



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
E. ALESSANDRINI – MAINARDI**

Via Zara, 23/C - 20010 Vittuone (MI) - Tel. 02 90111011 - Fax 02 90110385
E-mail: miis09200p@istruzione.it - PEC: miis09200p@pec.istruzione.it
Sito web: www.alessandrinimainardi.edu.it

Anno scolastico 2019-2020

Documento Finale

del Consiglio di Classe della 5 A Elettronica

(Comunicato del 11/05/2020)

INDICE GENERALE

- Introduzione
- Quadro Orario
- Composizione dinamica Classe e Docenti
- Finalità ed obiettivi generali
- Competenze di cittadinanza e strategie adottate per il loro conseguimento
- Criteri di Valutazione
- Attività Curricolari ed Extracurricolari
- Elenco dei testi letterari
- Contenuti, competenze e abilità

INTRODUZIONE

Ogni docente ha operato per il raggiungimento, da parte di ogni alunno, delle competenze relative alla profilo caratterizzante la figura professionale in uscita.

Durante il periodo di emergenza sanitaria si è provveduto alla rimodulazione della programmazione iniziale, ridefinendo la didattica, gli obiettivi e le modalità di verifica. Con l'intento di contrastare l'isolamento e la demotivazione degli allievi, si è cercato di continuare il percorso di apprendimento provando a coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni registrate, lezioni in videoconferenza, invio di e-mail, trasmissione di materiale didattico attraverso piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico.

Anche nelle attività di didattica a distanza si è tenuto conto delle fragilità degli alunni, in particolare per gli studenti DSA a cui sono stati concessi tempi più lunghi per lo svolgimento dei lavori assegnati. Sono state comunque adottate anche le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

Inevitabilmente sono cambiate le modalità di valutazione dei processi di apprendimento. Si è proceduto utilizzando criteri che tenessero conto, oltre che della qualità dei contenuti, anche della partecipazione alle lezioni e della puntualità nell'esecuzione dei compiti assegnati.

Nella gestione della didattica a distanza si sono presentate difficoltà di natura tecnologica, ma le principali criticità emerse riguardano la scarsa partecipazione di alcuni alunni che hanno approfittato della situazione per ridurre l'impegno in alcune materie, limitando l'invio del materiale richiesto e non rispettando le scadenze imposte. Va anche detto che un gruppo di alunni ha invece evidenziato un adeguato senso di responsabilità contribuendo attivamente al raggiungimento degli obiettivi.

La situazione creatasi ha negativamente contribuito anche per gli aspetti di socializzazione che tipicamente caratterizza l'attività didattica in presenza. Gli alunni, specialmente quelli caratterialmente più deboli, sono stati privati del confronto quotidiano con i loro compagni e i docenti. Il mancato contatto diretto nell'ambiente scolastico ha inoltre limitato l'azione dei docenti nella percezione costante del livello di sviluppo delle competenze da parte di ogni studente.

Da non trascurare anche gli aspetti negativi conseguenti al mancato utilizzo dei laboratori per lo svolgimento di attività pratiche, fortemente caratterizzanti questo indirizzo di studio.

Pur tenendo conto delle criticità evidenziate, il CdC è stato in grado di formulare un bilancio mediamente sufficiente rispetto al livello di raggiungimento degli obiettivi formativi e di apprendimento da parte degli studenti.

Nella sezione relativa ai contenuti, competenze ed abilità delle singole discipline, ogni docente riporta anche la distinzione tra quanto svolto in presenza e a distanza, le modalità di realizzazione, le criticità riscontrate e i criteri di valutazione adottati.

QUADRO ORARIO TRIENNIO DELL'INDIRIZZO

ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

Discipline del piano di studi	3° anno	Di cui Laboratorio	4° anno	di cui Laboratorio	5° anno	di cui Laboratorio
Lingua e Letteratura Italiana	4		4		4	
Storia	2		2		2	
Lingua Inglese	3		3		3	
Matematica	3		3		3	
Complementi di Matematica	1		1			
Elettrotecnica ed Elettronica	6	3	6	3	6	3
Sistemi Automatici	5	2	5	3	5	3
T.P.S.E.E.	5	3	5	3	6	4
Scienze Motorie e Sportive	2		2		2	
Religione Cattolica	1		1		1	
Totale ore settimanali	32		32		32	

