Ist.Tec.Ind.Stat. " ARMELLINI "
C.F. 80217990581 C.M. RMTF02000R
A.O.O_rmtf02000 - Ufficio Protocollo
Prot. 0002595/E del 20/05/2021 13:53

DOCUMENTO FINALE CLASSE V SEZ. C ELETTRONICA

A.S. 2020 – 2021

Istituto Tecnico Industriale "Giuseppe Armellini"

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof.ssa Maria Raspaolo)

IL COOORDINATORE DI CLASSE
(Prof. Paolo Terrevoli)

Indice

Descrizione della scuola **3**
Contesto socioeconomico e culturale della scuola *3*
Profilo professionale della specializzazione **4**
Indirizzo per L'Elettronica *4*
Profilo della classe **5**
Relazione generale sulla classe *7*
Obiettivi realizzati **10**
Obiettivi formativi *10*
Obiettivi didattici trasversali *10*
Organizzazione delle attività didattico formative **11**
PCTO (ex ASL): attività nel triennio **14**
Attività extracurriculari svolte nell'intero triennio **16**
CLIL **18**
Valutazione degli apprendimenti **19**
Criteri di Valutazione *19*
Criteri attribuzione crediti *20*
Relazioni finali **21**
Italiano e Storia *22*
Matematica *25*
Inglese *26*
Sistemi elettronici automatici *27*
Elettrotecnica ed Elettronica *28*
Tecnologia e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici (T.P.S.E.) *29*
Educazione fisica *30*
Religione *31*
Programmi svolti **32**
Italiano *33*
Storia *40*
Matematica *43*
Inglese *44*
Sistemi elettronici automatici *46*
Elettrotecnica ed Elettronica *50*
Tecnologia e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici (T.P.S.E.) *52*
Scienze motorie *56*
Religione *57*
Griglia di valutazione prova orale **59**
Testi Letteratura Italiana **61**
Argomento per l'elaborato **64**

Descrizione della scuola

Contesto socioeconomico e culturale della scuola

La popolazione studentesca dei corsi diurni proviene in gran parte dai quartieri di Roma sudovest e dal litorale romano con forti motivazioni di crescita professionale. Negli ultimi anni è cresciuta la presenza di studenti stranieri per i quali vengono portati avanti interventi di educazione multietnica e di Lingua Italiana come seconda lingua (L2).
Per quanto riguarda il mercato del lavoro, l'area economica romana, pur rimanendo ancora caratterizzata dal prevalere dell'impiego pubblico, ha visto crescere un tessuto fitto di aziende in particolare nel settore dei servizi, che spesso richiedono all'Istituto diplomati con competenze subito spendibili nello specifico settore professionale e produttivo.
I corsi serali sono frequentati in massima parte da studenti che hanno superato il ventesimo anno di età. Gran parte degli allievi proviene direttamente dal mondo del lavoro dell'area laziale con forti attese di promozione sociale e professionale in ambito aziendale. Le attese diversificate di questa particolare utenza della nostra scuola richiedono insegnamenti particolari, quali la didattica breve, la formazione a distanza, l'organizzazione didattica modulare dei processi di insegnamento apprendimento (I/A).

Strutture e attrezzature

Elementi	Dotazione
Aule con videoproiettore	20
Laboratori informatici	5
Laboratori linguistici	2
Aule Multimediali	3
Altri Laboratori didattici	26
Biblioteca Multimediale	1
Palestre	3

Profilo professionale della specializzazione

Indirizzo per L'Elettronica

Il Perito industriale per l'Elettronica e le Telecomunicazioni, nell'ambito del proprio livello operativo, deve essere preparato a:

- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi, anche complessi, di generazione, elaborazione, trasmissione di suoni, immagini e dati;
- partecipare al collaudo e alla gestione di sistemi di vario tipo (di controllo, di comunicazione, di elaborazione delle informazioni) anche complessi, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi semplici ma completi di automazione e di telecomunicazioni, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato;
- descrivere il lavoro svolto, redigere documenti per la produzione dei sistemi progettati e scriverne il manuale d'uso;
- comprendere manuali d'uso, documenti tecnici vari e redigere brevi relazioni in lingua straniera.

Il dipartimento di area tecnica predisporrà moduli per l'acquisizione, tramite esami, entro il 5° anno della patente europea dell'informatica (ECDL).

Profilo della classe

Composizione del consiglio di classe

MATERIA	Docenti
Religione	prof. Mazzei Polibio
Italiano	prof. Scarpulla Pietro
Storia	prof. Scarpulla Pietro
Inglese	prof.ssa Somma Benedetta
Matematica	prof.ssa Di Vincenzo Maria
Elettronica	prof. Luchetti Leonardo prof. Fucci Antonio
Sistemi Elettronici Automatici	prof. Terrevoli Paolo prof. Fucci Antonio
T.P.S.	prof. Barcellona Vincenzo prof. Alario Gianfranco
Educazione fisica	prof. Del Poggetto Marco
Referente Ed. Civica	prof.ssa Braca Maria
Coordinatore	prof. Terrevoli Paolo

Elenco candidati interni

N.	Cognome	Nome
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Stabilitá dei docenti (nell'arco del triennio)

MATERIA	3 anno	4 anno	5 anno
Religione	a	b	b
Italiano	a	a	a
Storia	a	a	a
Inglese	a	a	b
Matematica	a	a	a
Elettronica	a	b	b
Lab. Elettronica	a	a	a
Sistemi Elettronici Automatici	a	a	a
Lab. Sistemi Elettronici	a	a	a
T.P.S.	a	a	a
Lab. T.P.S.	a	a	a
Educazione fisica	a	a	b

Relazione generale sulla classe

La classe è costituita da un gruppo che si è mantenuto costante nel corso del triennio. Ha sempre dimostrato un atteggiamento positivo e partecipe nei confronti delle attività scolastiche e non, partecipando con interesse anche alle attività che sono state proposte in aggiunta alla didattica curriculare.

Gli alunni/e hanno seguito un percorso di maturità crescente nell'arco dei tre anni, mostrando anche caparbietà nel cercare di superare le loro difficoltà e incertezze. In questo gruppo si distinguono degli elementi di ottimo livello con punte di eccellenza insieme, come è normale, a situazioni più precarie e meno collaborative. Le attività di laboratorio sono sempre state seguite con interesse, così come la partecipazione alle attività di PCTO (ex ASL).

Ci sono state, in alcuni casi, rielaborazioni e approfondimenti personali anche notevoli, sia nelle materie di indirizzo che non, a manifestare una sorta di consapevolezza di sé come persona a tutto tondo.

La frequenza alle lezioni è stata sempre regolare. Il comportamento è stato sempre improntato alla correttezza e al reciproco rispetto.

Anche durante la fase della didattica a distanza la classe ha avuto un comportamento lodevole con la quasi totalità di video lezioni seguite e rispetto delle consegne.

Sono presenti in classe un alunno BES linguistico e 2 alunni DSA uno dei quali ha manifestato difficoltà della sfera emotiva che hanno condizionato parzialmente le relazioni con il resto della classe e con i docenti.

Regolaritá carriera scolastica studenti

Regolarità	percentuale
Alunni con percorso regolare nell'arco del triennio	100,00%
Alunni con qualche ripetenza	0,00%
Alunni inseriti nell'ultimo anno	0,00%

Partecipazione alla vita scolastica

Partecipazione	percentuale
Attiva e collaborativa	80%
Sollecitata	15%
Scarsa	5%

Obiettivi realizzati

Obiettivi formativi

1. Disponibilità a lavorare in gruppo attraverso il confronto, il dialogo e la collaborazione con i compagni.
2. Acquisizione di un comportamento corretto e rispettoso delle regole.
3. Acquisizione del senso critico e dell'autonomia nell'affrontare e risolvere problemi.
4. Valorizzazione delle conoscenze, delle capacità e delle esperienze personali dello studente.
5. Disponibilità a mettere in atto processi di autovalutazione.

Obiettivi didattici trasversali

1. Analizzare e comprendere un testo scritto e con componenti grafiche.
2. Esprimersi in modo chiaro e coerente sia nel linguaggio scritto che in quello parlato.
3. Individuare e selezionare le informazioni e i nuclei fondanti degli argomenti di studio, organizzare ed elaborare il materiale.
4. Saper utilizzare le fonti informative specifiche delle discipline.
5. Acquisizione di capacità progettuali e di produzione di materiali.

Gli obiettivi realizzati nelle specifiche discipline risultano dal programma di ciascun docente.

Organizzazione delle attività didattico formative

Modalitá di organizzazione della didattica curriculare

MATERIA	Per unità didattiche disciplinari	Per unità didattiche interdisciplinari	Altro
Religione			x
Italiano	x	x	
Storia	x	x	
Inglese	x		
Matematica	x		
Elettronica	x		
Sistemi Elettronici Automatici	x		
T.P.S.E.	x		
Educazione fisica		x	x

Tipo di attività/modalità di lavoro

MATERIA	Lezione frontale	Lezione interattiva	Lavoro di Gruppo	Lavoro individuale	Laboratorio	Uso di Internet	Scoperta guidata	Problem solving	Simulazione
Religione	x	x				x			
Italiano	x	x		x		x	x		
Storia	x	x		x		x	x		
Inglese	x	x	x	x	x	x			
Matematica	x	x		x		x			
Elettronica	x	x	x	x	x	x		x	
Sistemi Elettronici	x	x	x	x	x	x		x	
T.P.S.E.	x	x	x	x	x	x		x	
Ed. Fisica			x	x		x			

Strumenti e materiali didattici utilizzati

MATERIA	Libri di testo	Laboratori	Seminari	Giornali, Testi e documenti di varia tipologia	Biblioteca	Audiovisivi	Internet
Religione	x			x		x	x
Italiano	x		x	x	x	x	x
Storia	x		x	x	x	x	x
Inglese	x	x		x		x	x
Matematica	x		x				x
Elettronica	x	x		x	x		x
Sistemi Elettronici	x	x		x	x		x
T.P.S.E.	x	x		x	x		x
Ed. Fisica	x	x		x			x

PCTO (ex ASL): attività nel triennio.

