

Istituto Statale di Istruzione Secondaria di 2° grado  
*POLO TECNOLOGICO IMPERIESE*

I.T.I.S. "G.Galilei" - I.T.T.L. "A.Doria" - I.P.S.S.C. "U.Calvi"



# Esame di Stato

## Anno scolastico 2021/2022

*DOCUMENTO del Consiglio della CLASSE*  
*5<sup>a</sup> A*

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**  
**"G.GALILEI"**

**Indirizzo ELETTRATECNICA ED**  
**ELETTRONICA**

**ARTICOLAZIONE "ELETTRONICA"**

di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Elettronica" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici.

## QUADRO ORARIO

Discipline	Terza	Quarta	Quinta
Italiano	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica	4	4	3
Elettrotecnica ed Elettronica	7(3)	6(2)	6(3)
Sistemi automatici	4(2)	5(3)	5(3)
TPSEE	5(3)	5(4)	6(4)
Scienze motorie	2	2	2
Religione	1	1	1
Totale ore	32	32	32

## COMPETENZE IN ESITO AL PERCORSO DI ISTRUZIONE/FORMAZIONE

### Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Non si segnalano dunque criticità di sorta salvo qualche assenza di troppo imputabile direttamente o indirettamente alla pandemia.

Le attività di recupero e potenziamento sono state organizzate attraverso percorsi individualizzati svolti in itinere.

Le attività dei docenti sono state attuate secondo le modalità previste dalla programmazione di classe e non sono state ostacolate da particolari problemi, se non dal disagio causato dalle anomalie metodologiche (imposte dalla situazione pandemica, a cui comunque i ragazzi hanno saputo rispondere con collaborazione e senso di responsabilità). Nei periodi, ancorché saltuari, di DAD tutti i docenti hanno privilegiato l'aspetto educativo e formativo, insistendo sul coinvolgimento attivo degli studenti, al fine di rafforzarne le motivazioni e di mantenere vivo il senso dell'unità del gruppo e dell'appartenenza alla classe.

Le metodologie didattiche sono state adeguatamente calibrate in funzione degli argomenti svolti, nonché della diversificazione tra lezione in presenza o in didattica digitale integrata: lezione frontale o dialogata, attività di gruppo in aula o a casa, simulazioni lavorative, lavori al computer e navigazione in rete finalizzate a specifiche ricerche, uso dei sussidi audiovisivi, uso di materiali non scolastici quali articoli di giornali o riviste specializzate.

Alcuni alunni hanno inoltre partecipato, nel corso del triennio, ad attività di alternanza scuola/lavoro, o ad attività integrative, ottenendo sempre valutazioni positive e evidenziando correttezza, serietà e disponibilità.

### *Curriculum della classe*

Anno scol.	Classe	Sez.	Nuovi inserimenti N°		Iscritti N°		Promossi N°		Non promossi N°		Ritirati N°	
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2019-20	III	A ELETT	0	0	15	0	15	0	0	0	0	0
2020-21	IV	A ELETT	0	0	15	0	14	0	1	0	0	0
2021-22	V	A ELETT	1	0	14	0					0	0

dalle oscillazioni dell'andamento epidemico, che hanno comportato l'alternarsi, per alcuni, di periodi in ddi a periodi di parziale o totale frequenza.

Durante i periodi di sospensione delle lezioni gli allievi hanno seguito l'orario concordato. In quest'ottica si è cercato di integrare le lezioni con l'invio di materiali, sintesi e schemi, utilizzando la piattaforma *G-SUITE*: nonostante il rallentamento dei programmi, l'utilizzo competente ed attento di tali strumenti anche da parte degli studenti ha consentito in buona parte di ovviare ai disagi ed ha permesso lo svolgimento di programmi pressoché regolari e completi.

*Valutazione degli apprendimenti: fattori che concorrono alla valutazione (dal PTOF)*

I criteri di valutazione sono in rapporto:

- *alla maturazione globale raggiunta dall'allievo (comportamento, impegno, senso di responsabilità);*
- *alle conoscenze, abilità e competenze acquisite.*

In particolare, nella formulazione del giudizio di fine anno il C.d.C. tiene in debito conto i seguenti elementi:

- profitto riportato nelle singole discipline
- partecipazione in classe ed interesse
- atteggiamento serio e responsabile ed osservanza dei regolamenti
- miglioramenti curriculari
- raggiungimento dei fini prefissati per i corsi di recupero svolti durante l'anno
- acquisizione o miglioramento del metodo di studio

I voti assegnati nelle singole prove fanno riferimento alla corrispondenza voto-giudizio espressa nella tabella seguente e inserita nel P.T.O.F. dell'Istituto.

<i>Conosce a fondo tutta la materia, sa rielaborarla in modo personale e la espone con disinvoltura</i>	<b>9/10</b>	<b>OTTIMO/ECCELLENTE</b>
<i>Conosce con sicurezza gli argomenti sviluppati nell'attività didattica e li espone con precisione</i>	<b>8</b>	<b>BUONO</b>
<i>Si è preparato diligentemente e sa esporre con chiarezza la maggior parte degli argomenti</i>	<b>7</b>	<b>DISCRETO</b>
<i>Espone con accettabile precisione, ma superficialmente, quasi tutti gli argomenti principali</i>	<b>6</b>	<b>SUFFICIENTE</b>

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA MATERIA DI EDUCAZIONE CIVICA

indicatore	Descrizione per livelli	valutazione
<b>conoscenza</b>	Lo studente conosce il significato degli argomenti trattati. Sa comprendere e discutere della loro importanza e apprezzarne il valore riuscendo a individuarli nell'ambito delle azioni di vita quotidiana	Avanzato 9 - 10
	Lo studente conosce il significato dei più importanti argomenti trattati. Se sollecitato ne parla anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana	Intermedio 7 - 8
	Lo studente conosce le definizioni letterali dei più importanti argomenti trattati anche se non è in grado di apprezzarne pienamente l'importanza e di riconoscerli nell'ambito del proprio vissuto quotidiano	Base 6
<b>Impegno e responsabilità</b>	Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera, è in grado di riflettere e prendere decisioni per risolvere i conflitti, prova a cercare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo che gli è stato assegnato	Avanzato 9 - 10
	Chiamato a svolgere un compito, lo studente dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera, ma non è in grado di adottare decisioni efficaci per risolvere i conflitti e trovare soluzioni	Intermedio 7 - 8
	Lo studente impegnato nello svolgere un compito lavora nel gruppo ma evita il più delle volte le situazioni di conflitto all'interno dello stesso e si adegua alle soluzioni discusse o proposte da altri	Base 6
<b>partecipazione</b>	L'allievo sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune, è molto attivo nel coinvolgere altri soggetti	Avanzato 9 - 10
	L'allievo condivide con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune, si lascia coinvolgere facilmente dagli altri	Intermedio 7 - 8
	L'allievo condivide il lavoro con il gruppo di appartenenza, ma collabora solo se spronato da chi è più motivato	Base 6
<b>Pensiero</b>	Posto di fronte a una situazione nuova l'alunno è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad adeguare il proprio punto di vista senza perdere la coerenza con il pensiero originale	Avanzato 9 - 10
	In situazioni nuove l'alunno capisce le ragioni degli altri ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diverse dai propri	Intermedio 7 - 8
	L'alunno tende a ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo	Base 6

