



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
"ENRICO FERMI"

ELETTRONICA ED Elettrotecnica: *ELETTRONICA*; INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI: *INFORMATICA*;
CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE: *BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI*;
ELETTRONICA ED Elettrotecnica: *ELETTRONICA* (Percorso di istruzione di secondo livello)

☒ Via Cesare Minardi, 15-17-19 – 00044 Frascati (RM) – ☎ 06121127570 – ☎ 069421043
C.F.: 80208490583 – Codice meccanografico scuola: RMTF180009 – Distretto 37°
e-mail: rmtf180009@istruzione.it – pec: rmtf180009@pec.istruzione.it
siti web: www.fermifrascati.edu.it – www.fermielearning.it
SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO A NORMA UNI EN ISO 9001:2015

PROT: N° 3337

Anno Scolastico 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica

Articolazione Elettronica

Classe V sez. A

15 Maggio 2023

INDICE DEI CONTENUTI

Composizione del Consiglio di Classe, quadro orario e continuità didattica	pag. 3
Profilo professionale	pag. 4
Presentazione della classe	pag. 5
Evoluzione della classe	pag. 5
Andamento didattico disciplinare e partecipazione al dialogo educativo	pag. 6
Programmazione didattica	pag. 7
Obiettivi generali comuni a tutte le discipline	pag. 7
Obiettivi area linguistico- letteraria	pag. 7
Obiettivi area scientifico- tecnologica	pag. 7
Obiettivi di apprendimento e criteri di valutazione	pag. 7
Metodi di lavoro, mezzi, strumenti di verifica	pag. 7
Attività curriculari, extracurriculari, integrative e di PCTO (ex Alternanza Scuola-Lavoro)	pag. 9
Attività finalizzate a sviluppare le competenze di Cittadinanza e Costituzione	pag. 9
Attività PCTO (ex Alternanza Scuola-Lavoro)	pag. 10
Griglia di valutazione attività PCTO	pag. 11
Griglia di valutazione prima prova	pag. 12
Griglia di valutazione seconda prova	pag. 24
Griglia di valutazione del colloquio	pag. 25
Foglio firma del Consiglio di Classe	pag. 27
Allegati (contenuti disciplinari svolti fino alla data del 15/05/2021)	pag. 28
allegato 1 Lingua e Letteratura Italiana	pag. 29
allegato 2 Storia	pag. 34
allegato 3 Lingua Inglese	pag. 36
allegato 4 Matematica	pag. 40
allegato 5 Elettronica e Elettrotecnica	pag. 41
allegato 6 Sistemi Automatici	pag. 43
allegato 7 Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	pag. 45
allegato 8 Scienze Motorie	pag. 47
allegato 9 Religione	pag. 48
allegato 10 Educazione Civica	pag. 49
Documentazione specifica relativa agli alunni DSA e DA con PDP e PEI in formato cartaceo	

**COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE, QUADRO ORARIO E
CONTINUITA' DIDATTICA**

DOCENTE	DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI	CLASSI		
			III	I V	V
Barone Giulietta	Lingua e letteratura italiana	4	x	x	x
Barone Giulietta	Storia	2	x	x	x
Bono Fabio	Laboratorio di Elettronica ed Elettrotecnica	3	x	x	x
Mozzetti Fabrizio	Laboratorio di T.P.S.E.E.	4	x	x	x
Conforto Graziella	Sistemi Automatici	5			x
Porcelli Pasquale	Laboratorio Sistemi Automatici	3			x
Petrosilli Santina	Elettronica ed Elettrotecnica	6		x	x
Zucchetta Emanuele	TPSEE	5			x
Esposito Giacomo	Matematica	3	x	x	x
Gala Monica	Lingua inglese	3			x
Zuaro Mauro	Scienze Motorie	2	x	x	x
Conte Maria Beatrice	Religione	1	x	x	x

Coordinatrice: Prof.ssa Giulietta Barone

Dirigente Scolastico: Prof.ssa Giuliana Proietti Zaccaria

PROFILO PROFESSIONALE

Indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica”

L'indirizzo “*Elettronica ed Elettrotecnica*” propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, sia alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali, sia alla creazione di sistemi automatici.

Grazie a questa ampia conoscenza di tecnologie i diplomati dell'indirizzo “Elettronica ed Elettrotecnica” sono in grado di operare in molte e diverse situazioni: organizzazione dei servizi ed esercizio di sistemi elettrici; sviluppo e utilizzazione di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzazione di tecniche di controllo e interfaccia basati su software dedicati; automazione industriale e controllo dei processi produttivi, processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo; mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale.

La padronanza tecnica è una parte fondamentale degli esiti di apprendimento. L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica, dell'elettronica, dell'automazione delle loro applicazioni si sviluppa principalmente nel primo biennio.

La progettazione, lo studio dei processi produttivi e il loro inquadramento nel sistema aziendale sono presenti in tutti e tre gli ultimi anni, ma specialmente nel quinto vengono condotte in modo sistematico su problemi e situazioni complesse.

L'attenzione per i problemi sociali e organizzativi accompagna costantemente l'acquisizione della padronanza tecnica. In particolare sono stati studiati, anche con riferimento alle normative, i problemi della sicurezza sia ambientale sia lavorativa.

Il Perito in Elettronica ed Elettrotecnica ha conoscenze e competenze specifiche:

- nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche applicando i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
- per l'utilizzo della strumentazione di laboratorio e di settore e nell'applicazione dei metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- nell'analizzare le tipologie e le caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;
- nell'utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;
- nell'analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici;
- nell'analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- nella gestione di progetti;
- nella gestione di processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- nel redigere a norma relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

EVOLUZIONE DELLA CLASSE

	TERZA	QUARTA	QUINTA
Totale	22	21	11
Con DA/DSA/BES	4	4	1
Provenienti da altro Istituto			
Ripetenti			
Ritirati		6	
Trasferiti			
A- Promossi	21	11	
B- Sospesi			
C- Non promossi	1	4	
Tassi di selezione $= (A+B) / (A+B+C)$			

ANDAMENTO DIDATTICO - DISCIPLINARE E PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO

La classe V sez.A è attualmente composta da 11 alunni, tutti provenienti dalla classe quarta.

È presente un alunno con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) (BES), per il quale è stato attuato un percorso didattico personalizzato (PDP) predisposto dal Consiglio di Classe.

Il percorso didattico-disciplinare della classe è apparso subito problematico e tortuoso.

Il livello di partenza all'inizio del terzo anno appariva piuttosto eterogeneo con una maggioranza di elementi che mostrava poco interesse nei confronti di tutte le discipline, e con solo alcuni alunni che mostravano partecipazione e desiderio di approfondimento.

Le difficoltà sono apparse evidenti all'inizio del terzo anno dopo l'ammissione alla classe di tutti gli alunni secondo l'O.M. 11/2020.

Nel corso dell'anno si sono manifestati importanti episodi di disagio in molti elementi, e il Consiglio di classe ha ritenuto indispensabile l'intervento della psicologa presente nell'istituto che ha supportato alunni, docenti e famiglie.

Per tale situazione problematica, su suggerimento della dirigenza, il gruppo classe è giunto in quarta nella sua interezza.

Nel corso del quarto le difficoltà individuali sono apparse ancora più gravi. Pertanto alcuni alunni, sostenuti dalla scuola e dalle famiglie, hanno scelto percorsi alternativi che permettessero loro di affrontare i vari problemi psicologici e fisici con maggiore serenità.