La classe ha svolto le attività dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), come previsto dalle normative vigenti (anche se cambiate in corso d'opera). Seguendo l'organizzazione che la scuola si è data per favorire un progressivo avvicinamento al mondo del lavoro nel corso del triennio, sono stati concentrati i progetti di maggiore durata nel quarto anno in modo da favorire l'organizzazione delle altre iniziative previste nel quinto anno (orientamento universitario, simulazione Invalsi, simulazione prove di esame, ecc.). Sintesi dell'offerta:

III ANNO :

- presentazione delle attività da parte dei tutor interni
- incontri di orientamento con esperti esterni
- laboratori di sicurezza
- seminari a tema
- presentazioni aziendali
- tirocini osservativi con una giornata in azienda con approfondimenti in aula
- con i docenti

IV ANNO:

- incontri di orientamento con esperti esterni
- incontri con il mondo sindacale
- laboratori di sicurezza
- seminari a tema
- presentazioni aziendali
- tirocini in azienda che hanno coinvolto l'intera classe per 1 o 2 settimane
- IMUN

V ANNO:

- incontri di orientamento con esperti esterni
- webinar on line
- orientamento universitario on line

Tutti gli studenti con frequenza regolare hanno svolto almeno i ¾ delle ore erogate ed hanno effettuato, nel corso del triennio, almeno 2 settimane di tirocinio presso aziende del settore grazie ai nostri partners: BIC Lazio, Uniroma3, Whisper, Fondazione Mondo Digitale, Uniroma3, IMUN ecc.

Gli studenti, nel triennio, hanno partecipato alle iniziative volentieri e con profitto.
Durante le attività è stato eseguito un monitoraggio diretto con le strutture ospitanti per verificare che gli studenti stessero assumendo comportamenti corretti, avessero una frequenza regolare e fossero all'altezza dei compiti richiesti ed al termine delle varie esperienze il Consiglio di Classe ha valutato il feedback informativo proveniente dai gruppi coinvolti ed ha acquisito le valutazioni dei tutor esterni ed interni.
La valutazione da parte delle strutture ospitanti si è rivelata soddisfacente rispetto ai risultati raggiunti, soprattutto per quanto riguarda l'area tecnica, anche lo spirito di iniziativa e la motivazione dei ragazzi sono stati apprezzati. Purtroppo la pandemia ha ridotto notevolmente le possibili attività PCTO adatte ad un profilo di tecnico elettronico.

Attività extracurriculari svolte nell'intero triennio

Attività svolte nell'intero triennio

Attività	Anno
Corso matematica propedeutico alla facoltà di Ingegneria Roma 3	IV
Orientamento per le scuole medie sia in Istituto che presso Euroma2	III - IV
Orientamento in uscita presso le sedi Universitarie di Roma	IV - V
Gruppo sportivo	III - IV
PCTO	III - IV - V
Imun (Progetto United Network Roma, simulazione assemblea generale ONU)	IV
Maker Faire	III - IV
Stage Linguistico (Dublino)	III
Visita storico-culturale a Napoli	IV
Seminario di Matematica e Arte: I Frattali e l'arte di Pollock.	III
Giornate della memoria, partecipazione a seminari con incontro dei testimoni. Ciclo di Film sul tema.	III - V
Seminari prevenzione AIDS e malattie sessualmente trasmissibili	III
RomeCup	IV – V
Corso estivo di matematica presso l'Università "La Sapienza"	III

Modalità di recupero nel corso degli anni

MATERIA	Sportello didattico	Recupero in itinere	Pausa Didattica
Religione		III - IV - V	
Italiano	III	III - IV - V	
Storia		III - IV - V	
Inglese	III - IV	III - IV	
Matematica	III - IV	III - IV - V	
Elettronica		III - IV - V	
Sistemi Elettronici		III - IV - V	
T.P.S.E.		III - IV - V	
Ed. Fisica		III - IV - V	

CLIL

La modalità dell'attuazione del Clil si è realizzata attraverso lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio e prove di verifica in lingua inglese a valutazione congiunta dei docenti di sistemi automatici e lingua inglese.

Gli argomenti sono stati:

- DC Motors and Servos. H-bridges.
- Expanding digital I/O using shift registers
- Hardware and Timer Interrupts
- SPI bus

Testo di riferimento: Jeremy Blum, *Exploring Arduino*, Wiley&sons

Valutazione degli apprendimenti

Criteri di Valutazione

Il C.d.C. ha applicato durante l'a.s. i seguenti criteri di valutazione approvati dal C.d.D. e indicati nel POF:

Descrizione	Voto	Giudizio
Obiettivi raggiunti completamente con arricchimenti personali ed ottime capacità critiche	10	Ottimo
Obiettivi raggiunti completamente con arricchimenti personali	9	Distinto
Obiettivi raggiunti in modo completo	8	Buono
Obiettivi raggiunti con alcune lievi incertezze	7	Discreto
Obiettivi minimi raggiunti	6	Sufficiente
Obiettivi parzialmente raggiunti	5	Mediocre
Obiettivi in buona parte non raggiunti	4	Insufficiente
Gravissime lacune in tutti gli obiettivi	3	Gravemente insufficiente
Nessun obiettivo raggiunto anche a seguito di rifiuto e/o assenza alle verifiche programmate previste dal piano di lavoro	1-2	Del tutto negativo

Strumenti per la verifica dell'apprendimento

MATERIA	Verifica orale	Verifica scritta	Risoluzione di problema	Test	Simulazione di casi reali	Relazione	Esercizi	Prove strutturate	Analisi di testi	Articolo giornale
Religione	x								x	x
Italiano	x	x		x		x	x	x	x	
Storia	x	x		x		x	x	x		
Inglese	x	x					x		x	
Matematica	x	x	x	x			x	x		
Elettronica	x	x	x		x	x	x			
Sistemi Elettronici	x	x	x		x	x	x			
T.P.S.E.	x	x	x			x	x			
Ed. Fisica	x	x		x			x			

Le verifiche sono state effettuate in tutte le discipline in numero congruo e sufficiente per la verifica degli obiettivi prefissati dal consiglio di classe.

Criteri attribuzione crediti

L'attribuzione del credito all'interno della fascia ha tenuto conto di almeno uno dei seguenti criteri:

- del valore del decimale della media, massimo della fascia se superiore o uguale a 5.
- del comportamento e partecipazione dell'alunno al dialogo educativo.
- degli eventuali crediti formativi per attività extrascolastiche particolarmente meritevoli.

RELAZIONI

FINALI

5C

A.S. 2020 – 2021

Italiano e Storia

A. Profilo generale della classe.

A.1 Relazione discente-docente e dinamiche interne al gruppo classe.

Il percorso scolastico della classe 5 C si è caratterizzato, lungo tutto il triennio, per l'ottima attitudine alla collaborazione. Gli alunni si sono mostrati consapevoli dei loro doveri, rispettosi nel far presenti le proprie richieste, propositivi nell'ambito della relazione educativa e del percorso di apprendimento. Si sono inoltre distinti per l'ottimo grado di scolarizzazione e per una vivacità contenuta e condivisa: quest'ultimo aspetto ha spesso favorito il coinvolgimento nell'azione didattica anche degli alunni più timidi e meno propensi alla partecipazione alle attività; caratteristica della classe è stata, infatti, una buona coesione tra compagni, l'ottima propensione a una comunicazione adeguata al contesto classe, rispettosa dei ruoli, dei momenti di ascolto delle esperienze e delle opinioni di ciascuno.

La classe ha confermato questo comportamento anche nelle mutate condizioni di svolgimento delle attività didattiche nell'ultimo anno e mezzo. A tal proposito, l'eccezionalità del momento storico ha imposto una riflessione sull'impatto che l'emergenza sanitaria ha avuto nel quotidiano di alunni e docenti, e come essa, pur stravolgendo tempi e modalità delle attività didattiche ordinarie, non abbia alterato, già a partire dalla seconda parte dello scorso anno scolastico, gli aspetti essenziali del percorso di formazione.

A.2 Considerazioni generali sulle conoscenze e sulle competenze specifiche delle discipline.

Riguardo alle conoscenze acquisite durante il triennio, oltre che alle competenze maturate nell'impiego delle abilità linguistiche e nell'esercizio della "lettura" e della comprensione dei fatti e dei fenomeni storici, la classe presenta livelli diversi negli obiettivi raggiunti, ma tutta la classe ha migliorato le situazioni di partenza, soprattutto nella produzione orale. Si rilevano progressi anche nella produzione scritta di quegli alunni che, per tutto il primo anno e parte del secondo, hanno mostrato frequenti criticità.

Nella rielaborazione e interpretazione dei contenuti e dei temi trattati, in letteratura e in storia, la classe ha mostrato, con qualche eccezione, una migliorata propensione alla condivisione delle proprie opinioni e un buon grado di argomentazione delle interpretazioni proposte. Durante le attività didattiche, alcuni alunni hanno confermato la loro curiosità rispetto ai temi e ai problemi discussi in classe, soprattutto di ambito storico.

B. Considerazioni generali sugli obiettivi didattici e le modalità di apprendimento.

Per le attività didattiche durante tutto il triennio si è privilegiato un approccio dialogico, laboratoriale e cooperativo nella trattazione dei contenuti, proprio per sollecitare gli alunni a porre e a porsi delle domande, e a proporre interpretazioni plausibili dei fatti storici e dei temi letterari presi in esame, attraverso la loro contestualizzazione storica e le letture che ne hanno dato studiosi di ogni tempo.