**\*\* Valutazione degli apprendimenti: tipologia e quantità delle verifiche e simulazioni**

Materia	Prove orali (numero medio per ogni alunno)	Prove scritte	Prove pratiche
Italiano	5	3	
Storia	4		
Inglese	4	4	
Matematica	2	4	
<b>Elettrotecnica ed Elettronica</b>	2	5	8
Sistemi automatici	1	5	4
TPSEE	4	3	8
Scienze motorie	4		2
Religione			
Educazione civica	5	3	

## **ATTIVITA' INTEGRATIVE**

- Anno 2019-2020: Progetto sci (gennaio 2020)
- Anno 2019-2020 -Violenza di Genere – Centro antiviolenza.
- 26 Aprile 2021: incontro con il giudice Giancarlo Caselli
- 26 Aprile 2021: incontro con il procuratore capo Lari sul tema "La mafia nel ponente ligure"
- 20 Maggio 2022 partecipazione al Salone del libro a Torino.
- 21-25 Marzo 2022. Prove INVALSI + suppletive
- Maggio 2022 Carabinieri

## **INOLTRE, ARGOMENTI ANCHE PCTO**

### **ALTEMANI**

- Formazione Sonda Rov
- Incontro. La mafia in Liguria
- Corso del venerdì
- Poi faccio anche il corso di sicurezza

### **BELTRAMELLI**

- Corso PoliTo
- Formazione Sonda Rov
- Incontro carabinieri e testimoni di giustizia
- Corso online Catania (venerdì 3 giugno)

### **BIANCHERI**

- Formazione Sonda Rov
- Incontro procuratore antimafia
- Incontro Carabinieri cyberbullismo
- Corso online con università di Catania

### **BONA**

- Corso politecnico
- Formazione Sonda Rov
- Incontro con i carabinieri
- Corso per la sicurezza (con certificato)
- Incontro giudice antimafia
- Corso di venerdì

-Progetto ROV

-Orientamento nelle seconde

-Supporto trasversale a docenti (Matematica e STA elettronica)

-Formazione Sonda Rov

-Corso online sicurezza (4 ore)

-Incontro carabinieri e testimoni di giustizia

-Incontro di venerdì 3 giugno con Itis Catania

### **GORLERO**

-Formazione Sonda Rov

-Corso inglese Oxford B1

-furto corso sulla sicurezza

### **GUASCO**

-Formazione Sonda Rov

-incontro carabinieri

-incontro con dei giudici antimafia

-incontro con l'uomo che ha denunciato la cosca mafiosa perché chiedeva pizzo al suo locale e è dovuto

venire a vivere qua scortato ( ci ha parlato della sua storia)

-corso online sulla sicurezza

### **HYSA**

-Formazione Sonda Rov

- incontro giudice antimafia

-incontro carabinieri

- corso che faremo venerdì

### **MAGGIOLI**

-Incontro carabinieri

-Incontro con spiegazione della sonda del Rov

-Incontro con giudici e procuratore antimafia

-corso di inglese A2 (ho anche il certificato)

-corso di teatro interno con Dipasqua e corso esterno con certificato

### **PONZIANO**

-Incontro carabinieri

-Incontro con spiegazione della sonda del Rov

-Incontro con giudici e procuratore antimafia

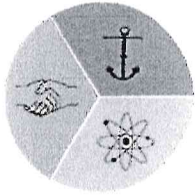


**Quarta parte**

**Simulazioni prove scritte: ITALIANO 2 (18.03.22 e 11.05.22)  
ELT/ELN 1 (31.05.22)**

**ALLEGATI**

- **Programmi effettivamente svolti**
- **Griglie valutazioni .....**



*Istituto Statale di Istruzione Secondaria di 2° grado*  
*POLO TECNOLOGICO IMPERIESE*  
I.T.I.S. "G.Galilei"- I.T.T.L. "A.Doria" - I.P.S.S.C. "U.Calvi"



Esame di Stato  
Anno scolastico 2021/2022

**CLASSE V A ELETTRONICA**

**PROGRAMMA DI ITALIANO**

**LETTURA INTEGRALE EFFETTUATA IN CLASSE DEI ROMANZI**

- **SOSTIENE PEREIRA** di Antonio Tabucchi
- **IL FU MATTIA PASCAL** di Luigi Pirandello

**L'ETA' DEL REALISMO**

- Quadro storico- letterario della seconda metà dell'800
- La Scapigliatura  
    **E.Praga** : Preludio
- L'età del realismo: definizione delle varie componenti ( Positivismo, Naturalismo, Determinismo )  
    **E. Zola**: arte naturalista e "romanzo sperimentale"
- Il verismo: elementi di continuità col naturalismo . Tratti peculiari della corrente

- **GIOVANNI VERGA**

Vita e opere  
Il sistema ideologico  
Il "ciclo dei vinti" : il pessimismo verghiano  
Le tecniche narrative e lo stile  
I romanzi: I Malavoglia e Mastro Don Gesualdo

Lecture: da "I Malavoglia"

Il mondo arcaico e l'irruzione della storia

La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno

Le novelle: Rosso Malpelo (da "Vita dei campi")

La roba (da "Novelle rustiche")

- **LA GRANDE NARRATIVA EUROPEA DEL SECONDO OTTOCENTO**

**F. DOSTOEVSKIJ**: i romanzi

Da "I fratelli Karamazov": il grande Inquisitore

## LA POESIA DEL SECONDO OTTOCENTO

- **C. BAUDELAIRE**

“I fiori del male”: composizione e struttura

Letture e commento: “Al lettore”

“Corrispondenze”

“L’albatro”

“Spleen”

## IL PRIMO NOVECENTO

- Introduzione al 900 :

Lineamenti storico- politici

Aspetti della cultura: i “maestri del sospetto” : Freud, Marx, Nietzsche.