All'inizio del secondo quadrimestre la classe risultava di 15 alunni frequentanti.

Dopo lo scrutinio finale, 4 alunni sono stati respinti.

Il percorso tortuoso della classe ha inevitabilmente contribuito ad un rallentamento della didattica anche a causa della mancanza della continuità didattica sia nelle materie di indirizzo, sia in inglese.

In relazione alle proposte didattiche non si è verificata pertanto la completa e attesa crescita generale degli interessi e delle capacità di comprensione e approfondimento.

Nel corso del quinto anno la preparazione si è maggiormente diversificata. Alcuni alunni hanno dimostrato di possedere competenze e conoscenze complete ed approfondite in tutte le discipline, distinguendosi per maturità intellettuale e per costanza nello studio.

Una parte del gruppo classe ha mostrato particolare attenzione all'area umanistica, un'altra interesse verso le materie di carattere tecnico-scientifico.

Il corpo docente è intervenuto pertanto in maniera personale e specifica al fine di valorizzare le capacità e le attitudini dei singoli studenti e di consentire a tutti di superare le difficoltà individuali.

Tuttavia, nonostante gli interventi mirati, i suggerimenti e le indicazioni dei docenti, alcuni alunni hanno raggiunto una preparazione solo appena sufficiente.

Tutto il gruppo classe ha mantenuto nel corso del triennio un comportamento corretto nei confronti del corpo docente e dell'intera istituzione scolastica.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

OBIETTIVI GENERALI COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE

- Leggere e interpretare testi e documenti
- Elaborare dati e rappresentarli efficacemente
- Documentare il proprio lavoro
- Comunicare efficacemente utilizzando appropriati linguaggi
- Interpretare in modo sistemico strutture e dinamiche nel contesto in cui si opera
- Analizzare situazioni e rappresentarle con modelli funzionali ai problemi da risolvere
- Lavorare in gruppo

OBIETTIVI AREA LINGUISTICO – LETTERARIA

- Comprendere in maniera globale testi scritti
- Comprendere un testo, anche in lingua straniera, coglierne la coerenza, individuarne i punti fondamentali, esporre i punti più significativi
- Utilizzare conoscenze e competenze nella comprensione di pubblicazioni di carattere letterario, scientifico e storico
- Utilizzare le conoscenze linguistiche per la produzione scritta e orale finalizzata alla comunicazione
- Acquisire la competenza comunicativa necessaria ad un'adeguata interazione, sia nella produzione scritta sia orale
- Codificare, decodificare e contestualizzare testi letterari e storici
- Ripercorrere con senso critico i processi politici, sociali e culturali.

OBIETTIVI AREA SCIENTIFICO – TECNOLOGICA

- Osservare ed interpretare fatti e fenomeni
- Applicare principi e regole alla risoluzione di problemi
- Usare strumenti informatici
- Formulare ipotesi e verificarle
- Essere pronti a recepire l'innovazione tecnologica.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

Ogni docente, nell'ambito del proprio **Piano di Lavoro** disciplinare, ha esplicitato sia gli obiettivi di apprendimento che gli indicatori usati per la valutazione nella propria disciplina.

METODI DI LAVORO, MEZZI, STRUMENTI DI VERIFICA

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, Flipped classroom, attività di laboratorio, seppur ridotte dall'emergenza sanitaria, attività di recupero in orario scolastico.

Interventi didattici e di supporto agli Esami di Stato sono stati svolti in itinere da tutti gli insegnanti.

L'emergenza sanitaria ha comportato l'adozione di provvedimenti straordinari che hanno consentito lo svolgimento „a distanza“ delle attività didattiche, utilizzando strumenti tecnologici.

In particolare, durante il periodo dell'emergenza sanitaria in DAD e DDI, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie:

- videolezioni mediante l'applicazione di Google Suite "Meet Hangouts";
- condivisione di materiale attraverso il registro elettronico alla voce Materiale didattico e Classroom;
- comunicazioni tramite mail istituzionale, Whatsapp e Classroom.

Discipline del piano di studio	METODI				MEZZI			STRUMENTI DI VALUTAZIONE									
	LEZIONE FRONTALE	LEZIONE DIALOGATA	LAVORI DI GRUPPO	RECUPERO / POTENZIAMENTO	LABORATORIO / PALESTRA	BIBLIOTECA	MEZZI MULTIMEDIALI	TEST	QUESTIONARIO	TESTO ARGOMENTATIVO	RELAZIONE	RIASSUNTO	ARTICOLO DI GIORNALE	ELABORATO	PROGETTO	COLLOQUIO	PROVA PRATICA
ITALIANO	X	X		X			X			X		X		X		X	
STORIA	X	X		X			X			X		X		X		X	
INGLESE	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X			X	
MATEMATICA	X	X	X	X			X	X		X	X			X		X	
ELETTRONICA	X			X	X		X	X			X						X
SISTEMI AUTOMATICI	X	X	X	X	X		X		X		X			X		X	X
TPSEE	X	X		X	X		X	X			X			X			X
SC. MOTORIE	X	X	X		X		X	X						X		X	X
RELIGIONE	X	X	X				X	X	X	X		X	X			X	

ATTIVITÀ CURRICOLARI, EXTRACURRICOLARI, INTEGRATIVE E DI PCTO

*ATTIVITÀ RICONDUCEBILI AL PTOF E FINALIZZATE ALL'INTEGRAZIONE
DEL PERCORSO FORMATIVO*

*ATTIVITÀ FINALIZZATE A SVILUPPARE LE COMPETENZE DI
CITTADINANZA E COSTITUZIONE*

(per l'educazione all'ambiente, alla legalità, alla cittadinanza attiva.)

TITOLO/DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	N. STUDENTI
Racchette in classe	Progetto Miur finalizzato al potenziamento delle capacità coordinative attraverso gli sport di racchetta	11
Progetto Movimento Centro sportivo scolastico	Progetto multimediale integrato di attività motorie	11
Olimpiadi di Italiano	Partecipazione alle olimpiadi (prima e seconda fase)	2
Concorso Letterario Matematica a parole	Partecipazione al Concorso letterario Matematicando	1
Teatro in lingua Dracula	Partecipazione alla rappresentazione teatrale in lingua inglese	11
Premio Letterario Ugo Foscolo	Concorso letterario sul tema La leggerezza	1
Viaggio di istruzione a Barcellona	Esperienza conclusiva del triennio	7

ATTIVITÀ DI PCTO

TITOLO/ DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	ORE PREVISTE	N. STUDENTI
<u>I LUOGHI DELLA MEMORIA</u>	Studio dei luoghi della storia del Novecento in collaborazione con la Fondazione della Shoah	<u>40</u>	<u>11</u>
<u>OPEN DAY: FERMI SI MOSTRA</u>	Coinvolgimento degli studenti ad un open day	<u>20</u>	<u>2</u>
<u>CORSO MIUR - INAIL</u>	D. Lgs 81/2008 - Studiare il lavoro - La tutela della salute e della sicurezza per i lavoratori in Alternanza Scuola Lavoro. Corso di 7 moduli con test intermedi	4	<u>11</u>
<u>UNILAB DIVULGATORI LOGICO MATEMATICI</u>	Lezioni di approfondimento delle discipline scientifiche	<u>51</u>	<u>2</u>
<u>TOR VERGATA V.O.D</u>	Orientamento universitario	<u>8</u>	<u>3</u>
<u>UNILAB</u>	Seminari per orientare ad una scelta consapevole del percorso di studi universitario.	40	3
<u>CISCO CCNA IT ESSENTIALS</u>	Il corso si sviluppa in due annualità: nel primo anno vengono affrontati gli argomenti fondanti della tecnica di programmazione delle reti LAN e vengono acquisite le competenze relative all'uso di software dedicati. Nel secondo anno si completa la formazione con lo studio dei metodi di troubleshooting e testing di rete. Corso in lingua inglese.	<u>70</u>	<u>6</u>
<u>INTRODUCTION TO IoT</u>	percorso introduttivo all'Internet of Things	<u>20</u>	<u>6</u>