Particolare attenzione è stata data al modo in cui continuano a interrogarci, ancora oggi, temi, valori, ideali e visioni veicolati dalle opere degli autori della letteratura italiana ed europea.

In linea con gli obiettivi specifici indicati nella programmazione di dipartimento, ci si è orientati, inoltre, alla conoscenza delle diverse tipologie testuali e al rafforzamento e/o consolidamento della produzione orale - anche in preparazione al nuovo Esame di Stato, e alla fruizione critica della narrazione letteraria.

Imprescindibile è stato l'impiego di strumenti informatici e digitali, in particolare: carte storico-geografiche e tematiche; programmi di lettura analitica dei testi letterari e storiografici; ricostruzioni virtuali di eventi e spazi delle diverse epoche storiche prese in esame. Gli alunni hanno spesso rintracciato e rielaborato materiali digitali per la presentazione di lavori di approfondimento in storia come in letteratura, spesso soffermandosi sulla convergenza delle due discipline.

B.1 L'azione didattica nell'ultimo anno.

La scansione delle UdA ha presentato autori e opere della storia letteraria (italiana ed europea) all'interno di 4 macro percorsi didattici. La proposta ha privilegiato la centralità dello specifico autoriale (weltanschauung, temi e stili del singolo autore),

nell'attraversamento dei generi e dei sottogeneri nelle diverse epoche della storia letteraria. Si è voluto così invitare gli studenti a cogliere continuità e rotture, innovazioni e rielaborazioni di stili, poetiche, ideologie nell'opera di autori contemporanei o appartenenti a epoche tra loro contigue o più lontane nel tempo.

Allo stesso modo, si è cercato di evidenziare i nessi tra fatti e fenomeni dell'età contemporanea con le manifestazioni culturali e artistiche dei momenti della storia europea (e non) presi in considerazione. In particolare, si è lasciato spazio all'iniziativa individuale di ricerca e rielaborazione di alcuni contenuti di approfondimento legati ai fatti storici presi in esame.

Alcune letture integrali o parziali di opere letterarie o riflessioni storiche hanno fornito un'occasione di riflessione sul "vivere associato", intercettando temi e problemi indicati per l'insegnamento dell'Educazione Civica.

B.2 Prove e valutazione.

Sempre in linea con le indicazioni espresse dal dipartimento, per le prove orali e scritte (prove semi-strutturate, testi espositivi e argomentativi, analisi del testo) si è tenuto conto:

1. della correttezza formale;
2. del grado di coesione e coerenza nell'organizzazione del discorso;
3. dell'originalità interpretativa,

nell'ottica di un percorso di apprendimento che, vista l'eccezionalità del momento storico, puntasse ancora di più allo sviluppo delle competenze e delle abilità oltre che all'acquisizione dei contenuti.

prof. Pietro Scarpulla

Matematica

La quinta C è composta da 20 alunni molto educati e corretti con livelli di preparazione eterogenei. Il clima in classe è stato sempre sereno.
Le lezioni si sono svolte prediligendo l'attività laboratoriale, le valutazioni sono state effettuate con prove scritte e orali, con prove di recupero per ogni modulo svolto.
Durante i periodi di DiD le lezioni si sono svolte attraverso Meet e gli alunni hanno prodotto consegne settimanali sugli argomenti trattati utilizzando la piattaforma Classroom.
Il primo periodo dell'anno è stato dedicato al riallineamento dei contenuti del quarto anno.
Un esiguo numero di alunni non ha mostrato sempre partecipazione alle lezioni e al dialogo educativo, soprattutto nella rielaborazione personale degli argomenti, evidenziando un metodo di studio approssimativo.
Un secondo gruppo ha seguito con sufficiente impegno raggiungendo un buon livello di preparazione. Un terzo gruppo si è invece impegnato costantemente e con interesse raggiungendo anche risultati brillanti.
In riferimento ai contenuti della programmazione didattica sono stati affrontati i principali temi previsti con il Dipartimento di Matematica.
Nella valutazione finale si è tenuto conto, oltre che dei risultati ottenuti, del miglioramento rispetto alla situazione di partenza, della costanza e dell'impegno mostrati durante l'intero anno scolastico sia in presenza che a distanza.

prof.ssa Maria Di Vincenzo

Inglese

La classe, composta da 20 alunni, ha mostrato fin dall'inizio attenzione e interesse verso la materia e i contenuti proposti. Gli studenti hanno raggiunto un buon atteggiamento critico. Dal punto di vista linguistico, quasi tutti sono in grado di argomentare un testo sia tecnico che letterario.
L'ambiente classe è stato sempre stimolante e collaborativo. La frequenza alle lezioni sia a distanza che in presenza è sempre stata costante e collaborativa. Gli studenti hanno seguito tutte le indicazioni della docente; ci si è concentrati maggiormente sulla fluency e sull'esposizione orale degli argomenti trattati, in previsione dell'esame finale. Le verifiche sono state sia scritte che orali e nella valutazione finale si è tenuto conto, oltre che dei risultati ottenuti, dell'impegno, della determinazione, della capacità di rispettare le consegne e di non arrendersi di fronte alle difficoltà. Il livello di preparazione raggiunto è nel complesso buono con punte di eccellenza.

prof.ssa Benedetta Somma

Sistemi elettronici automatici

La classe ha mostrato fin dall'inizio del triennio un atteggiamento positivo e partecipe nei confronti del lavoro scolastico e non.
Alcuni hanno intrapreso, seguendo idee e iniziative personali, la realizzazione di progetti anche al di fuori delle esercitazioni assegnati e con risultati molto positivi.

La frequenza è stata assidua sia durante le lezioni in presenza che durante la DAD, durante la quale la classe si è comportata in modo meritevole, con frequenza quasi al 100% e partecipazione elevata sia alle lezioni che alle verifiche. Buona l'attenzione e l'interesse dimostrati durante le lezioni per gli argomenti trattati. Si è potuto notare, da parte di alcuni, anche un certo impegno nella rielaborazione personale a casa dei contenuti che ha consentito di ottenere dei miglioramenti nei risultati. Il comportamento della classe è sempre stato molto corretto.

L'attività di laboratorio, in parte eseguita in modalità CLIL, è stata seguita con interesse e profitto. Purtroppo, l'organizzazione interna alla scuola decisa dalla dirigenza, ha subordinato a esigenze *"altre"* la didattica e in particolare quella laboratoriale, creando inutili difficoltà nell'accesso alla struttura e limitando oltremodo l'accesso al laboratorio anche durante le ore non strettamente previste, ma che sarebbe stato possibile effettuare senza problemi. Non ultimo il dimezzamento delle lezioni in presenza durante il mese di maggio, cruciale per la preparazione all'esame di Stato.

La partecipazione alle attività PCTO è stata regolare, in particolare nel primo anno e mezzo, e con risultati positivi; dall'inizio della pandemia, sono purtroppo venute meno le possibilità di effettuare stage in azienda caratterizzanti il loro profilo professionale; le attività online si adattano infatti molto parzialmente alle caratteristiche di un perito elettronico.

Il profitto complessivo si può ritenere, esclusi alcuni casi, discreto in media con punte di eccellenza.

prof. Paolo Terrevoli

prof. Antonio Fucci (Lab)

Elettrotecnica ed Elettronica

La risposta degli alunni, in termini di interesse dimostrato, impegno e partecipazione attiva al dialogo si può affermare essere stata sufficientemente omogenea per l'intera classe.
Nella classe si rileva la presenza di alcuni alunni fortemente motivati e meritevoli, che si sono distinti per serietà e continuità di impegno e che hanno saputo accogliere ed elaborare creativamente gli stimoli loro proposti affrontando autonomamente argomenti di particolare difficoltà non inclusi nei percorsi didattici tradizionali.
La rimanente parte degli alunni si è limitata ai soli argomenti strettamente disciplinari riuscendo a riuscendo a raggiungere una preparazione sufficiente/buona.
La frequenza degli alunni alle lezioni è stata assidua per tutto l'anno scolastico sia nella didattica in presenza che nella didattica a distanza.
La valutazione è stata effettuata sulla base di verifiche formative tese ad accertare sia il livello di apprendimento attraverso domande brevi, interventi durante la lezione, sia attraverso il coinvolgimento dell'alunno nel dialogo educativo, nonché l'osservazione e registrazione sistematica dell'interesse, della partecipazione, dell'impegno, del metodo e dell'assiduità che gli stessi alunni hanno dimostrato.
Sotto il profilo disciplinare si evidenzia un comportamento teso alla correttezza e rispettoso delle regole dell'istituzione scolastica.
Anche nella didattica a distanza la classe si è comportata in modo corretto, partecipando, seguendo le lezioni con interesse e dimostrando una disponibilità al dialogo educativo

prof.Leonardo Luchetti

prof. Antonio Fucci(Lab)

Tecnologia e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici (T.P.S.E.)

La classe relativamente numerosa è nel suo complesso costituita da studenti con buon livello di educazione, i quali talvolta hanno però mostrato una flessione nella motivazione allo studio, in alcuni casi accompagnata da assenze. Si è quindi cercato di spronarli in modo da favorire l'apprendimento e la motivazione aumentando le ore con contenuti laboratoriali svolti a discapito delle lezioni frontali. Sicuramente la prolungata e altalenante DAD imposta dalla situazione pandemica ha provocato e acuito una certa disaffezione allo studio e non ha consentito gli approfondimenti che ci si era prefissi all'inizio dell'anno scolastico.