Freud: la nascita della psicoanalisi

- Dal metodo dell’ipnosi alla terapia della parola
- La scomposizione della personalità: prima e seconda topica
- Sogni e atti mancati
- L’ultimo Freud: “Il disagio della civiltà”

Intuizionismo e tempo interiore: Bergson

La letteratura del primo Novecento

La crisi del Positivismo: il Decadentismo

- **LA NASCITA DELLA POESIA MODERNA:**

i “poeti maledetti” :

**A. Rimbaud** “Vocali”

**P. Verlaine** “Arte poetica”

**G. D’Annunzio** : Da “Alcyone” : La pioggia nel pineto

- **GIOVANNI PASCOLI**

Vita e opere

Il “fanciullino” e la scoperta dell’infanzia

Caratteri della poetica pascoliana

da “Myricae”:

Novembre

X Agosto

L’assiuolo

Temporale

Il lampo

Il tuono

Lavandare

dai “Canti di Castelvecchio”:

Il gelsomino notturno

Dai “Primi poemetti”: Italy (parte)

## • LA LETTERATURA DELLA CRISI

La narrativa europea del primo '900.

La grande letteratura straniera:

La crisi esistenziale dell'individuo nelle opere di:

**FRANZ KAFKA** - da "La metamorfosi" : "L'incubo del risveglio"

**MARCEL PROUST** - da "Alla ricerca del tempo perduto" : "Le intermittenze del cuore"

**JAMES JOYCE** - da Ulisse: "Il monologo di Molly"

## ITALO SVEVO

Vita e opere

Il romanzo analitico e la figura dell' "inetto"

Analisi dei tre romanzi: Una vita, Senilità, La coscienza di Zeno.

Da "La coscienza di Zeno"-

- La morte del padre
- La profezia di un'apocalisse cosmica

## LUIGI PIRANDELLO

Frantumazione dell'io e "sentimento del contrario"

La "maschera" come simbolo di una vita in autentica

I romanzi

Il teatro come metafora dell'esistenza

Le fasi del teatro pirandelliano

Da "Novelle per un anno":

Il treno ha fischiato

Romanzi :

Da "Uno nessuno e centomila": "Tutta colpa del naso"

LETTURA INTEGRALE DE "IL FU MATTIA PASCAL"

## PERCORSI DI LETTURA DELLA POESIA CONTEMPORANEA:

### LA CRISI DELLA PAROLA POETICA E DEL RUOLO DEL POETA.

Il Futurismo e il suo fondatore Marinetti

Significato e valore artistico del movimento

Letture parziale del "Manifesto del Futurismo"

e del "Manifesto tecnico della letteratura futurista"

I crepuscolari : **Guido Gozzano**

vita, opere, poetica

Da "I colloqui" :Totò Merumeni

## **GIUSEPPE UNGARETTI**

Vita e opere

L'esperienza della guerra

L'Allegria: originalità e rivoluzione del linguaggio

La parola evocatrice

Da "L'allegria"

- Fratelli
- San Martino del Carso
- Veglia
- I fiumi
- Mattina
- Soldati

## **EUGENIO MONTALE**

Vita e opere

La crisi della parola poetica

Il male di vivere e il pessimismo montaliano

Il "correlativo oggettivo"

La figura femminile in Montale

Da "Ossi di seppia" : I limoni

Non chiederci la parola

Merigiare pallido e assorto

Spesso il male di vivere

Forse un mattino andando

Cigola la carrucola del pozzo

Avrei voluto sentirmi scabro ed essenziale

Da "Le occasioni" : La casa dei doganieri

Non recidere forbice quel volto

Ti libero la fronte dai ghiaccioli

Da "La bufera e altro" Primavera hitleriana

## **LA LETTERATURA DEL DOPOGUERRA**

### **ITALO CALVINO INTERPRETE DELLA MODERNITA'**

Vita e opere

Il periodo neorealista

La "sfida al labirinto" e il ruolo dell'intellettuale

Favola e scienza: Da "I nostri antenati" alle "Cosmicomiche"

L'ultimo Calvino: la letteratura come gioco combinatorio

da "Il sentiero dei nidi di ragno": Fiaba e storia  
da "Le Cosmicomiche": Tutto in un punto  
da "La giornata di uno scrutatore": L'umano arriva dove arriva l'amore  
da "Le città invisibili": Zobeide, Zemrude, Adelma - Conclusione  
da "Se una notte d'inverno un viaggiatore": Posizioni di lettura  
da "Palomar": Il seno nudo

## **PIER PAOLO PASOLINI E LO "SVILUPPO SENZA PROGRESSO"**

Biografia e questioni aperte sulla tragica fine

Un intellettuale "scomodo"

Prima fase: il romanziere e il poeta

Seconda fase: il personaggio pubblico, il regista, il giornalista "corsaro"

Da: "Una vita violenta": Degradazione e innocenza del popolo

Da: "Le ceneri di Gramsci": Le ceneri di Gramsci

Da "Scritti corsari": IL "discorso dei capelli"

Il romanzo delle stragi

Il vuoto di potere in Italia

### **PARTE SCRITTA:**

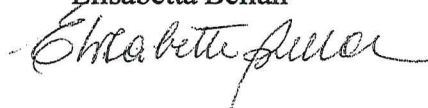
tutte le tipologie previste dall'esame di stato.

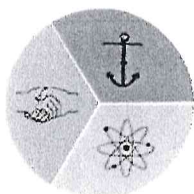
### **EDUCAZIONE CIVICA:**

si rimanda al programma di STORIA

Imperia, 14 maggio 2022

L'insegnante  
Elisabetta Bellan





*Istituto Statale di Istruzione Secondaria di 2° grado*  
*POLO TECNOLOGICO IMPERIESE*  
I.T.I.S. "G.Galilei"- I.T.T.L. "A.Doria" - I.P.S.S.C. "U.Calvi"



Esame di Stato  
Anno scolastico 2021/2022

**CLASSE V A ELETTRONICA**

**PROGRAMMA DI STORIA**

**L'Italia di fine '800: la sinistra storica**

- Il governo Depretis
- L'avvio del colonialismo italiano
- L'età di Crispi
- La crisi di fine secolo

**La questione sociale**

- La "Rerum Novarum"

**L'imperialismo e la spartizione del mondo**

- Definizione del termine "imperialismo"
- La spartizione coloniale e le sue motivazioni
- I caratteri specifici dell'imperialismo: il nazionalismo