GRIGLIA VALUTAZIONE ATTIVITÀ DI PCTO

INDICATORI	LIVELLI				PUNTI
	1 Punto	2 punti	3 punti	4 punti	
PARTECIPAZIONE	Non partecipa, mostra disinteresse, crea disordine	Incapace di partecipare, a volte è distratto e disturba	Capace di partecipare in modo attivo e costruttivo	Partecipa con vivace interesse ed entusiasmo	
COLLABORAZIONE	E" passivo, non assume ruoli né atteggiamenti proattivi e non rispetta gli impegni e i tempi	Laboriosamente rispetta compiti, ruoli e tempi. Va sollecitato	Rispetta compiti, ruoli e tempi ; proattivo nel collaborare ed ascoltare	Rispetta compiti, ruoli e tempi, supporta il lavoro degli altri, promuove la collaborazione	
CREATIVITÀ ' E INNOVAZIONE	Non mostra interesse a partecipare all'ideazione e alla formulazione di un'ipotesi di lavoro	Non partecipa al processo ideativo, tende a svolgere ciò che gli è stato assegnato	Partecipa al processo ideativo, formula proposte alternative, discute dei possibili sviluppi	Partecipa al processo ideativo, propone idee. Discute di soluzioni e presenta idee originali	
IMPLEMENTAZIONE	Si mostra disorientato nel compito assegnato e non segue le istruzioni date	Mostra attenzione nel compito assegnato, lo comprende ma lo svolge con sforzo	Svolge e completa il compito assegnato con attenzione e precisione	Con cura, precisione e senso critico e creativo completa il compito assegnato	
IMPEGNO E RESPONSABILITÀ'	Non assume alcun ruolo	Non si impegna nel lavoro collettivo se non come leader scherzoso . Lavora in modo discontinuo e svolge qualche compito se sollecitato	Si dedica al lavoro individuale e supporta in modo propositivo il gruppo di lavoro	Si dedica al lavoro individuale, guida e supporta in modo propositivo il gruppo di lavoro . Assume responsabilità	
DIMENSIONE COGNITIVA	Non in grado di acquisire e/o valorizzare conoscenze ed esperienze secondo le finalità	Segue con sforzo e mostra difficoltà nella padronanza di conoscenze	Capace di riflettere integrando e rielaborando le proprie conoscenze	Mostra fluidità e flessibilità di pensiero. Capace di integrare e trasferire le conoscenze a diverse situazioni	
COMPETENZE SPECIFICHE	Scarsa padronanza	Modesta padronanza	Buona padronanza	Ottima padronanza	
PUNTEGGIO					
VALUTAZIONE					
VALORE DEL PUNTEGGIO:	VALUTAZIONE CORRISPONDENTE				
P < 8	SCARSA				
9 <= P < 13	MEDIOCRE				
13 <= P < 18	SUFFICIENTE				
18 <= P < 23	BUONA				
24 <= P <= 28	ECCELLENTE				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

ESAME DI STATO A.S. _____ / _____ COMMISSIONE _____

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

COGNOME _____

NOME _____ classe _____

<i>INDICATORI GENERALI*</i>	<i>DESCRITTORI</i>	<i>PUNTI</i>
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> • ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali • ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace • ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato • ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto • pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente • pianificato e organizzato in modo poco funzionale • pianificato e organizzato in modo disomogeneo • poco strutturato • disorganico • non strutturato 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> • ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali • ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali • ben coeso e coerente • nel complesso coeso e coerente • sostanzialmente coeso e coerente • nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi • poco coeso e/o poco coerente • poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati • non coeso e incoerente • del tutto incoerente 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	Utilizza un lessico: <ul style="list-style-type: none"> • specifico, articolato e vario • specifico, ricco e appropriato • corretto e appropriato • corretto e abbastanza appropriato • sostanzialmente corretto • impreciso o generico • impreciso e limitato • Impreciso e scorretto • gravemente scorretto • del tutto scorretto 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> • corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura 	10 9 8 7

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
	<ul style="list-style-type: none"> • sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura • talvolta impreciso e/o scorretto • impreciso e scorretto • molto scorretto • gravemente scorretto • del tutto scorretto 	<p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Dimostra di possedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento • sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento • conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento • conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento • conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento • conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento • dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">9</p> <p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">7</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<p>Esprime giudizi e valutazioni personali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • approfonditi, critici e originali • approfonditi e critici • validi e pertinenti • validi e abbastanza pertinenti • corretti anche se generici • limitati o poco convincenti • limitati e poco convincenti • estremamente limitati o superficiali • estremamente limitati e superficiali • inconsistenti 	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">9</p> <p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">7</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>

INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
<p>Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo puntuale e corretto • Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto • Rispetta quasi tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto • Rispetta i più importanti vincoli posti nella consegna in modo corretto • Rispetta la maggior parte dei vincoli posti nella consegna in modo corretto • Rispetta solo alcuni dei vincoli posti nella consegna • Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale o inadeguato • Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale e inadeguato • Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo quasi del tutto inadeguato • Non rispetta la consegna 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
<p>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</p>	<p>Comprende il testo in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corretto, completo ed approfondito • corretto, completo e abbastanza approfondito • corretto e completo • corretto e abbastanza completo • complessivamente corretto • incompleto o impreciso • incompleto e impreciso • frammentario e scorretto • molto frammentario e scorretto <p>del tutto errato</p>	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
<p>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sa analizzare il testo in modo articolato, completo e puntuale • Sa analizzare il testo in modo articolato e completo • Sa analizzare il testo in modo articolato e corretto • Sa analizzare il testo in modo corretto e abbastanza articolato • Sa analizzare il testo in modo complessivamente corretto • L'analisi del testo risulta parziale o imprecisa • L'analisi del testo risulta parziale e imprecisa • L'analisi del testo è molto lacunosa o scorretta • L'analisi del testo è molto lacunosa e scorretta • L'analisi del testo è errata o assente 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
<p>Interpretazione corretta e articolata del testo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta il testo in modo critico, ben articolato, ampio e originale • Interpreta il testo in modo critico, ben articolato e ampio • Interpreta il testo in modo critico e approfondito • Interpreta il testo in modo abbastanza puntuale e approfondito • Interpreta il testo in modo complessivamente corretto • Interpreta il testo in modo superficiale o impreciso • Interpreta il testo in modo superficiale e impreciso 	<p>10 9 8 7 6 5 4</p>

INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta il testo in modo scorretto o inadeguato • Interpreta il testo in modo scorretto e inadeguato • Interpreta il testo in modo errato/ Non interpreta il testo 	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
	PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)	___/100
	PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE	___/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione:

I Commissari

.....

.....

.....

.....