Dal punto di vista della socializzazione il gruppo classe è risultato abbastanza affiatato e non si possono segnalare problematiche relative all'inclusione.

Il programma della disciplina TPSE non è stato ancora del tutto completato, ma dato l'esiguo numero di argomenti da svolgere, non vi sono ragioni che facciano temere di non poterlo concludere nell'ultima decade di maggio dedicando così gli ultimi giorni ad un veloce ripasso per definire la valutazione finale di qualche allievo.

Sul piano del profitto, si possono distinguere diversi gruppi: uno formato da allievi che hanno acquisito una preparazione che può definirsi discreta; uno di alunni le cui conoscenze sono più che sufficienti ed un ultimo gruppo di livello appena sufficiente. Un allievo si attesta su un livello di eccellenza.

Gli studenti hanno partecipato alle lezioni interagendo in modo sufficientemente costruttivo con ambedue i docenti della materia e per tutti si può affermare che hanno mostrato un miglioramento rispetto ai livelli di conoscenze, capacità e competenze iniziali.

Durante il secondo periodo è stata proposta agli alunni la risoluzione parziale di una prova scritta di simulazione dell'esame di stato 2018-2019 come riportato nel programma di TPSE. Per quanto riguarda l'Educazione civica le ore svolte sono state dedicate alla Tutela dell' ambiente art. 9 della Costituzione: fruibilità e tipi di tutela delle aree naturalistiche nazionali, statali e regionali.

prof. Vincenzo Barcellona

prof. Gianfranco Alario (Lab)

Educazione fisica

Nonostante le difficoltà dovute dalla pandemia in corso, è stato raggiunto un target molto ambizioso: riuscire a portare a termine in modo egregio la stagione didattica di Sc Motorie.
L'abbiamo fatto andando contro i principi cardine della mia materia come l'espressione corporea, il contatto e l'integrazione attraverso il movimento; siamo riusciti in tale impresa solo grazie alla grande disponibilità ed abnegazione dell'intero gruppo classe.
Malgrado questi deficit, siamo riusciti infine a raggiungere degli obiettivi importanti dal punto di vista didattico: grazie all'ausilio multimediale costante, utilizzando la lim alternata alle presentazioni power point, il coinvolgimento dei ragazzi è stato costante, totale ed altamente stimolante.
Ho utilizzato, nelle lezioni in DAD, anche la pratica dell'allenamento funzionale a distanza: tramite la piattaforma "meet", la classe eseguiva le esercitazioni proposte dal sottoscritto sviluppando un allenamento completo, strutturato ed altamente performante.
La programmazione, nei suoi contenuti essenziali, ha visto:

- ***Valori dello sport***
- ***Apparato muscolo scheletrico***
- ***Sistema cardio circolatorio***
- ***Principali adattamenti fisiologici***
- ***Sport Olimpico***
- ***Disciplina di squadra***
- ***Discipline individuali***
- ***Sport e regimi totalitari***
- ***Le grandi imprese sportive***
- ***Lo sport legato alla tecnologia e all'ambiente naturale***

prof. Marco Del Poggetto

Religione

In questa classe hanno seguito l'Insegnamento di Religione cattolica tredici studenti. Il gruppo ha reagito con interesse alle proposte dell'insegnante; non sono mancati il dialogo e la riflessione. Alcune lezioni sono state dedicate agli avvenimenti accaduti riguardanti la pandemia. Il numero delle lezioni effettivamente svolte, come per tutte le classi, è stato scandito dalle turnazioni scolastiche sia in presenza che a distanza. Il profitto raggiunto è positivo.

prof. Polibio Mazzei

PROGRAMMI

SVOLTI

5C

A.S. 2020 – 2021

Italiano

Percorso 1. La letteratura come indagine del reale

Modulo 1. A. Manzoni

Biografia
UdA1. Lettera sul Romanticismo – Difesa di un genere letterario moderno: il romanzo.
UdA2. Un'idea di "genere". Il romanzo storico, *utile vero interessante*.
UdA3. *I promessi sposi*. Storia editoriale, temi, ideologia e pubblico di un romanzo storico e "popolare".
Focus - Incontro tra Gertrude e Lucia: analisi di alcuni aspetti stilistici della narrazione. Narratore palese, reticenza, anticipazione, simmetrie antitetiche.
Letture:

- *Lettera sul Romanticismo*, pp. 781-782 (Vol.2)
- *Difesa di un genere letterario moderno: il romanzo* (Classroom)
- Lettura dei primi cinque capitoli dei *Promessi sposi*
- *Gertrude*, pp. 806-817; 828-830; p. 839 "Il colore della femminilità": capp. 9-10

Modulo 2. G. Verga

Biografia
UdA1. La narrazione realista da Manzoni a Verga.
Focus - Ritratto di donna. Dalla monaca di Monza alla *Lupa*.
Stili narrativi, ambientazioni e ideologie a confronto nella descrizione di "destini fatali".
UdA2. Le strategie narrative: regressione del narratore, autore implicito, straniamento, discorso indiretto libero.
Focus - Analisi di due versioni di un brano di Rosso Malpelo (Classroom)
UdA3. L'ideologia di Verga. "La fiumana del progresso" e la lunga "teoria" del "Ciclo dei vinti".
Focus - *L'ideale dell'ostrica*: lettura, analisi e commento di un brano tratto dal primo capitolo dei *Malavoglia* (Classroom).
UdA4. "L'esperimento" in Zola. Verismo e Naturalismo a confronto.
Letture:

- *La lupa* da *Vita dei campi*, pp. 178-180
- "La fiumana del progresso" da Prefazione al Ciclo dei vinti/Malavoglia pp. 207-210

- *Rosso Malpelo* da *Vita dei campi*, pp. 163-172

Modulo 3. P.P. Pasolini

Biografia
UdA1. Echi verghiani: introduzione a *Ragazzi di vita*. Continuità e innovazioni tematiche e stilistiche nella narrazione realista.
Focus – Video-lezione di C. Bologna, a proposito di *Ragazzi di vita* (Classroom)
UdA2. Pasolini analisi e denuncia delle contraddizioni della società contemporanea.
Focus – Video-documentari di C. Augias - P.P. Pasolini, "La forma della città" e "Città segrete" (Classroom)
UdA3. "Ormai su di me c'è il segno di Rimbaud": echi decadenti nella poesia di Pasolini.
Focus – lettura di *Roma 1950* e di *Una disperata vitalità* (Classroom)
Letture:
- "La maturazione del Riccetto" da *Ragazzi di vita*, pp. 1209-1213.
- "L'omologazione televisiva" da *Scritti corsari*, pp. 1213-1216.

Letteratura ed Educazione civica.
Riflessione: L'uomo si trasforma, trasformando l'ambiente.
Incontri con l'Associazione "Retake – Roma":
1. La "mission" dell'Associazione: cittadinanza attiva (articolo 118). Conoscere, recuperare, promuovere e tutelare il territorio;
2. Alla scoperta del territorio: visita guidata *Armellini nella città. Valco San Paolo tra storia, urbanistica, cinema e racconto esperienziale.*

Focus – La narrazione neorealista. A proposito di *Ossessione*, *Ladri di biciclette* e *Umberto D.* Incontro con il prof. V. De Simone.

Modulo 4. L. Sciascia

UdA1. *Il giorno della civetta*. La scrittura come ricerca della verità. Legalità, senso della giustizia e la "legge ingiusta".
Focus – Manzoni e Sciascia. La scrittura come forma della verità.
Focus – *La scomparsa di Majorana*. La scrittura come racconto e "rivelazione" della storia.
Biografia
Letture:
- *Il giorno della civetta* (lettura integrale).
- "Manzoni e Sciascia. La scrittura come forma della verità", pp. 878-881 (volume 2)
- un brano dalla "Storia della colonna infame" (Classroom)

Letteratura ed Educazione civica.
Riflessione: Giustizia e potere, libertà e legalità nello Stato di diritto.
Lettura di P. Calamandrei, *Libertà e legalità* (Classroom).

Percorso 2. La poesia moderna tra Francia e Italia. Decadentismo, simbolismo, estetismo

Modulo 1. C. Baudelaire e i poètes maudits

Biografia
UdA1. Baudelaire. "Flâneur" visionario degli abissi dell'animo.
UdA2. I temi dei *Fiori del male*.
Focus - "Eros e thanatos": alcuni aspetti tematici delle poetiche decadenti a partire da Baudelaire.
UdA3. Modernità e condizione del poeta.
Focus – Nei bassifondi della metropoli (p. 36).
Letture:
- Tre componimenti per cominciare: *Al lettore*, *Il sogno di un curioso*, (Classroom), *Una carogna* (pp. 312-313)
- "Perdita dell'aureola", pp. 268-269
- *L'albatro*, p. 308
- *Corrispondenze*, p. 310
- *Il viaggio* (Classroom)
- *Spleen*, p. 315

UdA4. P. Verlaine, *l'Art poétique* e "I poeti maledetti".
Biografia
Letture:
- *Arte poetica*, pp.271

UdA5. A. Rimbaud, vita e poetica di un "angelo ribelle".
UdA6. "Je est un autre", la poesia e la scoperta dell'*altro* (in) sé.
Letture:
- *Preghiera della sera* (Classroom)
- *Vocali*, p. 275
- *La lettera del veggente* (Classroom)
- *Il battello ebbro* (Classroom)

Biografia
UdA7. Ricomponiamo il quadro. Caratteri generali del Decadentismo.