**Il decollo industriale italiano e l'età giolittiana**

- L'industrializzazione italiana
- Lo sviluppo "a forbice"
- Il riformismo giolittiano
- Le alleanze politiche: il patto Gentiloni
- La guerra di Libia

## **Guerre e rivoluzioni**

- **La prima guerra mondiale** (le premesse, le cause, i principali avvenimenti, le conclusioni e le conseguenze; neutralismo e interventismo in Italia)  
La conclusione del conflitto e il trattato di Versailles
- **La rivoluzione russa** (la fine del regime zarista, la Russia dei soviet, l'assalto al Palazzo d'Inverno, il programma politico di Lenin, la NEP)

## **Il dopoguerra in Italia**

la questione fiumana, il "biennio rosso", la nascita del fascismo, l'ultimo governo Giolitti, le elezioni del 1921

- la marcia su Roma

## **L'Italia fascista**

- La "normalizzazione"
- Il delitto Matteotti
- La costruzione del regime
- I patti lateranensi
- L'economia: la fase liberista, il dirigismo, lo stato imprenditore, l'autarchia
- La guerra di Etiopia
- Le leggi razziali

## **La crisi del 1929 e il New Deal**

- Cause e conseguenze della crisi
- Il piano di Roosevelt : un nuovo rapporto tra stato ed economia

## **L'Europa dei totalitarismi: gli anni '30**

- La Repubblica di Weimar e la Germania nazista
- L'Unione Sovietica e il regime di Stalin
- La guerra civile spagnola e la dittatura franchista
- 

## **La Seconda Guerra Mondiale**

- Le ragioni, la periodizzazione, i principali avvenimenti del conflitto
- La guerra "parallela" dell'Italia
- La terminologia: Atomica, Shoah, Resistenza



## **Il dopoguerra**

### **L'Italia:**

- La nascita della Repubblica italiana e la Costituzione
- La questione dei confini orientali
- Il piano Marshall, le elezioni del '48, il centrismo.

### **i nuovi organismi internazionali**

- Gli accordi di Bretton Woods e il modello economico americano
- L'ONU

### **Il sistema bipolare**

- La "cortina di ferro" e la "guerra fredda"

### ***Appunti complementari al programma di italiano:***

- *l'invasione sovietica dell'Ungheria ( CALVINO)*
- *La "strategia della tensione" (PASOLINI)*

### **La nascita dell'Unione Europea:**

- dall'Europa dei 6 all'Europa dei 27 – la "Brexit"
- l'eurozona
- gli organi di governo dell'Unione

## **EDUCAZIONE CIVICA:**

### **L'ATTUALITA' E L'APPROFONDIMENTO STORICO**

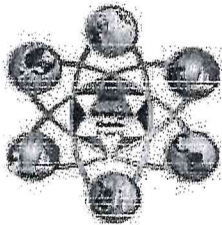
- l'elezione del Presidente della Repubblica ( Gennaio)
- l'Ucraina: vicende storiche, questioni territoriali
- lettura de "Il fascismo eterno" di Umberto Eco

Imperia, 14/05/2022

L'insegnante

Elisabetta Bellan





**Istituto Statale di Istruzione Secondaria di II grado**

**POLO TECNOLOGICO IMPERIESE**

**I.T.I.S. "G.Galilei" - I.T.N. "A.Doria" - I.P.S.S.C.T./I.T.T. "U.Calvi"**



## **PROGRAMMA SVOLTO**

**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**PROF.** Manassero Marta  
**MATERIA:** Matematica  
**CLASSE:** V A ele - ITI  
**TESTO ADOTTATO:** Re Fraschini M., Grazzi G., Lineamenti di matematica, Atlas

### **PROGRAMMA SVOLTO**

Tema 1: Analisi

Periodo: settembre – dicembre

*Contenuti*

Unità 1 – Ripasso del calcolo differenziale

Calcolo di limiti e derivate, continuità e punti di discontinuità, determinazione della retta tangente ad una curva.

Unità 2 – Il calcolo integrale

Le primitive di una funzione e l'integrale indefinito; primitive fondamentali, le proprietà dell'integrale indefinito; integrazione per parti e per sostituzione; l'integrazione di funzioni razionali fratte; l'integrale definito e le sue proprietà, il teorema della media (con dim.) e il suo significato geometrico, il teorema fondamentale del calcolo integrale (con dim.); il calcolo di integrali definiti con le varie tecniche studiate; il calcolo di aree (area sottesa ad una curva, area tra due curve).

Durante l'intero anno scolastico e in particolare durante i periodi di DAD e/o DDI le attività didattiche, concordate e approvate a livello dipartimentale, si sono svolte secondo le seguenti modalità:

- Video lezioni in diretta con gli alunni con Meet con condivisione di lavagna, file pdf della lezione salvato su Classroom

- Video lezioni registrate dal docente

- Uso di lavagne virtuali

- Condivisione documenti tramite Classroom.

- Compiti a scadenza su Classroom

- Registro elettronico per elenco attività svolte, esercizi assegnati, appuntamenti con i ragazzi per eventuali lezioni/ videolezioni extracurricolari.

Imperia, 27/05/2022

Il docente

Marta Manassero

POLO TECNOLOGICO IMPERIESE  
Anno Scolastico 2021–2022  
CLASSE 5^A FL  
**PROGRAMMA D'ESAME**  
di Inglese  
Prof. Raele Maria Grazia

dal Testo **TRIGGER IN** sono stati svolti i seguenti argomenti in linee generali:

- Renewable and non-renewable energies
- Solar Panels
- Definition of Science and Scientist
- Rita Levi Montalcini-her life and works
- Einstein- his life and works
- Positivism: philosophical hints
- The Second Industrial Revolution and its inventions- The Fordism
- The three Industrial Revolutions
- The New industrial Revolution: Nanotechnology

Inoltre sono stati trattati argomenti di cultura generale trasversali ad altre discipline:

- The Cabin Fever and its remedies
- The Civil Rights Movement and Martin Luther King
- James Joyce. Ulysses and his style

Per potenziare e migliorare la produzione linguistica ed in particolare le abilità del “listening” e “speaking”, è stata effettuata un'attività molteplice con l'ausilio del testo “**Into English**” che offre svariate letture e attività di ascolto correlate da esercizi.