ESAME DI STATO a.s. _____ / _____ COMMISSIONE _____
TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

COGNOME _____

NOME _____ classe _____

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali • ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace • ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato • ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto • pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente • pianificato e organizzato in modo poco funzionale • pianificato e organizzato in modo disomogeneo • poco strutturato • disorganico <p>non strutturato</p>	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
Coesione e coerenza testuale	<p>Sa produrre un testo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali • ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali • ben coeso e coerente • nel complesso coeso e coerente • sostanzialmente coeso e coerente • nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi • poco coeso e/o poco coerente • poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati • non coeso e incoerente • del tutto incoerente 	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
Ricchezza e padronanza lessicale	<p>Utilizza un lessico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • specifico, articolato e vario • specifico, ricco e appropriato • corretto e appropriato • corretto e abbastanza appropriato • sostanzialmente corretto • impreciso o generico • impreciso e limitato • impreciso e scorretto • gravemente scorretto <p>del tutto scorretto</p>	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<p>Si esprime in modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura • sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura • talvolta impreciso e/o scorretto • impreciso e scorretto 	<p>10</p> <p>9</p> <p>8</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p>

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
	<ul style="list-style-type: none"> • molto scorretto • gravemente scorretto 	<p style="text-align: right;">3 2 1</p>
<p>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</p>	<p>Dimostra di possedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento • sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento • conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento • conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento • conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento • conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento <p>dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</p>	<p style="text-align: right;">10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
<p>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</p>	<p>Esprime giudizi e valutazioni personali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • approfonditi, critici e originali • approfonditi e critici • validi e pertinenti • validi e abbastanza pertinenti • corretti anche se generici • limitati o poco convincenti • limitati e poco convincenti • estremamente limitati o superficiali • estremamente limitati e superficiali <p>inconsistenti</p>	<p style="text-align: right;">10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>

INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	• Sa individuare in modo preciso e puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	20
	• Sa individuare in modo preciso e abbastanza puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	18
	• Sa individuare in modo corretto e preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	16
	• Sa individuare in modo corretto e abbastanza preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	14
	• Sa individuare in modo complessivamente corretto la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	12
	• Individua in modo parziale o impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	10
	• Individua in modo parziale e impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	8
	• Individua in modo lacunoso o confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	6
	• Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	4
	Non individua le tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	2
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	• Sa produrre un testo argomentativo efficace, coerente e incisivo, con un uso appropriato dei connettivi	10
	• Sa produrre un testo argomentativo efficace e coerente, con un uso appropriato dei connettivi	9
	• Sa produrre un testo argomentativo coerente e organico, con un uso appropriato dei connettivi	8
	• Sa produrre un testo argomentativo abbastanza coerente e organico, con un uso sostanzialmente appropriato dei connettivi	7
	• Sa produrre un testo argomentativo complessivamente coerente e abbastanza appropriato nell'uso dei connettivi	6
	• Produce un testo argomentativo parzialmente coerente o con uso impreciso dei connettivi	5
	• Produce un testo argomentativo non del tutto coerente e con uso impreciso dei connettivi	4
	• Produce un testo argomentativo incoerente o con uso scorretto dei connettivi	3
	• Produce un testo argomentativo incoerente e con uso scorretto dei connettivi	2
	Produce un testo argomentativo del tutto incoerente e con un uso errato dei connettivi	1
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	• Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti, ampi e originali	10
	• Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti e ampi	9
	• Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi, congruenti e ampi	8
	• Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi e congruenti	7
	• Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali complessivamente precisi e congruenti	6
	• Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali o superficiali	5
	• Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali e imprecisi	4
	• Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali o inappropriati	3
	• Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali e inadeguati	2
	L'argomentazione non è supportata da riferimenti culturali	1

	PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)	___/100
	PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE	___/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione:

I Commissari

.....
.....
.....

ESAME DI STATO a.s. _____ / _____ COMMISSIONE _____
**TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo – argomentativo su
tematiche di attualità**

COGNOME _____
NOME _____ classe _____

<i>INDICATORI GENERALI*</i>	<i>DESCRITTORI</i>	<i>PUNTI</i>
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> • ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali • ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace • ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato • ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto • pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente • pianificato e organizzato in modo poco funzionale • pianificato e organizzato in modo disomogeneo • poco strutturato • disorganico • non strutturato 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	• Sa produrre un testo: <ul style="list-style-type: none"> • ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali • ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali • ben coeso e coerente • nel complesso coeso e coerente • sostanzialmente coeso e coerente • nel complesso coerente, ma impreciso nell'uso dei connettivi • poco coeso e/o poco coerente • poco coeso e/o poco coerente, con nessi logici inadeguati • non coeso e incoerente • del tutto incoerente 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Ricchezza e padronanza lessicale	• Utilizza un lessico: <ul style="list-style-type: none"> • specifico, articolato e vario • specifico, ricco e appropriato • corretto e appropriato • corretto e abbastanza appropriato • sostanzialmente corretto • impreciso o generico • impreciso e limitato • impreciso e scorretto • gravemente scorretto • del tutto scorretto 	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> • corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura • corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura • sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura • talvolta impreciso e/o scorretto • impreciso e scorretto • molto scorretto 	10 9 8 7 6 5 4 3

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
	<ul style="list-style-type: none"> • gravemente scorretto • del tutto scorretto 	<p style="text-align: right;">2 1</p>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<ul style="list-style-type: none"> • Dimostra di possedere: • informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento • informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento • sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento • conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento • conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento • dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 	<p style="text-align: right;">10 9 8 7 6 5 4 3 - 1</p>
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<ul style="list-style-type: none"> • Esprime giudizi e valutazioni personali: • approfonditi, critici e originali • approfonditi e critici • validi e pertinenti • validi e abbastanza pertinenti • corretti anche se generici • limitati o poco convincenti • limitati e poco convincenti • estremamente limitati o superficiali • estremamente limitati e superficiali • inconsistenti 	<p style="text-align: right;">10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>

INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti, efficaci e originali • Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti ed efficaci • Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti • Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi complessivamente coerenti • Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi adeguati • Produce un testo complessivamente pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi abbastanza adeguati • Produce un testo poco pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi inappropriati • Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi inadeguati • Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi scorretti • Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi completamente errati o assenti 	<p style="text-align: right;">10</p> <p style="text-align: right;">9</p> <p style="text-align: right;">8</p> <p style="text-align: right;">7</p> <p style="text-align: right;">6</p> <p style="text-align: right;">5</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">3</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">1</p>
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato, organico e personale • Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato e organico • Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e articolato • Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e abbastanza articolato • Sviluppa la propria esposizione in modo complessivamente lineare e ordinato • Sviluppa la propria esposizione in modo non sempre chiaro o ordinato • Sviluppa la propria esposizione in modo poco chiaro e disordinato • Sviluppa la propria esposizione in modo confuso e disorganico • Sviluppa la propria esposizione in modo del tutto confuso e disorganico 	<p style="text-align: right;">10</p> <p style="text-align: right;">9</p> <p style="text-align: right;">8</p> <p style="text-align: right;">7</p> <p style="text-align: right;">6</p> <p style="text-align: right;">5</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">3</p> <p style="text-align: right;">2 – 1</p>
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati, ampi e originali • Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati e ampi • Utilizza riferimenti culturali validi, articolati e precisi • Utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati e precisi • Utilizza riferimenti culturali complessivamente corretti e articolati • Utilizza pochi riferimenti culturali e non sempre precisi • Utilizza pochi riferimenti culturali e alquanto imprecisi • Utilizza scarsi e approssimativi riferimenti culturali • Non inserisce riferimenti culturali 	<p style="text-align: right;">20</p> <p style="text-align: right;">18</p> <p style="text-align: right;">16</p> <p style="text-align: right;">14</p> <p style="text-align: right;">12</p> <p style="text-align: right;">10</p> <p style="text-align: right;">8</p> <p style="text-align: right;">6</p> <p style="text-align: right;">4 – 2</p>

	PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)	____/100
	PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE	____/ 20

Il livello di sufficienza corrisponde alle descrizioni in grassetto. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento)

(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione:

I Commissari:

.....
.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Livello valutazione	Punteggio	Punti	
				Prima parte	Seconda parte
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	5	non raggiunto	0,25 - 1		
		base	1 - 2,5		
		intermedio	2,5 - 4		
		avanzato	4 - 5		
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	non raggiunto	0,25 - 1		
		base	1 - 2		
		intermedio	2 - 6		
		avanzato	6 - 8		
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	insufficiente	0,25 - 1		
		adeguato	1 - 2,5		
		completo	2,5 - 4		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	inadeguata	0,25 - 1		
		accettabile	1 - 2		
		buona	2 - 3		
PUNTI SECONDA PROVA				.../20	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	

Ricchezza e	I	Si esprime in modo scorretto o stentato,	0.50	
-------------	---	--	------	--

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera		utilizzando un lessico inadeguato		
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Firmato digitalmente da	Punteggio totale della prova			

FOGLIO FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa Giulietta Barone	
Storia	Prof.ssa Giulietta Barone	
Lingua Inglese	Prof.ssa Monica Gala	
Matematica	Prof. Giacomo Esposito	
Elettronica ed Elettrotecnica	Prof.ssa Santina Petrosilli	
Sistemi Automatici	Prof.ssa Graziella Conforto	
Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	Prof. Emanuele Zucchetta	
Lab. Elettronica ed Elettrotecnica	Prof. Fabio Bono	
Lab. Sistemi Automatici	Prof. Pasquale Porcelli	
Lab. Tecnologie e Progettazione Sistemi Elettrici ed Elettronici	Prof. Fabrizio Mozzetti	
Scienze Motorie	Prof. Mauro Zuaro	
Religione	Prof.ssa Maria Beatrice Conte	

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI FINO ALLA DATA DEL 15/05/2023

- Allegato1. *Lingua e Letteratura Italiana*
- Allegato2. *Storia*
- Allegato3. *Lingua Inglese*
- Allegato4. *Matematica*
- Allegato5. *Elettronica ed Elettrotecnica*
- Allegato6. *Sistemi Automatici*
- Allegato7. *Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici (TPSEE)*
- Allegato8. *Scienze Motorie*
- Allegato9. *Religione*
- Allegato10. *Educazione Civica*

Prof.ssa Giulietta Barone

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI	
1	<p>G. Leopardi: il pessimismo, la poetica del vago e dell'“indefinito”, la teoria del piacere, i temi, le tipologie dei testi.</p> <p>Da <i>Zibaldone</i>: “Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza” “La teoria della visione” “Parole poetiche, ricordanza, teoria del suono, doppia visione”</p> <p>Da <i>Piccoli idilli</i> “L'“indefinito” “Alla luna”</p> <p>Da <i>Grandi idilli</i>: “A Silvia” “La quiete dopo la tempesta” “Il sabato del villaggio” “Canto notturno di un pastore errante dell'Asia”</p> <p>Da <i>I canti</i>: “Il passero solitario” “La ginestra o il fiore del deserto”(1-8; 296-317)</p> <p>Da <i>Operette morali</i>: “Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere” “Dialogo della Natura e di un Islandese” “Cantico del gallo silvestre”</p>
2	<p>Il Positivismo: Il contesto storico-sociale.</p> <p>Il Naturalismo. Il Verismo. Le tecniche narrative</p>

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI	
3	<p>G. Verga: la poetica verista, le tappe del passaggio dalla produzione mondana alla conversione, le tecniche narrative, il ciclo dei vinti.</p> <p>Da <u>Vita dei campi</u>: “Rosso Malpelo” “Fantasticheria” “L’amante di Gramigna” (prefazione)</p> <p>Da <u>Novelle rusticane</u>: “La roba”</p> <p>Da <u>I Malavoglia</u>: “Prefazione” “La conclusione del romanzo”</p> <p>Da <u>Mastro- don- Gesualdo</u>: “La morte di mastro -don- Gesualdo”</p>
4	<p>Il Decadentismo: il contesto storico sociale e culturale, la crisi della razionalità, il Simbolismo, l’eroe decadente, il superomismo, la narrativa estetizzante, Freud, Nietzsche.</p> <p>C. Baudelaire Da I fiori del male: “Corrispondenze” “L’albatro” .</p>
5	<p>G. Pascoli: la poetica del fanciullino, il tema del nido, le novità strutturali, linguistiche e metriche della poesia.</p> <p>Da <u>Il fanciullino</u>: “Una poetica decadente”</p> <p>Da <u>Myricae</u>: “X agosto” “Lavandare” “L’assiuolo” “Il lampo” “Il tuono” “Il temporale”</p> <p>Da <u>Canti di Castelvecchio</u>: “Gelsomino notturno” “La mia sera” “Nebbia”</p> <p>La <u>Grande Proletaria s’è mossa</u>: riassunto e commento</p>

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI	
6	<p><u>G. D'Annunzio</u>: il rapporto arte-vita, il poeta personaggio, la poetica, il confronto con Pascoli.</p> <p>Da <i>Alcyone</i>: “La pioggia nel pineto” “La sera fiesolana”</p> <p>Da <i>Il piacere</i>: “Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti”</p> <p>Da <i>Le vergini delle rocce</i>: “Il programma politico del superuomo”</p> <p>Il <i>Notturmo</i>: “La prosa notturna”</p>
7	<p><u>Le Avanguardie storiche</u> Il Futurismo Il Crepuscolarismo L'“Ermetismo”</p> <p><u>F. M. Marinetti</u>: “Il manifesto del Futurismo” “Il manifesto della letteratura futurista” “Bombardamento”</p> <p><u>A. Palazzeschi</u> “E lasciatemi divertire”</p> <p><u>S. Corazzini</u>: “Desolazione di un povero poeta sentimentale”</p> <p><u>S. Quasimodo</u>: “Ed è subito sera” “L'uomo del mio tempo”</p>
8	<p><u>I. Svevo</u> : la formazione culturale, i romanzi, le tecniche narrative, i caratteri dell'“inetto, psicoanalisi e letteratura.</p> <p>Da <i>Una Vita</i>: “Le ali del gabbiano”</p> <p><u>Da Senilità</u>: “La trasfigurazione di Angiolina”</p> <p>Da <i>La coscienza di Zeno</i>: “La morte del padre” “Psico-analisi” “La profezia di un'apocalisse cosmica”</p>