Modulo 2. G. Pascoli

Biografia
UdA1. Pascoli e il simbolismo italiano.
Laboratorio di analisi e interpretazione – Autori, temi e motivi a confronto: il bimbo del *Battello ebbro* – *La lettera del veggente* e *Il fanciullino* di Pascoli.
UdA2. Temi e simboli di Pascoli.
Focus - lettura parallela di *La mia sera* da *Canti di Castelvecchio*, p. 336-337; *L'assiuolo* da *Myricae*, p. 370.
UdA3. La trama di parole (plurilinguismo), immagini (similitudine, metafora, analogia) e suoni (il fonosimbolismo) della poesia di Pascoli.
Letture:

- "L'eterno fanciullo che è in noi" da *Il fanciullino*, pp. 331-334
- *Tuono*, *Lampo* e *Temporale* da Myricae, p. 373-374
- *Gelsomino notturno* da *Canti di Castelvecchio*, pp. 341-342

Modulo 3. G. d'Annunzio

Biografia
UdA1. Disprezzo dell'esteta superomista per le masse e costruzione di un "mito" di massa. D'Annunzio prosatore.
Focus – G. d'Annunzio e il fascismo (p. 427)
UdA2. I temi della poesia di *Alcyone*. "Superomismo panico". G. d'Annunzio poeta.
Focus - Lettura in parallelo di *Gelsomino notturno* da *Canti di Castelvecchio* e *La sera fiesolana* da *Alcyone*, p. 437
Letture:

- "Ritratto dell'esteta" da *Il piacere*, pp. 413-415
- "Manifesto del superuomo" da *Le vergini delle rocce*, pp. 423-425.
- *Pioggia nel pineto*, pp. 441-442, vv. 1-64

Percorso 3. La letteratura e la Grande guerra

Modulo 0. F. T. Marinetti. Poesia visiva e paroliberismo: la poesia come esperienza multisensoriale.

Biografia
Focus - *Il Manifesto tecnico della letteratura futurista*
Focus - Un'esperienza futurista: video sulla "Serata futurista di Modena del 1913"
Focus - "Bombardamento di Adrianopoli", da *Zang tumb tumb*, letta dall'autore. pp. 795-796 -

Letture:

- "Bombardamento di Adrianopoli", da *Zang tumb tumb*, pp. 795-796
- *Il Manifesto tecnico della letteratura futurist*a (Classroom)
- "Il primo manifesto" dal *Manifesto del Futurismo*, pp. 793-794
- *Macchina lirica* (Classroom)

Modulo 1. G. Ungaretti, la parola come una ferita di luce nel buio

Biografia

UdA1. La poesia nel *naufragio* della guerra: temi e forme dal *Porto sepolto* all'*Allegria*.

Focus - L'esperienza della guerra in *Fratelli* (p. 835): lettura delle due versioni della poesia (prima versione su Classroom)

UdA2. L'armonia lacerata: "antropomorfizzazione" della natura e "reificazione" dell'uomo.

Focus – Lettura di *I fiumi* (pp. 839-840); *Veglia* (pp. 831-832); *San Martino del Carso* (p. 842)

Laboratorio di analisi e interpretazione: La poesia come "immersione" e "scavo". Confronto tra *Il porto sepolto* e *Commiato*

Letteratura ed Educazione civica.

Riflessione: L'uomo, la natura e la macchina.

Lettura di Ungaretti: *nostalgia di un visionario. La civiltà dell'elettronica, dal 1953 al futuro*, di L. De Biase (Classroom)

Modulo 3. E. Lussu tra due guerre

UdA0. Demistificazione della guerra: il racconto come testimonianza.

Letture:

- "La follia della guerra" da *Un anno sull'Altipiano* (Classroom)
- *La marcia su Roma e dintorni*, capp. 1, 2

Focus – Freud, la psicoanalisi e la letteratura. Incontro con la prof.ssa Faconti

Percorso 4. Il romanzo della crisi e la poesia del disinganno

UdA0. Per cominciare: lettura del primo capitolo dei *Quaderni di Serafino Gubbio*.

UdA1. Aspetti generali del romanzo della crisi in Europa e in Italia.

Modulo 1. E. Montale

Biografia

UdA1. Al di qua e al di là della "muraglia": la natura da *locus amoenus* a specchio della condizione umana.

Focus – Lettura di *Meriggiare pallido e assorto* (pp. 955-956)

UdA2. Il "nulla alle spalle": la poesia come svelamento del reale e il "coraggio" di vivere.
Focus – Lettura di *Forse un mattino andando in un'aria di vetro* (p. 960)
UdA3. *Ossi di seppia*, temi e forme: le figure femminili, il "varco" e il "correlativo oggettivo".
Letture:

- *Non chiederci la parola*, pp. 953
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*, p. 958

Modulo 2. I. Svevo

Biografia
UdA0. Menzogna, consapevolezza, disillusione, autoinganno. Un'introduzione a Svevo tra implicazioni psicanalitiche e strategie narrative. Incontro con la prof.ssa V. Faconti.
Focus - "Tutti i giorni a casa Malfenti" da *La coscienza di Zeno* (Classroom)
UdA1. L'inetto è un vincente? Le "ultime sigarette" di Zeno e il "vizio" come "latente grandezza".
UdA2. Inattendibilità del narratore, indecidibilità del lettore, ironia, e "tempo misto": strategie narrative come rottura dei modelli ideali borghesi e della narrazione tradizionale.
UdA3. La "radice" della "malattia" umana: la civiltà moderna.
Focus - Lettura di "La vita attuale è inquinata alle radici" da *La coscienza di Zeno*, capitolo 8.
Letture:
da *La coscienza di Zeno*

- *Prefazione e Preambolo*, pp. 596-597
- Il vizio del fumo e le ultime sigarette", pp. 599-605

Letteratura ed Educazione civica.
Riflessione: L'uomo e "l'ordigno": la tecnica ci libera o ci annienta?
Lettura di "La vita attuale è inquinata alle radici" da *La coscienza di Zeno*, capitolo 8.
Focus – "Il bimbo che brucia nella culla" ovvero il volto spettrale della scienza. Il caso Majorana nell'interpretazione di L. Sciascia.

Indicazioni

Nella seconda parte del mese di maggio, il programma sarà completato con il modulo conclusivo del Percorso 4 dedicato a L. Pirandello.

Le sezioni *Focus* si riferiscono in alcuni casi a letture dei testi proposti come frutto di analisi e interpretazioni degli alunni costruite in dialogo con il docente.

Percorsi di Storia-Educazione civica

I percorsi di Ed. Civica s'inscrivono in tre delle aree tematiche indicate per la classe quinta - ambiente, Costituzione, legalità - con particolare attenzione al concetto di cittadinanza attiva.
Per favorire un approccio interdisciplinare che garantisse una convergenza delle varie attività in un percorso condiviso dai vari insegnamenti, si è pensato di inquadrare i singoli interventi in una cornice comune di temi, *La città dell'uomo: 1. Ecumene, 2. Agorà, 3. Téchne*, attraverso cui offrire un'occasione di riflessione sotto tre aspetti del "vivere associato":

1. **ecumene** - conoscere, abitare, trasformare e preservare, con consapevolezza e responsabilità, "la casa comune" (il territorio urbano, il patrimonio artistico e più in generale l'ambiente);
2. **agorà** – conoscere, comprendere, interpretare, condividere storia e principi della nostra Costituzione, in rapporto alle istituzioni e alle organizzazioni sovranazionali (EU, ONU) con i loro principi ispiratori, e a fatti e fenomeni sociali, politici ed economici globali;
3. **téchne** – riflettere sulle implicazioni etiche, sociali, politiche e ambientali del progresso tecnologico e scientifico.

Testo di riferimento: R. Carnero, G. Iannaccone, *Il tesoro della letteratura*, Giunti Editore, Firenze 2019, voll. 2-3.

prof. Pietro Scarpulla

Storia

1. Verso la fin de siècle

UdA 1. Dall'affermazione della potenza prussiana al II Reich.
UdA 2. Verso il compimento dell'unità nazionale italiana: la guerra austro-prussiana.
UdA 3. Dalla Prussia di Bismarck alla Comune di Parigi: la guerra franco-prussiana.

2. L'Italia della Sinistra storica

UdA 1. A. Depretis e il trasformismo.
Focus - L'Italia postunitaria e il governo della Destra storica.
Focus - I "socialismi". Breve storia di un'idea rivoluzionaria.
UdA 2. 1885-1900. Da Depretis a Crispi, la politica coloniale italiana e la "crisi di fine secolo".
UdA 3. 1878-1884. Dal Congresso alla Conferenza di Berlino e il sistema delle alleanze europee.
Focus - Colonialismo e imperialismo (1): la spartizione dell'Africa.
Focus - Colonialismo e imperialismo (2): lo sfruttamento dell'Amazzonia e del Congo. Il "dossier" Casement.

3. La Belle Époque

UdA 1. La società di massa. Processi di trasformazione sociale, economica, politica e culturale agli inizi del XX secolo.
UDA 2. La società di massa: scienza e tecnologia.
Focus - Marx: il Manifesto e la critica della civiltà capitalistica. Incontro con il prof. Consalvi.
Focus - Irrazionalismo, psicologia delle folle e la politica come nuova religione delle masse. Una lettura di G. Le Bon.

4. La Grande Guerra

UDA 1. Giolitti, la politica del "doppio volto" e due decenni di politica italiana.
Focus - Le quattro fasi dell'emigrazione italiana.
UDA 2. L'Europa verso la guerra: "cause" del primo conflitto mondiale.
Focus fonti - Le lettere dal fronte di un soldato italiano.
Laboratorio - Realizzazione di un PowerPoint collettivo sulla Prima guerra mondiale: La Grande guerra. Un racconto da diverse prospettive.
Focus - I fronti della prima guerra mondiale: strategie e tecnologie belliche.
UdA 3. Fenomeni, problemi e trasformazioni del primo dopoguerra in Europa e in Italia.