Sono state consolidate le strutture linguistiche e grammaticali, in particolare:

- Future forms (revision)
- Modal verbs of deduction (past)
- Indirect questions
- Reported statements
- Reported requests
- have something done
- Passive form
- Phrasal verbs

data.....

firma

Gli alunni rappresentanti:

## PROGRAMMI SVOLTI CLASSE 5 A ELETTRONICA ED ELETTRTECNICA

A.S. 2021/2022

PLESSO : ITI "G.Galilei "

MATERIA : Scienze Motorie e Sportive

DOCENTE : Paola Rolando

LIBRO DI TESTO ADOTTATO :

P.L. DEL NISTA – J. PARKER – A TASSELLI – Il –corpo e i suoi linguaggi CASA EDITRICE

D'ANNA

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO :

SCIENZE M,OTORIE:

N° ore 39	su n° ore 66 previste dal Piano di studi
-----------	--

EDUCAZIONE CIVICA

N° 3 ore : Art. 32 Costituzione : educazione alla salute

Modulo n° 1

Attività indirizzate al potenziamento fisiologico con incremento delle capacità condizionali : corsa di resistenza, corsa di velocità, stretching e mobilità articolare

Fondamentali individuali di alcuni sport di squadra : pallavolo

Modulo n° 2

Attività indirizzate alla rielaborazione degli schemi motori di base e all'incremento delle capacità coordinative : esercizi con i grandi e piccoli attrezzi, a corpo libero, esercizi di coordinazione generale, esercizi di allungamento e mobilità articolare

Sport di squadra : pallavolo/calcio a 5

# **Programma Svolto**

**Docente:** Di Dio Adriana

**Materia:** Religione

**Classe:** V A

**Libro di testo :** L. Solinas, Tutti i colori della vita, Ed SEI

**Anno Scolastico:** 2021/2022

## **Mod.1 Chiesa e mondo moderno**

- Il valore etico della persona umana:
  - a) le questioni del relativismo, del soggettivismo e dell'utilitarismo morale;
  - b) questioni di bioetica speciale: eutanasia, pena di morte, eugenetica, procreazione medicalmente assistita,
  
- Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica:

Leone XIII : La Rerum Novarum (1891); Giovanni XXIII:  
Pacem in Terris (1963); Il Concilio Vaticano II: Costituzione

pastorale “Gaudium et Spes”., Papa Francesco: Amoris Laetitia (2016), Fratelli Tutti (2020)

- Chiesa e Totalitarismi:  
Papa Benedetto XV , Papa Pio XI e Pio XII

## **Mod.2 Il sacro nel mondo contemporaneo**

- Ruolo della religione nella società contemporanea:  
secolarizzazione, pluralismo e globalizzazione.
- La ricerca di Dio
- Il mistero di Dio e le religioni
- La Critica alle religioni
- I nuovi movimenti religiosi

## **Educazione Civica e IRC**

- Il rapporto dello Stato Italiano con le confessioni religiose (art. 7-8 Costituzione Italiana)
- La libertà religiosa (art.19 Costituzione Italiana)

**Imperia 15/05/2022**

**Firma**  
Adriana Di Dio

**PROGRAMMA ANNUALE**  
**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**  
**PROF. Piana Angela**

**MATERIA:** Elettrotecnica ed Elettronica  
(n° 6 ore settimanali di cui 2 di laboratorio con il Prof. Parodi Marino)

**TESTO ADOTTATO:** E. Cuniberti, L. De Lucchi : E&E Vol. 3

**Mod. 1 –Approfondimento nozioni di elettronica di base**

- Teorema di Fourier : sviluppo in serie di Fourier di segnali periodici.
- Ripasso configurazioni lineari e non lineari dell' Amplificatore Operazionale.
- Circuito integratore analisi nel tempo e in frequenza.
- Circuito derivatore analisi nel tempo e in frequenza.
- Parametri dell' Amp.OP. reale : GBW, CMRR, Slew Rate.

**Mod.2– Filtri Attivi**

- Generalità sui filtri, curve di risposta ideali e reali di filtri passa basso, passa alto, passa banda ed elimina banda
- Approssimazione alla Butterworth
- Polinomi di Butterworth e loro utilizzo.
- Specifiche di progetto di un filtro passa alto e passa basso di ordine n.
- Determinazione dell'ordine di un filtro alla Butterworth passa alto e passa basso.
- Filtri a reazione positiva semplice di Sallen Key: cella del secondo ordine passa basso, cella del secondo ordine passa alto.
- Filtri a guadagno unitario.
- Filtri passa banda: frequenza di centro banda, frequenze di taglio inferiore e superiore, banda passante e loro determinazione.
- Filtro del secondo ordine passa banda con cella di Sallen Key (cenni).

**Mod.3 – Generatori di forme d'onda**

- Generalità sui multivibratori astabili, monostabili, bistabili.
- Generatore d'onda quadra e d'onda rettangolare ad operazionali (Multivibratore astabile).
- Multivibratore monostabile ad operazionali.
- Generatore di onde triangolari.

**Mod.4 – Acquisizione ed elaborazione dei segnali**

- Schema a blocchi di un sistema di acquisizione dati.
- Circuiti di condizionamento del segnale in uscita da un sensore.
- Teorema di Shannon.
- Problematiche relative alla frequenza di campionamento.
- Errore di conversione.
- Specifiche di progetto di un ADC .



## **Argomenti trattati nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica**

- Radiazioni ionizzanti : tipologie ed effetti biologici.
- Unità di misura dosimetriche.

## **Attività laboratoriale**

- Misura del CMRR di un  $\mu A741$ .
- Valutazione dello Slew rate di un  $\mu A741$ .
- Rilievo risposta in frequenza di circuiti integratore e derivatore.
- Filtri passa basso del terzo e del quinto ordine con celle di Sallen Key : rilievo risposta in frequenza.
- Analisi comportamento multivibratore astabile con amplificatore operazionale.
- Analisi comportamento multivibratore monostabile.
- Realizzazione di un generatore di onda triangolare.
- Montaggio di un ADC a componenti discreti.
- Montaggio DAC integrato.

