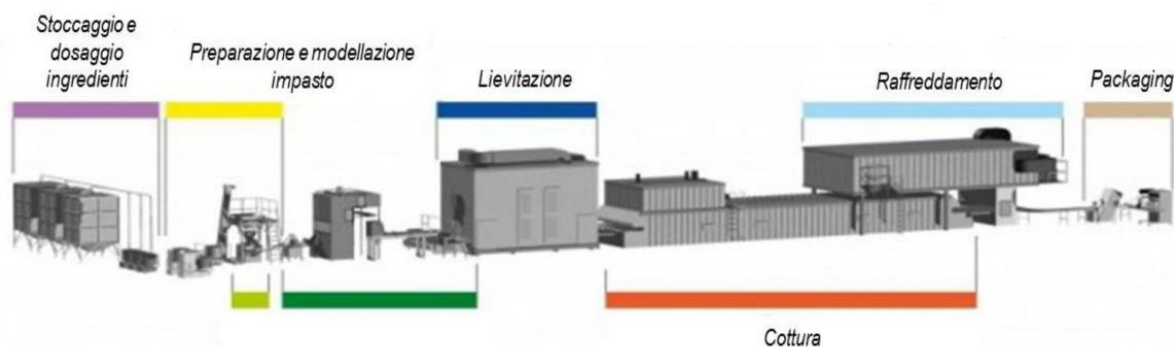
E' consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

ELETTRONICA ED Elettrotecnica
ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE
Tema di: **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED**
ELETTRONICI

Il candidato svolge la prima parte della prova e risponde a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE



Il processo di produzione di una industria alimentare nella quale vengono preparati e impacchettati prodotti da forno (biscotti) è rappresentato dallo schema riprodotto in figura. In una prima parte del processo avviene il dosaggio delle materie prime e il relativo impasto. L'impasto viene poi modellato, lievitato e cotto in un'altra zona dell'impianto e successivamente i biscotti vengono poi raffreddati e portati verso la zona di impacchettamento.

Si desidera automatizzare la parte dell'impianto relativa al dosaggio e all'impasto per prodotti da forno di una industria dolciaria.

L'impasto è ottenuto dalla miscela di 2 diverse farine combinate con il lievito e con l'acqua opportunamente pesati e successivamente amalgamati.

Il sistema di automazione deve consentire di realizzare 3 ricette attraverso la differenziazione, nella miscela, della percentuale delle 2 farine. La selezione delle singole ricette viene identificata tramite un codice apposto sul carrello. I carrelli sono mossi da un nastro trasportatore.

L'avvio del processo avviene tramite un pulsante di START e la presenza di un carrello A all'inizio del nastro. Il carrello si deve fermare sotto la stazione di erogazione della farina.

La quantità di farina da erogare viene individuata tramite una cella di carico a ponte resistivo con uscita in tensione (0-10V) e sensibilità 0,1V/1N che funge da bilancia: raggiunto il peso desiderato inizia l'erogazione che termina, ovviamente, quando il peso è tornato a 0N.

Al termine dell'erogazione delle farine inizia quella del lievito per una durata di 5 secondi per ottenere la quantità prefissata. Successivamente viene immessa la quantità di acqua necessaria pesata mediante una cella di carico simile a quella per pesare la farina. Terminata l'immissione dell'acqua il nastro riparte fino a portare il carrello A sotto il mescolatore. La fase di mescolamento avviene durante quella di carico del successivo carrello B.

I serbatoi delle farine sono provvisti di indicatori di livello a ultrasuoni che segnalano la quota di farina presente durante il processo e forniscono una tensione in uscita tra 0 e 10 Volt corrispondente rispettivamente al livello minimo e massimo. A seguito del raggiungimento del livello minimo della farina in uno dei serbatoi, l'impianto si arresta e riprende a funzionare automaticamente una volta effettuato il riempimento del serbatoio fino alla soglia di massimo carico. Il serbatoio dell'acqua si suppone rifornito costantemente dall'impianto idrico.

L'impianto è inoltre provvisto di un pulsante di STOP che determina l'arresto del processo di produzione e l'annullamento della ricetta in corso.

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive ritenute necessarie:

1. illustri una possibile configurazione dell'intero sistema automatico individuando i dispositivi necessari alla sua realizzazione, i principali segnali elettrici di controllo e i relativi valori che consentono di gestire il sistema;
2. rappresenti, mediante un diagramma di flusso, e codifichi in un linguaggio di propria conoscenza l'azionamento del nastro trasportatore e l'impasto degli ingredienti;
3. descriva un possibile sistema di selezione della ricetta e di conseguenza la sua attuazione in fase di caricamento delle farine.

Infine il candidato descriva un sistema di elaborazione in grado di effettuare una stima percentuale del numero di impasti prodotti per ogni tipo di ricetta.

SECONDA PARTE

QUESITO N.1

Con riferimento alla prima parte della prova e in particolare al sistema di caricamento degli ingredienti, il candidato realizzi un sistema di arresto e riavvio del processo di produzione quando il rilevatore ad ultrasuoni segnala il livello minimo di farina all'interno dei silos e determini la successiva ripartenza una volta che il serbatoio è stato nuovamente riempito.

QUESITO N.2

Con riferimento alla prima parte della prova, il candidato preveda un sistema di segnalazione luminosa nelle fasi di movimentazione del nastro e caricamento dei prodotti nel carrello durante l'intero processo, motivando le scelte effettuate.

QUESITO N.3

Il candidato illustri le differenze tecnologiche e di funzionamento tra SCR e TRIAC anche tramite esempi applicativi.

QUESITO N.4

Il candidato illustri il significato della certificazione ISO e quali sono le fasi da seguire per ottenere tale certificazione.