Focus - Il ruolo delle donne nella prima guerra mondiale.
Focus fonti - Gli effetti della guerra nella quotidianità. Una lettera dal "fronte civile".
Focus - I trattati di Pace.
UdA 4. Dalla rivoluzione di febbraio alla nascita dell'URSS.

5. Fascismo

UdA 1. Il biennio rosso in Italia.
UdA 2. Dal Manifesto di San Sepolcro all'avvento del fascismo.
UdA 3. Dalla fase legalitaria alla costruzione dello Stato totalitario.
Focus - La propaganda fascista: cinema, radio e cinegiornali.
Focus - L'Italia delle leggi razziali.
Focus – Fascistizzazione dell'Italia: istruzione, educazione e promozione delle attività sportive.

Storia - Educazione civica. Incontri con la prof.ssa M. Braca.

Le conseguenze giuridiche dell'8 settembre 1943: la fine del percorso risorgimentale, il collasso delle istituzioni con la "morte" dello Stato, la guerra civile in Italia.
Il cammino verso lo Stato democratico: la nascita del primo organismo politico nazionale, il Comitato di Liberazione Nazionale, la "svolta di Salerno", le Costituzioni provvisorie.
La pace sociale alla base della promulgazione dell'amnistia per tutti i reati commessi dal '43.
La defascistizzazione della Pubblica Amministrazione.
La difficile attuazione della Costituzione e il lentissimo recepimento dei valori costituzionali nell'Ordinamento giuridico italiano.

5. Dalle conseguenze alle cause:

Europa e Mondo dopo la vittoria sul nazifascismo – La Seconda Guerra mondiale (o la continuazione di una "guerra di trent'anni")? Il Nazismo.
Un percorso a ritroso
UdA 1. Il nazismo alla sbarra: il processo di Norimberga, Auschwitz 1, il processo ad Eichmann e il processo di Francoforte
Focus - Visione del film Il labirinto del silenzio di Giulio Ricciarelli.
UdA 2. 1945-1955. L'Europa tra due "mondi". La Guerra fredda, la "cortina di ferro" e le sfere d'influenza delle due superpotenze.
Focus – L'ONU.
UdA 3. 1919-1932. Da Weimar a Hitler: la "quiete" prima della tempesta.
Focus - Bauhaus
Focus - Cinema e sport: lo "spettacolo" del totalitarismo. Il caso L. Riefenstahl.

Storia – Scienze motorie - Educazione civica.

Visione del film Race - Il colore della vittoria di Stephen Hopkins.

Storia – Educazione civica.

Europa, storia di un'idea. Attività "Genitori in cattedra per un giorno": incontro con il dott. Montani.

Indicazioni

Nella seconda parte del mese di maggio, il programma si concluderà con l'analisi di alcuni aspetti dell'ascesa del nazismo e del consolidamento del totalitarismo in Germania, e con le fasi della Seconda guerra mondiale attraverso lo studio di una cronologia ragionata.
Le sezioni *Focus* corrispondono a lavori di approfondimento, individuali o di gruppo, curati dagli alunni.

Percorsi di Storia-Educazione civica

I percorsi di Ed. Civica s'inscrivono in tre delle aree tematiche indicate per la classe quinta - ambiente, Costituzione, legalità - con particolare attenzione al concetto di cittadinanza attiva.
Per favorire un approccio interdisciplinare che garantisse una convergenza delle varie attività in un percorso condiviso dai vari insegnamenti, si è pensato di inquadrare i singoli interventi in una cornice comune di temi, *La città dell'uomo: 1. Ecumene, 2. Agorà, 3. Téchne*, attraverso cui offrire un'occasione di riflessione sotto tre aspetti del "vivere associato":

4. **ecumene** - conoscere, abitare, trasformare e preservare, con consapevolezza e responsabilità, "la casa comune" (il territorio urbano, il patrimonio artistico e più in generale l'ambiente);
5. **agorà** – conoscere, comprendere, interpretare, condividere storia e principi della nostra Costituzione, in rapporto alle istituzioni e alle organizzazioni sovranazionali (EU, ONU) con i loro principi ispiratori, e a fatti e fenomeni sociali, politici ed economici globali;
6. **téchne** – riflettere sulle implicazioni etiche, sociali, politiche e ambientali del progresso tecnologico e scientifico.

Testo: G. Codovini, *Le conseguenze della storia,* vol. 3

prof. Pietro Scarpulla

Matematica

Ripasso studio di funzioni. Risoluzione grafica delle equazioni.

Integrali indefiniti

Introduzione agli Integrali. Definizione di Funzione Primitiva F(x).
Integrale indefinito. Le proprietà dell'integrale indefinito: prima e seconda proprietà di linearità.
Integrali indefiniti immediati. Integrali delle funzioni x^{α}, $\frac{1}{x}$, esponenziale, seno e coseno.
Integrale di funzioni le cui primitive sono le funzioni inverse circolari.
Integrale di una funzione la cui primitiva è una funzione composta.
Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni fratte.
Integrazione di funzioni fratte con denominatore di secondo grado fattorizzabile.

Integrali definiti

Problema delle aree
Trapezoide
Proprietà dell'integrale definito:

- Additività rispetto all'intervallo di integrazione.
- Integrale della somma di funzioni.
- Integrale del prodotto di una costante per una funzione.
- Confronto tra gli integrali di due funzioni
- Integrale di una funzione costante.

Teorema della Media.

Funzione integrale.

Teorema fondamentale del calcolo integrale.
Il calcolo dell'integrale definito.
Il valore medio di una funzione.
Il calcolo delle aree di superfici piane.
Calcolo delle aree di funzioni in parte positive e in parti negative
Problemi sulle aree di superfici piane.
Problemi sui volumi dei solidi di rotazione attorno all'asse x.

Testo: Bergamini M. / Barozzi G. *Matematica.Verde 2ed Volume 4a + Volume 4b - Volume 5*, Zanichelli

prof.ssa Maria Di Vincenzo

Inglese

ESP

Dal testo: *Working with new technology*, K.O'Malley, Pearson

UNIT 6 Electronic components

- Applications of electronics
- Semiconductors
- The transistor
- Basic electronic components
- Working with transistors
- Colour coding of components
- Silicon Valley

UNIT 7 Electronic Systems

- Conventional and integrated circuits
- Amplifiers
- Oscillators
- Surface mounting and through-hole mounting
- MEMS: Microelectromechanical Systems
- How an electronic system works
- Analogue and digital
- Digital recording
- The problem of electronic waste

UNIT 8 Microprocessors

- What is a microprocessor?
- How a microprocessor works
- Logic gates
- How microchips are made
- The end of Moore's law?
- Reading a data sheet

UNIT 9 Automation

- How automation works
- Advantages of automation
- How a robot works
- Varieties and uses of robots

- Robots in manufacturing
- Artificial intelligence and robots

LETTERATURA

- Da 1984 by George Orwell reading, comprehension and analysis of some extracts from the following chapters:
  - Part One: Chapters 1,3,6,7
  - Part Two: Chapters 1,2,8,9,10
  - Part Three: Chapter 5
- Lettura integrale in italiano del romanzo 1984 di George Orwell
- Visione in lingua inglese del film 1984 diretto da Michael Radford, tratto dal romanzo distopico 1984 di George Orwell
- Brevi cenni al contesto storico-letterario modernista
- Biografia di George Orwell

EDUCAZIONE CIVICA

CLIMATE CHANGE

- Visione del documentario in lingua inglese Before the Flood della National Geographic
- Lettura, comprensione e commento dei seguenti articoli:
- Causes of climate change (https://ec.europa.eu/clima/change/causes_en)
- Effects of climate change (https://ec.europa.eu/clima/change/consequences_en)
- COP 21- Trying to save planet Earth (aulalingue.scuola.zanichelli.it/planet-english)

prof.ssa Benedetta Somma

Sistemi elettronici automatici

Sistemi di controllo a tempo continuo

Risposta ai segnali canonici nel dominio del tempo, di Laplace e in frequenza

- Segnali canonici e loro trasformate
- Risposta impulsiva, risposta in frequenza e loro legame con la f.d.t.
- Risposta al gradino
- Risposta forzata e risposta libera di un sistema del primo e del secondo ordine
- Diagrammi di Bode per la risposta in frequenza: diagrammi asintotici elementari e diagramma complessivo
- Specifiche nel dominio del tempo (tempo di assestamento, di salita, sovraelongazione)
- Circuiti derivatori/integratori attivi del primo ordine. Comportamento da filtro e da derivatore/integratore.

Classificazione dei sistemi di controllo e loro proprietà di precisione e di sensibilità

- Sistemi di controllo a catena aperta
- Sistemi di controllo a catena chiusa
- Sistemi di controllo on-off
- Sistemi di controllo a microprocessore
- Funzione di trasferimento di un sistema retroazionato
- Errore a regime: classificazione in tipi
- Specifiche a regime
- Disturbi additivi
- Effetto della retroazione sulla precisione di un sistema
- Specifiche di comportamento a regime: tempo di ritardo, di assestamento, tempo di salita

Diagrammi polari di Nyquist

- Metodo qualitativo
- Con l'ausilio dei diagrammi di Bode

Stabilità e criteri relativi

- Correlazione tra stabilità e posizione dei poli nel piano di Gauss
- Criterio di stabilità di Nyquist
- Criterio di stabilità di Bode
- Margine di fase e di guadagno

- Specifiche nel dominio della frequenza (larghezza di banda, picco e frequenza di risonanza)
- Legame tra margine di fase e risposta al gradino

Tecniche di compensazione

- Reti ritardatrice attiva e passiva
- Rete anticipatrice attiva e passiva
- Rete a sella
- Tecnica di compensazione con cancellazione polo-zero
- Controllori industriali P, PI, PD, PID e implementazione hw. Implementazione sw.
- Saturazione del segnale agente e sue conseguenza sul controllo.
- Azione derivativa sul solo segnale di retroazione.