Composizione dinamica del gruppo Docente classe 5AE			
Materia	Classe 3 ^a	Classe 4 ^a	Classe 5 ^a
Lingua e Letteratura Italiana	DOCENTE		
Storia	DOCENTE		
Lingua Inglese	DOCENTE1		DOCENTE2
Matematica	DOCENTE		
Complementi di Matematica	DOCENTE		
Elettrotecnica ed Elettronica	DOCENTE		
Sistemi Automatici	DOCENTE		
T.P.S.E.E.	DOCENTE		
Scienze Motorie e Sportive	DOCENTE1	DOCENTE2	
Religione Cattolica	DOCENTE		
Lab. Sistemi Automatici	DOCENTE		
Lab. T.P.S.E.E.	DOCENTE		
Lab. Elettrotecnica ed Elettronica.	DOCENTE		

Composizione dinamica della classe 5AE - a.s. 2017/18 – 2018/19 – 2019/20				
Classe 3 ^a	Classe 4 ^a		Classe 5 ^a	
26	Da classe precedente 23	23	Da classe precedente 21	21

FINALITÀ E OBIETTIVI GENERALI dell'indirizzo ELETTRONICA ED ELETTRONICA articolazione ELETTRONICA

L'indirizzo in Elettrotecnica ed Elettronica (articolazione Elettronica) si propone di fornire ad ogni singolo alunno gli strumenti adeguati per realizzarsi sul piano formativo e culturale personale, oltre che come figura professionale dotata di versatilità, propensione al continuo aggiornamento e capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi. Per conseguire tali finalità, tenendo presenti anche le linee guida che definiscono il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti tecnici, il Consiglio di classe ha lavorato su una serie di obiettivi generali distinguendoli tra l'area scientifico-tecnologico-pratica e quella linguistico-storico-letteraria, tenendo comunque ben presente il senso della interdipendenza e della unitarietà del sapere.

Gli obiettivi individuati nella prima area sono stati i seguenti:

- sapere analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- sapere partecipare al collaudo e alla gestione di sistemi di vario tipo, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- sapere progettare, realizzare e collaudare sistemi semplici, ma completi, di automazione e telecomunicazione;
- sapere descrivere il lavoro svolto, nonché comprendere manuali d'uso e documenti tecnici vari;
- sapere produrre documentazione tecnica;
- sapere utilizzare strumenti informatici;
- Sapere collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Gli obiettivi individuati nella seconda area sono invece risultati i seguenti:

- saper acquisire la consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario come espressione della civiltà e come forma di conoscenza del reale;
- sapere sviluppare la padronanza dei codici linguistici specifici nella ricezione e nella produzione orale e scritta;
- sapere consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a cogliere lo stretto legame che unisce il presente al passato;
- sapere individuare le interazioni tra i soggetti singoli e collettivi, le determinazioni istituzionali, gli intrecci politici, economici, sociali, culturali, religiosi, ambientali di un fenomeno;
- sapere possedere la percezione della pari dignità di sé e degli altri, riconoscendo nella diversità un valore positivo;
- sapere conoscere gli elementi fondamentali della microlingua settoriale;
- sapere leggere e comprendere manuali tecnici e testi d'uso in lingua straniera.

COMPETENZE DI CITTADINANZA E STRATEGIE ADOTTATE PER IL LORO CONSEGUIMENTO

Competenze di cittadinanza

- **Imparare a imparare** → Ogni studente deve acquisire un proprio metodo di studio e di lavoro
- **Progettare** → Ogni studente deve essere capace di utilizzare le conoscenze apprese per darsi obiettivi significativi e realistici
- **Comunicare** → Ogni studente deve poter comprendere messaggi di genere e complessità diversi nelle varie forme comunicative
- **Collaborare e partecipare** → Ogni studente deve saper interagire con gli altri e comprenderne i diversi punti di vista
- **Agire in modo autonomo e responsabile** → Ogni studente deve saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale
- **Risolvere problemi** → Ogni studente deve saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolverle
- **Individuare collegamenti e relazioni** → Ogni studente deve possedere strumenti che gli permettano di affrontare la complessità del vivere nella società globale del nostro tempo
- **Acquisire e interpretare l'informazione** → Ogni studente deve poter acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni

Strategie per il conseguimento delle competenze di cittadinanza

- *per conseguire la competenza "Imparare a imparare"*
 - suscitare negli allievi domande
 - introdurre gli argomenti, ove possibile, secondo la didattica del problem-solving
 - riportare le conoscenze al piano dell'esperienza personale facendo riferimenti alla realtà conosciuta e percepita dallo studente
 - valorizzare i punti di vista personali esigendo che essi siano adeguatamente formulati sul piano logico
 - favorire la riflessione sul proprio stile cognitivo
 - valorizzare le conoscenze e le competenze acquisite anche in ambito extrascolastico
- *per conseguire la competenza "Progettare"*
 - offrire l'opportunità, attraverso ricerche affidate al singolo o letture di critiche o partecipazione a particolari momenti formativi, di esporre il valore aggiunto per ciascun alunno in seguito all'esperienza in oggetto
 - proporre differenti tipologie testuali per sviluppare la capacità di comprensione di fonti informative.
- *per conseguire la competenza "Comunicare"*
 - utilizzare strumenti alternativi alla lezione frontale quali slide, filmati, videoconferenze, lettura di quotidiani in classe e di stampa del settore informatico
- *per conseguire la competenza "Collaborare e partecipare"*
 - pretendere dagli studenti il rispetto di sé, dei compagni, degli insegnanti, del personale della scuola
 - realizzare lavori di gruppo in cui ogni alunno debba però aggiungere una personale rielaborazione
 - educare gli alunni ad ascoltare in modo rispettoso gli interventi dei compagni
 - educare gli alunni a saper scegliere i tempi ed i modi dei propri interventi

- *per conseguire la competenza "Agire in modo autonomo e responsabile"*
 - specificare alla classe quello che ci si aspetta in termini di comportamenti e di prestazioni motivandone le ragioni
 - discutere e, se è didatticamente possibile, accettare le eventuali richieste degli alunni riguardanti l'organizzazione del lavoro in classe
 - concordare regole chiare e non sovvertirle arbitrariamente e comunque mai senza preavviso e senza spiegazione
 - attenersi alle regole stabilite e pretenderne il rigoroso rispetto da parte degli allievi
 - far rispettare il regolamento di Istituto
 - insistere e valutare il senso di responsabilità dimostrato rispetto a consegne da rispettare e/o tempistiche di consegna
- *per conseguire la competenza "Risolvere problemi"*
 - abituare gli studenti al problem solving in tutte le discipline, in particolare in matematica, informatica, sistemi e tps (laboratorio), scienze motorie e sportive (situazioni sportive in cui applicare diversi schemi di gioco)
- *per conseguire la competenza "Individuare collegamenti e relazioni"*
 - realizzare collegamenti con la realtà odierna, nonché legami tra italiano, storia e, laddove possibile, con religione e inglese
 - sviluppare le capacità logiche, di analisi e sintesi

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Comprensione delle domande e conoscenza degli argomenti richiesti.
- Individuazione dei rapporti fra i fenomeni ed uso di un linguaggio specifico.
- Capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione delle conoscenze acquisite.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Voto	Livello raggiunto
1	Lo studente rifiuta di sottoporsi a verifica scritta od orale, fa "scena muta" oppure consegna il foglio in bianco. Non emergono conoscenze, né capacità, né competenze.
2	Lo studente è assolutamente impreparato e non conosce nessun argomento svolto.
3	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo frammentario e assai lacunoso. Espone i concetti disordinatamente e con un linguaggio scorretto.
4	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo superficiale e incompleto. Espone stentatamente, con improprietà e gravi errori linguistici. Usa scarsamente il lessico specifico. Commette gravi errori di impostazione e ha difficoltà marcate nell'applicazione di quanto appreso.
5	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo superficiale. Ha una esposizione incerta con frequenti ripetizioni ed errori nelle strutture. Usa un linguaggio inadeguato, non sempre specifico. Commette errori di applicazione e di impostazione. Non raggiunge gli obiettivi minimi prefissati.
6	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti basilari individuati da ciascun docente e specificati nella programmazione. Li espone in maniera sufficientemente chiara e utilizza un linguaggio corretto anche se non sempre specifico.
7	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere tutti gli argomenti svolti. L'esposizione e l'impostazione sono corrette. Usa il linguaggio specifico della disciplina. Ha capacità logiche e sa effettuare dei collegamenti interdisciplinari.
8	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere in modo puntuale e sicuro tutti gli argomenti svolti. L'esposizione è corretta e fluida; l'impostazione è precisa e personale; il linguaggio specifico è appropriato. Ha capacità di critica e di sintesi e effettua collegamenti nell'ambito della disciplina.
9	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti in modo approfondito e di saperli rielaborare. Espone in modo corretto e appropriato, utilizzando un linguaggio specifico, grande ricchezza lessicale e correttezza nell'applicazione di quanto appreso. E' capace di effettuare critiche e valutazioni, collegamenti interdisciplinari e confronti nell'ambito della disciplina.
10	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti in modo approfondito e di averli integrati con ricerche e apporti personali. L'esposizione è esauriente e critica con piena padronanza di tutti i registri linguistici. E' capace di effettuare critiche e valutazioni, collegamenti interdisciplinari, confronti nell'ambito della disciplina.