Imperia, 15 maggio 2022

I Docenti  
Angela Piana  
Marino Parodi

# PROGRAMMA SVOLTO DI SISTEMI AUTOMATICI

## **U.d.A. 1 - Studio e simulazione dei sistemi nel dominio della frequenza**

- Rappresentazione vettoriale dei segnali sinusoidali
- Risposta in frequenza di un sistema
- Diagrammi di Bode

## **U.d.A. 2 - Sistemi di acquisizione**

- Generalità e parametri dei trasduttori
- Condizionamento del segnale, amplificazione e traslazione di livello, conversione I/V, conversione R/V
- Campionamento del segnale, teorema di Shannon, spettro di un segnale campionato e aliasing,
- Conversione analogico-digitale, funzionalità e caratteristiche dell'ADC, quantizzazione ed errore di quantizzazione, risoluzione, tempo di conversione, Sample & Hold
- Sistemi di acquisizione dati con microcontrollori, metodologie di condizionamento software, ADC integrati nei microcontrollori

## **U.d.A. 3 - Sistemi di distribuzione dati**

- Conversione digitale-analogico, caratteristica del DAC ideale, schema realizzativo del DAC
- Interfacciamento e adattamento di potenza
- Transistor come interruttore e adattatore di potenza, cenni sull'utilizzo dei relè
- Ponte H per il controllo dei motori CC

## **U.d.A. 4 - Controlli automatici**

- Controllo ad anello aperto e ad anello chiuso
- Controllo ON-OFF
- Controllo di tipo P
- Controllo di tipo PI
- Controllo di tipo PID analogico e software

## LABORATORIO

Le esercitazioni di laboratorio sono state sviluppate come ausilio alla comprensione degli argomenti teorici svolti in classe. Allo scopo è stata utilizzata sia la scheda di prototipazione *Arduino UNO* che il simulatore grafico gratuito online *Thinkercad*.

Nello specifico le attività hanno coinvolto i seguenti argomenti:

- Utilizzo degli input e output digitali
- Utilizzo di segnali PWM per il controllo degli attuatori
- Lettura di sensori analogici come potenziometro e fotoresistenza con l'ADC interno a 10 bit
- Gestione delle comunicazioni seriali sia in trasmissione che in ricezione
- Controllo di motori CC con l'integrato L293D

**Istituto di Istruzione Superiore**  
*POLO TECNOLOGICO IMPERIESE*  
**I.T.I.S. "G.Galilei"**  
**ANNO SCOLASTICO 2021-2022**  
**CLASSE 5A ELE**

**DOCENTI:** Davide ROLANDO, Marino PARODI

**DISCIPLINA:** Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici (TPSEE)

**QUADRO ORARIO:** 6 moduli orari settimanali (2 moduli teoria + 4 moduli laboratorio)

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO:** Fausto Maria Ferri - Corso di tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici vol. 3 – Hoepli

**COMPETENZE (SKILLS):**

*"Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:*

1. *utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;*
2. *cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;*
3. *riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;*
4. *essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;*
5. *riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;*
6. *analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;*
7. *riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;*
8. *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.*

*L.G. Miur: Indicazioni delle Linee Guida*

*LIVELLI DI IMPORTANZA DEI SINGOLI MODULI:*

*LIV1 importantissimo-imprescindibile*

*LIV2 importante (non sostituibile da cenni in caso di eventi imprevisti; eventualmente ridotto nella consistenza dei contenuti)*

*LIV3 mediamente importante (solo parzialmente sostituibile da cenni in caso di eventi imprevisti)*

*LIV4 discretamente importante (sostituibile da cenni in caso di eventi imprevisti)*

**Contenuti CONSUNTIVO (NB: l'ordine NON È strettamente sequenziale):**

**LIV1**

*L.G. Miur:*

**CONOSCENZE:**

- *Trasduttori di Misura*
- *Linguaggi di programmazione visuale per l'acquisizione dati.*
- *Controllo sperimentale del funzionamento di prototipi.*
- *Circuiti e dispositivi di controllo e di interfacciamento.*
- *Tecniche di trasmissione dati.*
- *Generatori e convertitori di segnale.*
- *Utilizzo dei componenti integrati all'interno del microcontrollore.*
- *Comunicazione tra sistemi programmabili.*
- *Componenti della elettronica di potenza.*

**ABILITA'**

- *Utilizzare e progettare dispositivi amplificatori discreti, di segnale e di potenza, circuiti per la generazione e per la trasformazione dei segnali periodici e non periodici e per l'acquisizione dati.*
- *Risolvere problemi di interfacciamento.*
- *Identificare guasti e malfunzionamenti nei circuiti (Troubleshooting).*
- *Utilizzare programmi applicativi per il monitoraggio ed il collaudo di sistemi elettronici. Utilizzare strumenti di misura virtuali.*

## Modulo n. 2 - Sicurezza nei luoghi di lavoro

-TUSL: Testo unico sulla sicurezza sul lavoro (Decreto Legislativo n. 81/2008)

- I punti salienti
- **I diritti ed i doveri in gioco**

-Le figure del Testo Unico n. 81/2008

-Il Sistema di Prevenzione e Protezione e il Documento di Valutazione del Rischio

- **Concetti di: infortunio; malattia professionale; disagio;**
- **Concetti: rischio; danno; pericolo; sicurezza; prevenzione; protezione.**
- Il rischio elettrico ed i possibili effetti.
- Altri rischi (da videoterminale, meccanici, chimici, fisici, rumore, vibrazioni, terremoto)
- Piano di emergenza e **DPI**
- Norme di comportamento in base al tipo di emergenza
- Procedure di evacuazione

-Lavori in quota

- Rischio di caduta dall'alto (ponteggi, ponti a torre su ruote, scale, coperture non portanti)
- Priorità delle misure di sicurezza: parapetti, altezza di caduta, classi A, B, C, reti, ...
- Presenza di impianti in quota e linee vita
- DPI anticaduta, sistemi di arresto caduta, ancoraggi (classi A-B-C-D-E) e strutture.
- Calcolo della distanza di caduta libera
- Effetto pendolo (cenno)
- Spazio di caduta libera in sicurezza

Segnaletica di sicurezza (divieto, pericolo, obbligo, emergenza, antincendio).

**Norme antincendio (breve corso):**

- Cosa è l'incendio
- **Il triangolo e la croce del fuoco**
- Parametri della combustione
- Carico d'incendio
- Cause e pericoli di incendio
- Dinamica dell'incendio
- Effetti dell'incendio sull'uomo
- Prodotti della combustione
- Il fumo
- Effetto dell'energia termica sui materiali
- Resistenza al fuoco (**REI**)
- Compartimentazione
- Diagramma della resistenza meccanica
- Comportamento al fuoco del vetro
- **Classi di fuoco**
- Sorgenti di innesco
- Estinguenti (acqua, polvere, schiuma, CO2, Halon) ed azioni specifiche
- Idoneità degli estinguenti
- **Estintori ed indicazioni (classi A, B, C, D, E); uso dell'estintore.**
- Aspetti generali dell'antincendio, nuovi adempimenti, informazioni ai lavoratori
- Nomine e modulistiche
- Addestramenti professionali e comportamento in emergenza
- Evacuazione e vie di esodo; sistemi di vie di uscita.
- Porte: numero e dimensionamento.
- Misure precauzionali di esercizio
- Misure di prevenzione incendi
- Definizione di emergenza e dispositivi.
- Piano di emergenza aziendale (stesura, obiettivi, allertamento, azioni, comportamenti...)
- Informazioni ai VVF
- Maschere antigas, autorespiratori, segnaletica;
- Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) e collettivi