Sistemi di acquisizione e distribuzione dei dati

Sistemi di acquisizione dati

- Architettura di un sistema di acquisizione dati
- Sottosistema di misura, di controllo e di uscita
- Catena di acquisizione ad un solo canale
- Rilevamento e condizionamento
- Circuiti di condizionamento per sensori in corrente e in tensione. Regolazione dell'offset. Riferimenti di tensione.
- Circuito di condizionamento di un sensore resistivo con operazionale in configurazione differenziale e eliminazione dell'offset.
- Convertitore f/V a monostabile. Principio di funzionamento. Determinazione della durata del monostabile. Filtro/integratore per l'estrazione del valore medio.
- Massima frequenza del segnale campionabile
- Circuito di S/H: necessità o meno del suo utilizzo
- Campionamento di un segnale analogico. Teorema di Shannon. Errore di quantizzazione. Condizioni per l'uso del S/H. Tempo di conversione di un ADC e tempo di apertura di un S/H.
- Architettura di un sistema di acquisizione multicanale
- Acquisizione dati analogici con l'ATMEGA 328 (Arduino).
- Bus di connessione tra periferiche e microcontrollore: SPI e I2C (cenni)

Sistemi di distribuzione dei dati

- Sistemi di distribuzione dati ad un solo canale

Introduzione alle reti di computer.

Stack ISO/OSI e TCP/IP. Protocolli e indirizzi IP.
Commutazione di pacchetto su una rete a maglia.
Trasmissione connection oriented (con controllo della trasmissione) e connection less
Dispostivi finali (host) e di comunicazione (hub, switch e router).
Indirizzamento di livello 2 (MAC), di livello 3 (IP) e di livello 4 (TCP/UDP port).
Funzionamento dello switch in apprendimento delle coppie porte/MAC.
Funzionamento del router e cenno alle tabelle di routing. Modifiche di un frame nell'attraversamento di più reti IP.
Indirizzi privati e pubblici. NAT per il mascheramento delle reti private.
Porte TCP/UDP e multiplexing delle applicazioni.
Socket per l'identificazione degli end point di comunicazione

Laboratorio (CLIL)

- Utilizzo di LTSpice per l'analisi dei sistemi lineari: risposta nel tempo e in frequenza
- Utilizzo di Scilab per l'analisi dei sistemi: diagrammi di Bode, di Nyquist, analisi di stabilità, determinazione dei margini di fase e di guadagno, dei poli e degli zeri.
- Determinazione dei parametri di un PID per tentativi al fine di ottenere la risposta desiderata al gradino. Grafici dei segnali di uscita, di errore e agente.
- Analisi della saturazione del segnale agente.
- Pilotaggio di un motore in DC con Arduino. Schema con BJT, diodo di ricircolo, condensatore di filtro. Inversione della rotazione. Schema di principio del circuito H-bridge. Utilizzo dello shield di Arduino per il pilotaggio di un motore in dc.
- Servo e loro segnale di pilotaggio. Libreria di Arduino per il loro controllo.
- Lettura dati dalla porta seriale di Arduino. Funzioni available, read e parseInt della libreria Serial. Metodi toInt() e substring() della classe String. Accensione di un led con comando dal PC via monitor seriale.
- Modifica dell'applicazione per consentire il prelievo della temperatura e luminosità.
- Uso di shift register esterni per aumentare i bit di I/O. Istruzione shiftOut.
- Interruzioni e loro gestione con Arduino. Funzione attachInterrupt(). Dichiarazione volatile Timer Interrupt.
- Misura della frequenza di un segnale digitale via software con l'uso delle interruzioni.
- Data logger con Arduino. Uso della scheda SD per la memorizzazione dei dati.
- Sensore di distanza a ultrasuoni HC-SR04.

- Implementazione di un "radar" con Arduino/Processing.
- Shield Ethernet per Arduino.
- Sketches di esempio per l'uso di Arduino come server TCP su porta qualsiasi e interazione con PC su LAN (comando nc). Esecuzione remota di comandi.
- Arduino come server web per richieste con tecnologia REST. Interpretazione del protocollo http. Accensione di tre led da browser. Acquisizione dello stato di pulsanti e sensori analogici. Generazione dinamica della pagina di risposta.

Educazione civica

Dignità del lavoratore. "Olivetti: un (bel) caso italiano"

prof. Paolo Terrevoli

prof. Antonio Fucci (Lab)

Elettrotecnica ed Elettronica

Libro di testo E. Cuniberti, L. De Lucchi, D. Galluzzo, C. Bobbio, S. Sammarco, *Elettrotecnica e Elettronica 3a e 3b*, Ed. Petrini.

Modulo 1: Analisi e sintesi di circuiti lineari e non lineari con amplificatore operazionale

Amplificatori invertenti e non invertenti.
Sommatori invertenti e non invertenti.
Amplificatore differenziale.
Derivatore ed integratore.

Modulo 2: Filtri attivi

Filtri ideali. Parametri principali.
Filtri del primo ordine, passa alto e passa basso, di tipo RC.
Tecniche di approssimazione: approssimazione di Butterworth, Chebyschev e Bessel.
Filtri a reazione positiva semplice di SellenKey passa alto e passo basso e passa banda.
Filtri passa alto e passo basso a retroazione negativa multipla.
Filtri universali.

Modulo 3: Generatori di segnali sinusoidali

Oscillatori sinusoidali: criterio di Barkhausen.
Oscillatori a sfasamento e a ponte di Wien.
La stabilità in frequenza.

Modulo 4: Generatori di forme d'onda

Il comparatore e il trigger di Schmitt
Il temporizzatore integrato 555 usato come multivibratore monostabile e astabile.
Generatore di rampa
Oscillatore ad onda triangolare.

Modulo 5: Gli alimentatori

Alimentatore non stabilizzato
Alimentatore stabilizzato

Modulo 6: Acquisizione ed elaborazione dei segnali

Convertitori ADC e DAC: concetti generali.
Convertitori ADC flash, ad approssimazioni successive, a conteggio.
Convertitori DAC a resistori pesati, a scala R2R e a scala R2R invertita.

Il teorema del campionamento

Modulo 7: Sistemi di trasmissione analogici e digitali

La trasmissione in banda base e in banda traslata.
Cenni sulle modulazioni AM e FM. L'indice di modulazione.
Cenni sulle modulazioni digitali.

Educazione civica: Agenda 2030

Urban Mining: l'alternativa sostenibile allo sfruttamento delle risorse non rinnovabili

Attività specifiche di laboratorio

Circuiti canonici con AO.
Simulazione al PC di circuiti con AO.
Convertitori DAC a scala R2R. resistori pesati, scala R-2R invertita
Multivibratore astabile con il Timer NE555
Demodulatore di inviluppo per segnale modulato AM

prof.Leonardo Luchetti

prof. Antonio Fucci(Lab)

Tecnologia e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici (T.P.S.E.)

TEORIA

Modulo 1.

Rappresentazione con schemi a blocchi di sistemi analogici e digitali a catena aperta e chiusa. Sistemi a catena aperta con microcontrollori. Conversione A/D e D/A. Differenza tra regolazione e asservimento. Sistemi di regolazione con microprocessori (cenni). Sistemi di regolazione analogici. Andamento del segnale all' interno di un sistema elettronico analogico e digitale. Funzione dei vari blocchi con particolare riferimento alla regolazione: nodo di confronto, regolatore, amplificatore di segnale, amplificatore di potenza, attuatore, processo (o sistema controllato), trasduttore, condizionatore di segnale.
Trasduttori. Generalità e classificazione. Trasduttori di temperatura: termocoppia (effetto Seebeck) e sua relazione di funzionamento. PTC e suoi utilizzi; NTC e sua relazione di funzionamento. Sensori di temperatura integrati. Trasduttore di velocità: dinamo tachimetrica e sua relazione di funzionamento; encoder incrementali e assoluti. Trasduttori di posizione lineare e angolare di tipo potenziometrico.
Condizionatore di segnale: problematiche relative al condizionamento dei segnali provenienti dal trasduttore (conversione tensione/corrente, linearizzazione, amplificazione, attenuazione).
Nodo di confronto: segnale di riferimento (set point) e segnale di errore e(t).
Regolatore: il problema generale della regolazione. Regolazione ON-OFF, proporzionale P, integrativa I e derivativa D: pregi e difetti; regolatore PID. Gli amplificatori operazionali (amp. op.) e loro utilizzo nei sistemi elettronici. Amplificatore operazionale in configurazione di amplificatore differenziale. Altre configurazioni (cenni).
Attuatori: loro funzione nei sistemi. Esempio: elettrovalvola controllo flusso gas in una caldaia domestica. Motori elettrici come attuatori.
Processo (sistema controllato). Motori elettrici visti come sistemi controllati.

Modulo 2.

Problematiche di interfacciamento tra i vari blocchi di un sistema elettronico: cenni sull'impiego conversione tensione/corrente.
Generalità sulle problematiche di interfacciamento ingresso/uscita.

Modulo 3.

Principio di funzionamento del motore a c.c. a magnete permanente e cenni su eccitazione indipendente. Tensioni e correnti alternate sinusoidali monofase. Schema di distribuzione in B.T. monofase e trifase. Motori elettrici asincroni in c.a. trifase (m.a.t.): principio di funzionamento. Numero di giri del campo rotante ns e relazione di ns con la frequenza di alimentazione. Inverter e cenni sul suo funzionamento. Controllo di velocità di un m.a.t. mediante inverter. Condizione di ipersincronismo in un m.a.t.: generatori su torri eoliche. Grafico coppia motrice vs. n di giri del rotore del m.a.t. Cenni sul motore passo-passo.