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI	
9	<p><u>L. Pirandello</u>: la filosofia, la poetica , l' "uomo pirandelliano", le novità del teatro.</p> <p>Da <u>L'umorismo</u>: "Un'arte che scompone il reale"</p> <p>Da <u>Novelle per un anno</u>: "Il treno ha fischiato" "La carriola"</p> <p>Da <u>Il fu Mattia Pascal</u>: "La lanterninosofia"</p> <p>Da <u>Uno, nessuno e centomila</u>: "Nessun nome"</p> <p><u>Sei personaggi in cerca d'autore</u>: Testo integrale</p>
10	<p><u>G. Ungaretti</u>: la formazione culturale, la poetica, la guerra, le scelte metriche.</p> <p>Da <u>L'Allegria</u>: "Veglia" "Fratelli" "Soldati" "San Martino del Carso" "Il porto sepolto" "Mattina"</p> <p>Da <u>Il dolore</u>: "Non gridate più"</p>
11	<p><u>E. Montale</u>: la poetica, i temi, il linguaggio, il "male di vivere"</p> <p>Da <u>Ossi di seppia</u>: "Merigiare pallido ed assorto" "Spesso il male di vivere ho incontrato" "Forse un mattino andando" "Non chiederci la parola"</p> <p>Da <u>Le occasioni</u>: "Non recidere, forbice, quel volto"</p>
12	<p><u>U. Saba</u>: i temi, le scelte metriche, la poesia onesta.</p> <p>Da <u>Il canzoniere</u>: "La capra" "Amài" "Goal" "Città vecchia"</p>

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI	
13	<p><u>Il Neorealismo</u></p> <p>Letteratura e politica</p> <p><u>Il cinema:</u></p> <p>Rossellini: Roma, città aperta</p> <p>De Sica: Ladri di biciclette</p> <p>Visconti: La terra trema</p> <p><u>La letteratura</u></p> <p>Calvino: I sentieri dei nidi di ragno</p> <p>Levi: Se questo è un uomo</p> <p>Pasolini: Ragazzi di vita</p>

Percorsi

Nel corso dell'anno gli alunni hanno approfondito alcuni aspetti del programma organizzandoli nei seguenti percorsi tematici:

- La natura
- Il varco
- La luna
- Il treno
- L'eroe
- La sera
- La figura femminile
- La luce
- Il mare
- Trieste
- La giovinezza
- I fiori
- Gli animali
- La guerra
- Le Avanguardie storiche

Libro di testo adottato

Baldi, Giussi: I classici nostri contemporanei. Paravia

Allegato 2

PROGRAMMA FINALE STORIA

– Prof.ssa Giulietta Barone

SEZ. 3 – ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI	
1	La nuova rivoluzione industriale: le principali innovazioni tecnologiche, il significato storico.
2	La questione sociale. La Prima Internazionale, la Seconda Internazionale
3	L'Imperialismo: gli effetti del colonialismo, il taylorismo
4	L'età di Giolitti: il decollo industriale, la politica interna, la politica estera
5	La Grande guerra: le cause, l'intervento italiano, lo svolgimento della guerra, il concetto di guerra totale, i trattati di pace
6	La Rivoluzione in Russia: la rivoluzione di febbraio, il colpo di stato bolscevico, la Terza Internazionale, la Nep
7	Il crollo delle istituzioni liberali in Italia: il biennio rosso, la questione adriatica, il Partito Popolare, i fasci di combattimento
8	Il Fascismo: la dittatura, l'opposizione, la fascistizzazione della società, il corporativismo, l'autarchia, la politica estera
9	Gli Stati Uniti e la crisi del 1929: gli anni ruggenti, il crollo della borsa, il New Deal
10	Il Nazismo: la dottrina, lo stato, l'economia, la politica estera
11	Evoluzione e involuzione del regime sovietico: lo Stalinismo, l'economia, la politica estera
12	La Seconda guerra mondiale: le tensioni internazionali, le cause, l'Italia in guerra, la Resistenza, la caduta del Fascismo, la fine della guerra
13	Il nuovo assetto internazionale e la guerra fredda: l'egemonia Usa-Urss, il destino della Germania, la guerra di Corea, la guerra del Vietnam, Cuba
14	La nascita della Repubblica

Fonti e documenti

Storia e tecnologia

- La bicicletta e il treno
- L'automobile
- Le nuove armi
- La radio
- La bomba atomica

Documenti

- Il Patto di Londra
- Lettere di soldati italiani
- Le Tesi di aprile
- I quattordici punti di Wilson
- Il testamento di Lenin

- Il programma dei Fasci di Combattimento
- Matteotti e Mussolini a confronto
- Il Manifesto di difesa della razza
- L'Italia entra in guerra

J.Baez: Here's to you

F.Guccini: La locomotiva

F.De Gregori: Titanic

F.De Andrè: La guerra di Piero

F.De Andrè: La città vecchia

F. De Gregori: La storia siamo noi

Libro di testo adottato

Brancati, Trebbi, Pagliarani: Comunicare storia. La Nuova Italia

Allegato 3
PROGRAMMA FINALE - INGLESE

Prof.ssa Monica GALA

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI Modulo linguistico-comunicativo	
Grammar Revision and practice B1-B2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Present simple and continuous, verb+preposition in questions; ➤ Countable and uncountable nouns; ➤ Quantifiers (<i>some/any, much/many, a lot of/lots of, too much/too many, how much/how many, a little, a little bit of/a few, hardly any, (not) enough</i>); ➤ Asking for permission, offers and requests (<i>would like, can, could, may</i>); ➤ Adjective order, comparative and superlative adjectives and adverbs; ➤ Past simple (of regular and irregular verbs + spelling rules) and Past continuous; ➤ Clauses with <i>while, as, when, as soon as</i>; ➤ Subject and object questions (<i>who, which, what, how many</i>); ➤ Present perfect (<i>ever/never, recently, before, just, already, yet, still</i>); ➤ Present perfect of to go: <i>been or gone?</i> ➤ Present perfect or past simple? ➤ Reflexive pronouns; ➤ Reciprocal pronouns; ➤ <i>Will, may/might</i>; ➤ First conditional (if clause + future); ➤ Some new Phrasal Verbs (<i>fall out with and over, hit it off with, hit on sb/sth, Hang out, go out with, get around, look up to sb</i>); ➤ Present perfect simple + adverbs (<i>ever, never, just, yet, still, already, for, since, how long?, all day, recently</i>); ➤ Present perfect simple vs Present perfect continuous; ➤ Negative prefixes (<i>un-, dis-, in-, im-, de-, mis-, non-, il-, ir-</i>); ➤ Uses of get; ➤ Verbs construction: <i>permit/enable/allow + to + infinitive, let + infinitive, stop/prevent + from + -ing</i>; ➤ <i>Look/be/act like, Look/think/act alike, Look/be identical to/similar to /as.... as/(exactly) the same as, have got the same + noun, verb+as</i>
Skills	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Giving a presentation (how to to give a good and effective oral presentation) ➤ Simulazione INVALSI inglese - reading comprehension and listening (B1-B2) ➤ ORAL EXAM (tips and methodology): discuss a literary passage ➤ Global Issues and active citizenship: national identity, respecting diversity, talking about personal experiences, giving a short personal presentation