- Certificarsi ISO 9001 non significa solo soddisfare il cliente
- Perché utilizzare un consulente per certificarsi ISO 9001?
- I 10 passi per applicare la Qualità con la ISO 9001 - cenni
- **Il cliente e lo stakeholder**
- Portare un'organizzazione alla certificazione ISO 9001
- Alcune definizioni
- Le definizioni ISO
- Qualità attesa, qualità percepita....
- LA QUALITÀ DEL SISTEMA DI GESTIONE
- LO SVILUPPO DEI MODELLI DI SISTEMA

LIV2

L.G. Miur:

*CONOSCENZE:*

- *Problematiche connesse con lo smaltimento dei rifiuti.*
- *Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza.*

*ABILITA'*

- *Individuare, analizzare e affrontare le problematiche ambientali e le soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi, nel rispetto delle normative nazionali e comunitarie di tutela dell'ambiente con particolare riferimento alle problematiche ambientali connesse allo smaltimento dei rifiuti dei processi.*
- *Analizzare e valutare l'utilizzo delle risorse energetiche in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale, con particolare riferimento all'L.C.A. (Life Cycle Analysis).*

Modulo n. 5 - Normative tecniche di dismissione, riciclo e smaltimento (FONDAMENTALE)

**-Il sistema di gestione dei rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)**

**-RAEE domestici e RAEE professionali**

**-RAEE storici e RAEE nuovi**

**-Tracciabilità dei rifiuti speciali**

**-Marcature dei prodotti**

**-Restrizione all'uso di sostanze pericolose nella costruzione di apparecchiature elettriche ed elettroniche (direttiva RoHS - Pb-free)**

**-L.C.A. (Life Cycle Analysis) poco approfonditamente**

- Life Cycle Assessment (LCA): che cos'è?
- Life Cycle Assessment (LCA): a cosa serve?
- Life Cycle Assessment (LCA) e Life Cycle Thinking (LCT)
- Life cycle assessment (LCA): utilizzi e fasi di lavoro
- Life Cycle Assessment (LCA) come base tecnica per una serie di valutazioni ambientali
- Life Cycle Assessment (LCA) alla base del Percorso emissioni CO2 zero

**-Utilizzo delle risorse in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale**

**-Valutazione del ciclo di vita ed "etichetta ambientale"**

**-Economia lineare ed economia circolare**

- Cos'è l'Economia Circolare?
- Origini dell'Economia Circolare
- L'Europa e l'Italia per l'economia circolare
  - Numeri sull'Economia Circolare
- Definizione di Economia Circolare
  - L'evoluzione del termine nel tempo
- I modelli di business nell'era dell'economia circolare
  - **La definizione di Economia Circolare**
  - **Da un modello economico lineare a uno circolare**

## 1. OBIETTIVI GENERALI, CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE

Lo svolgimento del corso ha l'intenzione di perseguire le seguenti finalità, **conoscenze, abilità e competenze**:

- saper progettare, interpretare e disegnare, utilizzando anche ausili informatici, schemi di circuiti elettronici;
- saper realizzare circuiti elettronici in funzione di uno schema assegnato o progettato;
- saper utilizzare le principali strumentazioni in uso nel settore elettronico quali: alimentatori, multimetri digitali con misurazioni su scale voltmetriche, amperometriche, ohmiche, capacitive e di continuità circuitali, oscilloscopi digitali, generatori di segnali e varie apparecchiature elettroniche di misura, collegamento e analisi;
- saper commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati;
- saper individuare errori circuitali di progettazione, di montaggio e di collaudo di un circuito elettronico;
- saper redigere, manualmente e/o con l'ausilio delle nuove tecnologie, relazioni tecniche dettagliate, con rapporti di misura, verifica e schede di collaudo di circuiti elettronici;
- saper reperire e archiviare documentazioni a carattere tecnico, per la progettazione, la realizzazione e il collaudo.

### **PROGRAMMA SVOLTO CON REF. IMPRESCINDIBILE "MODI. TEORICO"**

Segnalati con \* gli argomenti oggetto di relazione tecnica laboratoriale (RTL) obbligatoria

LIV2

#### 2.1 IL PCB: USO DI "TARGET 3001" ed "LT-SPICE"

- Pcb Target 3001 (accennato)
- LT Spice - Programma CAD disegno circuiti (sviluppato in laboratorio) \*

LIV1

#### 2.2 SENSORI-TRASDUTTORI ED APPLICAZIONI (leggera ridondanza nei concetti):

- **Differenze tra sensori e trasduttori;**
- **Tipologie di sensori;**
- Caratteristiche principali dei sensori e dei trasduttori (*vedi oltre*);
- Linearizzazione o utilizzo di zone lineari di un sensore;
- Applicazioni reali di un sensore;
- Sensori a semiconduttore lineari;
- Sensori con uscita lineare in tensione o in corrente;
- Sensori e trasduttori come comparatori di segnale in base alla grandezza fisica rilevata;
- Classificazione in base al principio fisico ed in base alle grandezze da misurare
  - o Trasduttori attivi e passivi
  - o Trasduttori analogici e digitali
- **Parametri caratteristici dei trasduttori**
  - o taratura e impostazioni di comparazione del segnale tramite tensioni di riferimento;
  - o sensori e trasduttori come generatori di segnali lineari in base alla grandezza fisica rilevata;
  - o tipologie di generatori di tensioni di riferimento stabilite e di precisione;
  - o condizionamento del segnale di un sensore (step1);
- Tipologie:
  1. **Termocoppie (FONDAMENTALE)\* (1+5)**
  2. **LM35 (FONDAMENTALE)**
  3. **AD590 – AD594 (FONDAMENTALE) \***
  4. **PT100 (FONDAMENTALE) \***
  5. **NTC - PTC (FONDAMENTALE)\* (5+1)**
- Il condizionamento (Step2) (FONDAMENTALE)
  - o tipologie di condizionamento di un segnale in base ai parametri del sensore e a quelli necessari in uscita;
  - o analisi del condizionamento di un segnale e tensioni di riferimento MOSFET
- **Termometro a LED LM35 (FONDAMENTALE) \***
- Fotoresistenza
- **Sensori di posizione angolare (potenziometrici) \* e lineare**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**