Modulo 4.

Sicurezza sul lavoro. Dispositivi di protezione individuale (DPI): Tipologie di DPI. Cartelli di indicazione: Pittogrammi Antincendio, di Pericolo, di Obbligo, di Divieto, di Evacuazione e Primo soccorso. Il DVR e la sua redazione. L'RSPP e le altre figure coinvolte nella sicurezza del posto di lavoro (cenni).

LABORATORIO.

Modulo 5.

Visore di temperatura a led con LM35: progettazione partendo dalle specifiche testuali e dalla conoscenza del sensore. Simulazione con Multisim 10.1 della soluzione con amplificatori operazionali applicando le opportune tensioni generate dal sensore digitale. Scelta della tensione di alimentazione del dispositivo .

Modulo 6.

Estimo per la realizzazione e il collaudo del dispositivo progettato al modulo 5. Utilizzazione dei siti dei mercanti abilitati al mercato elettronico per la pubblica amministrazione MEPA.

Modulo 7.

Controllo di temperatura ON-OFF con AD590: progettazione scritta partendo dalle specifiche testuali e dalla conoscenza del sensore.

Modulo 8.

Ripasso sull'architettura dei linguaggi: ambiente di programmazione, contenitori procedurali, parole chiave per tipologie e sotto tipologie, costrutti e diagrammazione di flusso con flow chart con esempi presi dal linguaggi utilizzati nella disciplina di Sistemi.

Modulo 9.

Applicazione circuitale per l'elettrotecnica: schema funzionale marcia/arresto e protezione termica motore asincrono trifase: tipologie di connessione dei terminali liberi del m.a.t.; funzione e utilizzo dei contatti ausiliari del teleruttore; criterio di intervento del relé termico; descrizione delle variabili dello schema e del principio di funzionamento.

Modulo 10.

Progettazione software avvolgitore pickup della prova di simulazione esame di stato 2018-2019: soluzioni hardware ricavate scegliendo le opportune ipotesi aggiuntive, flow chart di livello zero con le routine proposte per punti nel testo esaminato, flow chart di livello1 con il dettaglio richiesto dal testo della prova.

EDUCAZIONE CIVICA

Cittadinanza e costituzione - Tutela ambiente art. 9 della Costituzione: fruibilità e tipi di tutela delle aree naturalistiche nazionali, statali e regionali.

Metodologia.

Lezione frontale interattiva, esortazione agli alunni a prendere appunti durante le lezioni, revisione costante delle strategie. Attività di recupero in periodi prefissati, continuo ripasso degli argomenti appresi. Svolgimento di esercitazioni e simulazioni. La conduzione è stata il più possibile partecipata alla lavagna e dal posto durante la didattica in presenza. Sono state stimolate le capacità di autonomia nella produzione scritta, le capacità pratiche individuali di carattere strumentale, di progettazione assistita con il calcolatore.

Strumenti e sussidi didattici.

Appunti; video didattici su piattaforma You Tube assegnati con finalità esplicative e di studio al fine di aiutare gli allievi nella comprensione di argomenti del programma, in particolare durante la DAD. Per tutte le esercitazioni di Laboratorio è stato fornito un supporto web dedicato e sono stati redatti i relativi rapporti di attività per l'integrazione tecnica dell'aspetto valutativo di natura pratica. Libro di testo.

Criteri e strumenti di valutazione.

Valutazioni sia orali che della produzione di documenti Word assegnati e svolti.
Durante la DAD sono state svolte lezioni e valutazioni via Google meet.

prof. Vincenzo Barcellona

prof. Gianfranco Alario (Lab)

Scienze motorie

La programmazione, nei suoi contenuti essenziali, ha visto:

Valori dello sport

Apparato muscolo scheletrico

Sistema cardio circolatorio

Principali adattamenti fisiologici

Sport Olimpico

Disciplina di squadra

Discipline individuali

Sport e regimi totalitari

Le grandi imprese sportive

Lo sport legato alla tecnologia e all'ambiente naturale

prof. Marco Del Poggetto

Religione

Competenze raggiunte

alla fine dell'anno per la disciplina. Gli alunni hanno sviluppato un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.

Conoscenze o contenuti trattati

(anche attraverso UDA o moduli)

- Gli strumenti e i testi che abbiamo a disposizione per effettuare le nostre ricerche:
  1. Bibbia
  2. Documenti del Magistero
  3. Catechismo della Chiesa Cattolica
  4. Compendio della Dottrina Sociale della Chiesa
  5. Codice di Diritto Canonico
- Religione e Religiosità
- Religione come relazione
- La Libertà nelle sue diverse forme
  - approfondimenti e dibattito
- Intervista a Papa Francesco del 10/01/2021
  - approfondimento sui temi trattati in particolare quelli legati al periodo storico che stiamo vivendo (pandemia)
- Messaggio di Papa Francesco nel 70° Anniversario della Deportazione degli Ebrei di Roma
- Discorso di Papa Francesco alla piana di Ur in Iraq
- Introduzione alla Dottrina Sociale della Chiesa
- Approfondimento sul cap. 4 dell'Enciclica Laudato Sii di Papa Francesco sulla custodia del creato – L'ecologia integrale
- Le Encicliche "Sociali" contro i regimi totalitari
- Documentario sul rapporto tra Papa Pio XII e gli Ebrei
- Documentario sui testimoni della fede cristiana nel periodo Nazista

Abilità

Gli alunni sanno:

1. motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.
2. individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.
3. riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne da il cristianesimo.
4. usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano – cattolica.

Metodologie

Lezione frontale, dibattito, cooperative Learning, ricerca e analisi di documenti della Chiesa

Criteri di valutazione

Secondo la scala della valutazione globale apprendimento/comportamento
L'intera attività sviluppata durante il percorso costituisce elemento di giudizio sommativo

Testi e materiali/strumenti adottati

Testo in adozione, materiali multimediali accessibili tramite internet, film, Bibbia, Catechismo della Chiesa Cattolica, Codice di Diritto Canonico, Compendio della Dottrina Sociale della Chiesa, Documenti del Magistero della Chiesa.

prof. Polibio Mazzei

GRIGLIA MINISTERIALE

DI VALUTAZIONE

PROVA ORALE

A.S. 2020 – 2021

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
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	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
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	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
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	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

TESTI OGGETTO DI STUDIO IN LETTERATURA ITALIANA

A.S. 2020-2021

Testi oggetto di studio nell'ambito di lingua e letteratura italiana

G. Verga

Passi da *La lupa* da *Vita dei campi*
Passi dal brano antologico "La fiumana del progresso" da *Prefazione* ai *Malavoglia*
Passi da *Rosso Malpelo* da *Vita dei campi*

P.P. Pasolini

Passi dal brano antologico "La maturazione del Riccetto" da *Ragazzi di vita*

L. Sciascia

Passi da *Il giorno della civetta* (lettura integrale)

C. Baudelaire

Al lettore
Il sogno di un curioso
L'albatro
Corrispondenze

A. Rimbaud

Preghiera della sera
Passi da *La lettera del veggente*
Versi da *Il battello ebbro*

G. Pascoli

Passi dal brano antologico "L'eterno fanciullo che è in noi" da *Il fanciullino*
Lampo
L'assiuolo
Gelsomino notturno

G. d'Annunzio

Passi dal brano antologico "Manifesto del superuomo" da *Le vergini delle rocce*
La sera fiesolana

G. Ungaretti

I fiumi
Veglia

E. Montale

Non chiederci la parola

Spesso il male di vivere ho incontrato
Forse un mattino andando in un'aria di vetro

I. Svevo

Da *La coscienza di Zeno*

Prefazione e Preambolo

Passi dal brano antologico "Il vizio del fumo e le ultime sigarette"

L. Pirandello

Passi dal primo capitolo dei *Quaderni di Serafino Gubbio*

Passi da *Il fu Mattia Pascal* (lettura integrale)

Passi da *Il treno ha fischiato* da *Novelle per un anno*

ARGOMENTO PER L’ELABORATO

A.S. 2020-2021

Molteplicità

L'argomento assegnato è unico per tutti gli studenti della classe.

Discipline coinvolte

- Elettrotecnica ed elettronica
- Sistemi elettronici automatici

Testo dell'argomento

Progettazione di un giocattolo elettronico

Lo studente sviluppi il progetto di un giocattolo costituito da un pappagallo di peluche posto dentro una gabbietta, in grado di interagire con le persone circostanti nel modo seguente:

1) quando nessuno è presente in un raggio di 3 m di fronte alla gabbietta, il pappagallo batte le ali ed emette un verso ogni 10 s, per attirare l'attenzione;
2) quando una persona entra nel raggio di 3 m di fronte alla gabbietta, il pappagallo batte le ali e pronuncia la frase "ciao, avvicinati che parliamo"; inoltre si illumina una striscia di LED (alimentazione 12 V) posta intorno al pappagallo;
3) quando la distanza della persona è minore di 70 cm il pappagallo batte le ali e pronuncia la frase "dimmi qualcosa che la ripeto";
4) appena la persona comincia a parlare, un circuito voice recorder registra per 5 s, tramite un microfono, e quindi riproduce la registrazione per tre volte, battendo contemporaneamente le ali;
5) i punti 3 e 4 si ripetono finché la persona rimane ad una distanza inferiore a 70 cm, altrimenti si torna al punto 2;
6) quando la persona esce dal raggio di 3 m i LED si spengono e si torna al punto 1.

Lo studente implementi il sistema mediante un dispositivo programmabile di sua conoscenza, scegliendo e descrivendo i vari componenti.