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ What is E-Waste and Why does it Matter? https://www.youtube.com/watch?v=h_ZqSige34c ➤ Global Issues and active citizenship: national identity, respecting diversity, talking about personal experiences, giving a short personal presentation ➤ Vocabulary: Hobbies, Travel, Relationships, Personality and characters, negative prefixes, talking about similarity and personal experience
ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI Modulo microlingua: elettronica (ESP – English for Specific Purposes)	
Unit 7 - Electronic System	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conventional and integrated circuits ➤ Amplifiers ➤ Oscillators ➤ Surface mounting and through-hole mounting ➤ MEMS - Microelectromechanical System ➤ How an electronic system works ➤ Analogue and digital ➤ Digital recording ➤ <u>Culture and Citizenship:</u> ➤ The race to build the integrated circuit (Kilby/Noyce) ➤ The problem of electronic waste ➤ Safety: security signs
Unit 8 - Microprocessors	<ul style="list-style-type: none"> ➤ What is a microprocessor? ➤ How a microprocessor works ➤ Logic gates ➤ How microchips are made ➤ The end of Moore"s law ➤ Reading a data sheet ➤ Data sheet: operational amplifiers ➤ <u>Culture and digital Citizenship:</u> ➤ The man who invented the microprocessor, Ted Hoff ➤ Do you want to be microchipped?
Unit 5 - Distributing Electricity	<ul style="list-style-type: none"> ➤ the Transformer and the alternating current ➤ The battle of direct/alternating current (Edison/Tesla)
ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI Modulo storico-letterario - English Literature	
The Victorian Age (1837-1901)	<p>Historical and Social Background</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ A changing society ➤ The age of optimism and contrast ➤ Faith in progress (industrial and technological advance, urban problems and poverty) ➤ The Empire and foreign policy ➤ The end of optimism: Socialism/Marxism and Darwinism ➤ America: an expanding Nation <p>Literary Background: the triumph of the novel</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Early Victorian novelists (Dickens, Emily and Charlotte Brontë)

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Late Victorian novelists (Lewis Carroll, R. Louise Stevenson, Oscar Wilde, Thomas Hardy, Rudyard Kipling) ➤ Charles Darwin, the theory of evolution, science against the religious dogma of Creation <p>Charles Dickens - a timeless comic Genius and Social novelist</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dickens" Plot, Characters and Themes ➤ Urban life and social criticism ➤ <i>Oliver Twist</i>, the plot, Victorian morality and happy ending ➤ <i>Oliver Twist</i> (1837-8), analysis of the passage: "I want some more"! ➤ Comparative perspectives: Child labour (Dickens/Verga, <i>Rosso Malpelo</i>) <p>Robert Louis Stevenson - <i>The strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde</i> (1886)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plot, the split self, the narrative technique, the Symbols <p>Oscar Wilde - <i>The Picture of Dorian Gray</i> (1890);</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plot, The theme of the double, style and narrative technique, aestheticism and the cult of beauty <p>Emma Lazarus</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>The New Colossus</i> (1883), rhyme scheme of the sonnet, text analysis and comment, iconic meanings of the Statue of Liberty, history background, the different perspective of Emigration and Immigration, Liberty. Freedom rights.
<p>The Age of Anxiety (1901-49)</p>	<p>Historical and Social Background:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Britain between the two World Wars ➤ The suffragettes ➤ The Great Depression ➤ The British Commonwealth of Nations ➤ A new leading State: America ➤ The second World War and after <p>Literary Background:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ The outburst of Britain Modernism ➤ The Stream of Consciousness ➤ Freud and Bergson; ➤ Direct interior monologue and indirect interior monologue: <p>James Joyce</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Dubliners</i> (1914) ➤ The city of Dublin ➤ Physical and spiritual Paralysis ➤ A way to escape: Epiphany ➤ 3rd person omniscient narrator and free direct speech/thought ➤ <i>Ulysses</i> (1922), the plot, a modern Odyssey ➤ Joyce"s stream of consciousness ➤ <i>Yes I said yes I will yes</i>. Final episode of <i>Ulysses</i>. Text analysis ➤ dal film "Bloom" regia di Sean Walsh, 2003: Molly's interior monologue https://www.youtube.com/watch?v=ii_aZ6djNkM ➤ James Joyce and Trieste: studies, works, chronology, friends, colleagues and acquaintances ➤ Bloomsday: a day for Joyce

Virginia Woolf

- *Mrs Dalloway* (1925), the plot, the female protagonist, an experimental novel, subjective and objective time
- *To the lighthouse* (1927), a modernist novel, one single female character, contrasts and symbols.

TESTI E MATERIALI UTILIZZATI

- Kieran O' Malley, ***Working with New technology***, Pearson
- Spicci, Shaw, ***Amazing Minds Compact***, Pearson
- Carla Leonard, ***Identity B2***, Oxford University Press
- Elizabeth Sharman, ***Identity B1+***, Entry Checker Language Revision, Oxford University Press
- <https://joenglish.com/>
- <https://museojoycetrieste.it/en/joyce-museum-eng>
- <https://ulysses.ie/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=mFvqn00AkxA>
- <https://www.statueoflibertytour.com/blog/statue-of-liberty-meaning-what-she-stands-for/>

Allegato 4

PROGRAMMA FINALE A.S. 2022/2023 - MATEMATICA

Prof. ESPOSITO Giacomo

CONTENUTI SVOLTI	
1	La Derivata L'analisi matematica: cenni storici Algebra delle Derivate Derivate di funzioni composte. Classificazione dei Punti di non Derivabilità Teoremi di Fermat (con Dim), Rolle (con Dim), Lagrange, de L'Hospital Applicazione della derivata anche in altre discipline
2	Studio di Funzione Punti di massimo, minimo e punti stazionari Funzioni Crescenti e Decrescenti Punti di flesso Funzioni Concave e Convesse Studio di Funzione Applicazione dei metodi per la ricerca di massimi e minimi
3	Introduzione al calcolo integrale. Calcolo delle funzioni primitive e Integrali indefiniti. Proprietà dell'integrale indefinito. Integrali immediati e riconducibili ad essi. Metodi di Sostituzione e "per parti". Integrali definiti e Teorema di Torricelli-Barrow. Proprietà dell'integrale definito. Calcolo di Aree e Integrali impropri.
4	Cenni di probabilità Definizione classica e Spazio degli eventi. Modelli di base: il dado, le carte, l'urna. Teoremi sulla probabilità dell'evento contrario, dell'unione e dell'intersezione di eventi. Cenni su Gauss e la sua "funzione a campana"
5	Equazioni Differenziali Integrale generale e integrale particolare; il problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni a variabili separabili, omogenee, lineari.

Libri di testo in adozione:

Casa Editrice DeA Scuola-Petrini - Leonardo Sasso :

"**La Matematica a colori**", Edizione verde per il secondo biennio - Volume 4

"**La Matematica a colori**", Edizione verde per il quinto anno - Volume 5

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI	
0	<p>Attività di Recupero: Segnali analogici: <i>rappresentazione nel dominio del tempo e spettro di frequenza</i></p> <p>Filtri attivi del I ordine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - circuiti attivi invertenti e non: analisi delle caratteristiche funzionali - calcolo del modulo e fase della FdT, rappresentazione grafica della risposta in frequenza - criteri di progettazione del filtro
1	<p>Filtri attivi del II ordine (cenni)</p> <ul style="list-style-type: none"> - schema circuitale del filtro P.A. e P.B. - analisi matematica della FdT a partire dalla funzione di un filtro del I ordine - caratteristiche funzionali dei circuiti filtranti: coefficiente di smorzamento e frequenza di taglio - criteri di progettazione dei filtri <p>Circuiti integratori e derivatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analisi della risposta nel dominio del tempo per circuiti ideali - confronto tra circuiti ideali e reali: progettazione del circuito in base alla valutazione della frequenza di lavoro
2	<p>Circuiti comparatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comparatore ad isteresi: grafico delle forme d'onda e analisi matematica della trans caratteristica, valutazione dei parametri di progetto <p>Circuiti generatori di forme d'onda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - generatore d'onda quadra con trigger - generatore di onda triangolare <p>Circuiti oscillatori</p> <ul style="list-style-type: none"> - il principio generale per l'innescò delle oscillazioni - in circuito oscillante a ponte di Wien: calcolo delle funzioni di trasferimento A e β; valutazione e calcolo della frequenza di oscillazione
3	<p>Trasduttori analogici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - caratteristiche funzionali, sensibilità, errore di rilevazione. - legge di trasduzione, linearità del trasduttore - tipologie di trasduttori (periodici e aperiodici) e loro trattamento <p>La catena acquisizione dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condizionamento del segnale aperiodico e periodico; - criteri di progetto dei circuiti condizionanti - teorema del campionamento - valutazione dell'errore di conversione in rapporto alla precisione richiesta
4	<p>Sistemi di conversione (cenni)</p>