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
GALILEO GALILEI
ROMA**

**Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica
Articolazione AUTOMAZIONE**

Classe 5 sez. B

Seconda Simulazione di Terza Prova

Anno Scolastico 2017 – 2018

ALUNNO:

DATA: 8 Maggio 2018

TIPOLOGIA DELLA PROVA: Tipologia B (12 quesiti a risposta singola)

DISCIPLINE COINVOLTE: Elettrotecnica ed Elettronica
Lingua Inglese
Matematica
Sistemi Automatici

DURATA MASSIMA DELLA PROVA: 2 ore e 30 minuti

VALUTAZIONE: Secondo griglia allegata

VOTO ESPRESSO IN QUINDICESIMI:

SUSSIDI DIDATTICI CONSENTITI: Un dizionario di lingua Inglese e un Manuale Tecnico alla cattedra, per consultazione.

La consultazione del Manuale è consentita per non più di due volte e per un brevissimo tempo.

PUNTEGGIO	Elettrotecnica ed Elettronica	Lingua Inglese	Matematica	Sistemi Automatici	MEDIA	VOTO

Esame di Stato A.S. 2017-2018
Simulazione della Terza Prova
I.T.I.S. Galilei Roma
Classe 5B
Materia: Elettronica ed Elettrotecnica

ALUNNO _____

Domanda 1^(*) Descrivere i passi in cui si articola il processo di digitalizzazione di un segnale analogico e il fenomeno dell'aliasing.

Domanda 2 Dopo aver rappresentato il circuito equivalente di fase di un motore asincrono trifase e descritto il ruolo dei vari parametri elettrici, si illustri il circuito equivalente con resistenza di carico spiegando il significato di tale resistenza.

Domanda 3 Raddrizzatore monofase semi-controllato a ponte con carico resistivo: schema, forme d'onda e relazione del valore medio della tensione sul carico in funzione dell'angolo di innesco.

^(*) Se lo spazio per le risposte è insufficiente, utilizzare il retro del presente foglio e nessun altro foglio aggiuntivo.

Esame di Stato A.S. 2017-2018
Simulazione della Terza Prova
I.T.I.S. Galilei Roma
Classe 5B
Materia: Lingua Inglese

Name _____

Answer the following questions in about ten lines.

1. What is the “chain reaction” that takes place in a laser?

2. Can Robots think and see?

3. What are the main features of fourth and fifth-generation machine languages?

Esame di Stato A.S. 2017-2018
Simulazione della Terza Prova
I.T.I.S. Galilei Roma
Classe 5B
Materia: Matematica

ALUNNO _____

4. Dopo aver enunciato la regola di integrazione per parti, calcolare il seguente integrale indefinito:

$$\int (2x+5)e^x dx$$

—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—

5. Calcolare il seguente integrale indefinito:

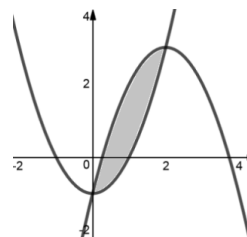
$$\int \frac{2}{x^2 - 4x + 4} dx$$

—
—
—
—
—
—
—
—
—
—

Se lo spazio per le risposte è insufficiente, utilizzare il retro del presente foglio e nessun altro foglio aggiuntivo.

Esame di Stato A.S. 2017-2018
Simulazione della Terza Prova
I.T.I.S. Galilei Roma
Classe 5B
Materia: Matematica

6. Calcolare l'area della parte di piano limitata dalle due parabole di equazione $y = -x^2 + 4x - 1$ e $y = x^2 - 1$.



—
—
—
—
—
—
—
—
—
—
—

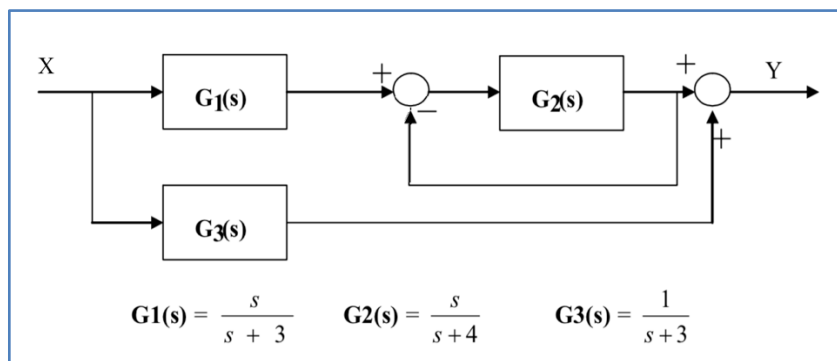
Se lo spazio per le risposte è insufficiente, utilizzare il retro del presente foglio e nessun altro foglio aggiuntivo.

Esame di Stato A.S. 2017-2018
Simulazione della Terza Prova
I.T.I.S. Galilei Roma
Classe 5B
Materia : Sistemi Automatici

ALUNNO _____

Domanda 1 ⁽¹⁾

Dato lo schema a blocchi di figura a fianco, calcolare la $W(s)$, gli zeri, i poli e stabilire se il sistema è stabile o meno.



⁽¹⁾ Se lo spazio per le risposte è insufficiente, utilizzare il retro del presente foglio e nessun altro foglio aggiuntivo.

Esame di Stato A.S. 2017-2018
Simulazione della Terza Prova
I.T.I.S. Galilei Roma
Classe 5B
Materia : Sistemi Automatici

Domanda 2

Descrivere la procedura e i blocchi KOP necessari per acquisire ed elaborare una grandezza analogica con il PLC Siemens S7-1200.

Domanda 3

Definizione di errore a regime permanente e sua valutazione in relazione al *tipo* di sistema in esame.