INDICATORI GENERALI PER GLI ELABORATI (max 60 punti)						
	10-9	8-7	6	5-4	3-1	10
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -	10-9 testo ben organizzato e pianificato	8-7 testo organizzato e pianificato	6 testo schematico, ma nel complesso organizzato	5-4 poco organizzato	3-1 gravemente disorganico	10
Coesione e coerenza testuale	10-9 elaborato ben articolato	8-7 elaborato coerente e organico	6 elaborato lineare	5-4 elaborato confuso	3-1 elaborato incoerente e disorganico	10
Ricchezza e padronanza lessicale -	10-9 lessico ricco, appropriato ed efficace	8-7 lessico corretto e appropriato	6 lessico complessivamente corretto	5-4 lessico generico.	3-1 lessico scorretto	10
Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	10-9 piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	8-7 correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	6 limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	5-4 vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura.	3-1 numerosi e gravi errori	10
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10-9 conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	8-7 conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	6 conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	5-4 conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	3-1 conoscenze frammentarie o assenti, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali	10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10-9 argomentata, coerente, originale	8-7 pertinente e abbastanza originale	6 essenziale e/o generica	5-4 poco significativa e superficiale	3-1 non presente e/o non pertinente	10

**Indicatori specifici (max 40 punti) – TIPOLOGIA A**

<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna</b>	<b>10-9</b> completo	<b>8-7</b> quasi completo	<b>6</b> sufficiente con qualche imprecisione	<b>5-4</b> parziale o molto limitato	<b>3-1</b> scarso/assente	<b>10</b>
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	<b>10-9</b> comprensione completa degli snodi tematici e stilistici e degli aspetti formali	<b>8-7</b> buona comprensione del testo	<b>6</b> comprensione complessiva del testo e di alcuni snodi richiesti	<b>5-4</b> comprensione scarsa o incompleta o travisata anche del senso generale del testo	<b>3-1</b> comprensione molto scarsa /assente.	<b>10</b>
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b>	<b>10-9</b> completa e approfondita a tutti i livelli richiesti	<b>8-7</b> completa.	<b>6</b> parziale.	<b>5-4</b> carente rispetto alle richieste	<b>3-1</b> scarsa o gravemente carente	<b>10</b>
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	<b>10-9</b> ampia e approfondita.	<b>8-7</b> corretta, pertinente, precisa	<b>6</b> complessivamente corretta e pertinente.	<b>5-4</b> limitata, frammentaria.	<b>3-1</b> errata.	<b>10</b>
<b>TOTALE .....</b>						<b>20</b>

**Tabella 2**

**Conversione del punteggio della prima prova scritta**

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	
2	1.50
3	
4	
5	
6	4.50
7	
8	
9	
10	7.50
11	
12	
13	
14	10.50
15	
16	
17	
18	13.50
19	
20	



**Indicatori specifici (max 40 punti) – TIPOLOGIA B**

Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	15-14 puntuale e completa	13-11 individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	10-8 individuazione corretta ma parziale di tesi e argomentazioni	7-5 individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	4-1 errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	15
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	15-14 argomentazione coerente e completa, con utilizzo di connettivi pertinente ed efficace	13-11 argomentazione sostanzialmente coerente, utilizzo dei connettivi complessivamente adeguato	10-8 argomentazione non sempre completa, utilizzo dei connettivi appena adeguato	7-5 argomentazione superficiale e/o incompleta, con incoerenze, nell'uso dei connettivi	4-1 argomentazione lacunosa o assente, con gravi incoerenze nell'uso dei connettivi	15
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	10-9 numerosi, pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale,	8-7 pertinenti e utilizzati in modo sempre appropriato	6 pertinenti ma limitati	5-4 talvolta inappropriati	3-1 scarsi	10
<b>TOTALE ...../ 100 = ...../ 20</b>						

**Tabella 2**

**Conversione del punteggio della prima prova scritta**

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Indicatori specifici (max 40 punti) – TIPOLOGIA C						
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	15-14 coerente e completa, rispetto di tutte le consegne	13-11 coerente e adeguata, rispetto quasi completo delle consegne	10-8 non sempre completa, rispetto delle consegne appena sufficiente	7-5 superficiale, rispetto delle consegne non sufficiente	4-1 lacunosa o assente, gravi carenze nel rispetto delle consegne	15
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	15-14 esposizione perfettamente ordinata e lineare	13-11 esposizione complessivamente ordinata e lineare	10-8 esposizione sufficientemente ordinata e lineare,	7-5 esposizione poco congruente e parzialmente ordinata	4-1 esposizione disorganica e incongruente	15
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10-9 conoscenza ampia e precisa, numerosi riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale	8-7 conoscenza adeguata, riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo appropriato	6 conoscenze e riferimenti culturali essenziali	5-4 conoscenze e riferimenti culturali non significativi	3-1 conoscenze frammentarie, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali	10
<b>TOTALE .....</b>					<b>/ 100 = ...../ 20</b>	

Tabella 2

Conversione del punteggio della prima prova scritta



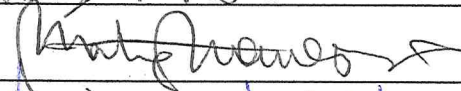


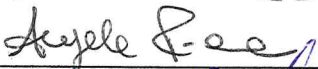
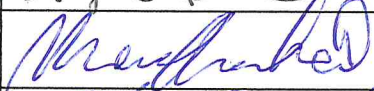
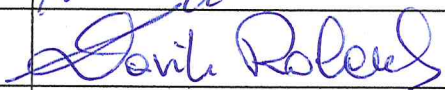
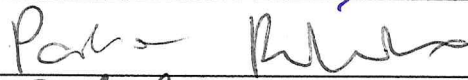

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

### Griglia di valutazione seconda prova scritta

<b>Indicatore ( correlato agli obiettivi della prova )</b>	<b>Punteggio max per ogni indicatore ( totale 10 )</b>
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	<b>3</b>
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.	<b>4</b>
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	<b>2</b>
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	<b>1</b>

Firme dei **DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**I componenti del consiglio di classe:**

DOCENTE	Firma
Bellan Elisabetta	
Falsone Alessio	
Manassero Marta	
Di Dio Adriana	
Parodi Marino	
Piana Angela	
Raele Maria Grazia	
Rolando Davide	
Rolando Paola	
Russo Paolo	

Imperia, 14 maggio 2022

**Il dirigente scolastico**

**Prof. Elisabetta Bianchi**