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI

La conversione A/D:

- la struttura dell'ADC, segnali di controllo, caratteristiche funzionali
- quantizzazione e principio di funzionamento
- errore di quantizzazione assoluto e percentuale, valutazione della sensibilità del dispositivo
- il problema del mantenimento: condizioni di utilizzo del S/H
- progettazione di sistemi semplici per l'acquisizione e conversione dati da analogico a digitale

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI	
0	<p>Attività di Recupero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzione di Trasferimento; - diagrammi di Bode.
1	<p><u>Il controllo automatico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche generali dei sistemi di controllo; - sistemi di controllo ad anello aperto; - sistemi di controllo ad anello chiuso; - Funzione di Trasferimento.
2	<p><u>Schemi a blocchi funzionali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Simbologia degli schemi a blocchi funzionali; - Algebra degli schemi a blocchi funzionali; - operazioni di spostamento; - sintesi di uno schema a blocchi.
3	<p><u>Stabilità e stabilizzazione:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grado di stabilità di un sistema; - Funzione di Trasferimento e stabilità; - criterio di Bode. <p><u>Reti correttrici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stabilizzazione mediante riduzione del guadagno di anello; - rete anticipatrice; - rete ritardatrice; - dimensionamento di reti correttrici; - progetto analitico di reti correttrici.
4	<p><u>Acquisizione, elaborazione e distribuzione dei dati</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schema a blocchi; - trasduttore; - condizionatore; - selettore analogico AMUX e distributore analogico ADEMUX; - sample & hold; - teorema del campionamento. <p><u>ADC</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schema e funzionalità; - quantizzazione; - tempo di conversione (requisiti temporali); - conversione della sinusoide; - interfacciamento tra ADC e microcontrollore. <p><u>Motore cc</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzionalità del motore cc; - circuito equivalente e funzionamento statico; - funzionamento dinamico; - schema a blocchi; - comando del verso e della velocità.

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI

5	<p><u>Laboratorio</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Programmazione con Arduino;- progettazione con sensore pir;- progettazione di un sensore di parcheggio con buzzer;- progettazione con sensore di temperatura e umidità;- progettazione con sensore di fiamma;- progettazione con joystick e servomotore;- stampa 3D di un connettore a tre pin;- progettazione con sensore di gas.
----------	--

Testo in adozione:

“SISTEMI AUTOMATICI 3 SET - EDIZIONE MISTA / VOLUME 3 + ESPANSIONE ONLINE”

Casa editrice: Calderini

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI	
0	<p><u>TRASDUTTORI</u></p> <p>Classificazione e parametri dei trasduttori. Analisi dei datasheet dei trasduttori Trasduttori di posizione a variazione resistiva. Estensimetri Termoresistori Trasduttori di temperatura integrati: LM35 Fotorivelatori Sensori di Hall Sensori di fumo Encoder incrementale e assoluto</p>
1	<p><u>CONDIZIONAMENTO</u></p> <p>Ponte di Wheatstone. Ponte di De-Sauty Generatore Voffset: partitore di tensione, integrato 7805, a diodo zener. Comparatore</p>
2	<p><u>CONVERSIONE</u></p> <p>Quantizzazione Convertitori: caratteristiche generali Convertitori A/D ad approssimazioni successive Convertitori D/A a resistenze ponderate Convertitori D/A a rete R-2R</p>
3	<p><u>ELABORAZIONE</u></p> <p>Sistema a Microcontrollore ARDUINO UNO Pin I/O digitali, PWM, Pin I analogici. Istruzioni. Struttura di uno sketch Arduino. Principali istruzioni. Strutture di controllo: if, if else. Cicli enumerativi e condizionali: for, while e do while Array</p>
4	<p><u>SICUREZZA SUL LAVORO (cenni)</u></p>

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI

5

LABORATORIO

Alimentatore duale

Circuito truccavoce

Sensore di temperatura LM35 e circuito di condizionamento

Sensore monossido di carbonio MQ7

Convertitore analogico digitale ADC0808

Allegato 8

PROGRAMMA FINALE Motorie e Sportive

Prof. Mauro Zuaro

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI	
1	La GINNASTICA
2	La PALLAVOLO
3	L" ATLETICA LEGGERA
4	LA PALLACANESTRO
5	GIOCO-SPORT ED ELEMENTI TEORICI

La classe ha aderito al Progetto integrato multimediale "Movimento 2023" ed al Progetto "Racchette in classe".

Allegato 9

PROGRAMMA FINALE RELIGIONE CATTOLICA

Prof.ssa MARIA BEATRICE CONTE

ARTICOLAZIONE DEI TEMI NEI CONTENUTI EFFETTIVAMENTE TRATTATI	
1	<p>Morale sociale :</p> <ul style="list-style-type: none">- I sistemi : capitalistico, marxista, liberista, consumista. - La proposta sociale della Chiesa : - Leone XIII (Rerum novarum) RN 1-21; 42-43;- Paolo VI (Populorum progressio) PP 6-11; 14-21; Giovanni Paolo II (Laborem exercens) LE 5-6.- Il bene comune: definizione e criteri di attribuzione .- La proprietà privata.- La giusta retribuzione: definizione dei termini e criteri.- Tutela del lavoratore e del datore di lavoro.- Le corporazioni miste : intenti e limiti.- Le organizzazioni sindacali: funzioni ed iniziative.- Lo sciopero (economico-professionale, politico, generale, di solidarietà, di protesta): connotazione tipologica e valutazione etica.--Il sindacalismo nei : - documenti internazionali (art.23 Diritti universali dell'uomo), patti internazionali, Costituzione italiana (art.39), documenti della Chiesa.
2	<p>Morale economica :</p> <ul style="list-style-type: none">- L'impegno per lo sviluppo dei popoli (Populorum progressio)
3	<p>Morale politica :</p> <ul style="list-style-type: none">- Il partito politico : ruolo, identità, funzioni.- La partecipazione alla vita pubblica : messaggio evangelico e realtà sociale.

Allegato 10

PROGRAMMA FINALE Educazione Civica

Prof. ssa Giulietta Barone

Prof. ssa Monica Gala

Prof.ssa Santina Petrosilli

CONTENUTI O TEMI	
1	Emma Lazarus, the new colossus
2	The statue of Liberty
3	Perspectives on citizenship and immigration
4	I rapporti tra Stato e Chiesa
5	L'Onu
6	La Costituzione italiana
7	Il giorno della memoria
8	Il giorno del ricordo
9	Centenario del Milite Ignoto Storia della coscrizione obbligatoria in Italia
10	Il femminicidio.
11	La Comunità europea
12	L'Italia e la guerra.
13	La trasformazione della comunicazione nel mondo della connessione internet
14	I social network come strumento di propaganda
15	“Ostracismo mediatico”: i risvolti estremi dell’uso dei social
16	Omofobia e leggi contro l’omosessualità: il caso di Alan Turing