Per l'attribuzione del voto finale di condotta vengono applicati i criteri deliberati dal Collegio dei Docenti, espressi nella griglia presente nel PTOF.

Per quanto riguarda la Didattica a Distanza le modalità di valutazione sono state esplicitate da ciascun docente nella parte di questo Documento riservata alle Competenze e abilità disciplinari. La valutazione sommativa dell'intero percorso di DaD sarà invece formulata dai docenti in sede di scrutinio utilizzando la griglia di valutazione a valenza multidisciplinare approvata nel Collegio del 25 Maggio 2020.

ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

ATTIVITÀ SVOLTE PER IL CONSEGUIMENTO DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

In questo ambito gli alunni hanno potuto beneficiare delle numerose attività messe in atto dall'Istituto, che è capofila di rete del Centro di Promozione alla Legalità di Milano Provincia. Le attività sono inserite nella programmazione annuale e, come tali, valutate dai singoli docenti, ciascuno in base alle proprie specificità e in relazione alla tematica in oggetto. Nel corso del quinto anno l'attenzione si è concentrata sulla conoscenza ed analisi della Costituzione italiana, quale riferimento fondante il nostro vivere civile e democratico e che ha consentito di sviluppare significativamente una riflessione critica, sia come cittadini responsabili sia come individui che, a breve termine, saranno proiettati nel mondo del lavoro e chiamati ad operare in essa.

- Incontro con il presidente del Consorzio Acque del Magentino dott.re Campagna;
- Incontro con il prof. Cerutti, direttore dell'Istituto Storico della Resistenza della provincia di Novara, sul tema "Ebrei in fuga" in occasione della giornata della memoria;
- Mostra sull'emigrazione "Nuove generazioni", realizzata presso il nostro Istituto.
- Incontro in Istituto con l'Arma dei Carabinieri sulla legalità come bene collettivo della Società.
- Incontro in Istituto con l'ing. Luigi Sergio su "La trasformazione digitale ed il suo impatto sulle aziende".

Per quanto riguarda le competenze di Cittadinanza e Costituzione, durante il I Quadrimestre vi sono stati in classe quattro interventi di un'insegnante di Diritto dell'Istituto, nel corso dei quali sono state approfondite la storia e le caratteristiche della nostra Costituzione.

Sono stati poi individuati i seguenti ambiti di lavoro e sviluppo:

1. Rapporti Stato/Chiesa;
2. Evoluzione storica della Costituzione;
3. Approfondimento degli Articoli 1 e 2;
4. Ambiente e salute;
5. L'uguaglianza a partire dagli Articoli 3 e 22.

La Docente ha anche fornito agli alunni vario materiale e spunti per eseguire il loro lavoro di approfondimento, lavoro che avrebbe dovuto concludersi con un'esposizione di cui si stavano studiando le modalità a livello di Istituto. Tale esposizione avrebbe dovuto avvenire probabilmente al rientro delle vacanze pasquali, ma le mutate circostanze hanno impedito che questo avvenisse.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Dal PTOF triennale di Istituto:

“L'Istituto Alessandrini predispone percorsi formativi che prevedono la possibilità per gli studenti di incontrare e sperimentare il mondo del lavoro.

Nel progettare il piano triennale dei “Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento” l'Istituto si prefigge di:

- promuovere l'orientamento ed aiutare i giovani a costruire un progetto di vita che valorizzi le proprie individuali potenzialità
- valorizzare gli stili di apprendimento individuali
- costruire un curriculum di Istituto che coniughi il lavoro con la conoscenza teorica attraverso percorsi flessibili
- permettere agli studenti di acquisire conoscenze e competenze spendibili nel mondo del lavoro
- creare una stabile collaborazione tra enti, istituzioni, imprese del territorio e mondo della scuola
- recepire le richieste del territorio in termini di attese formative per meglio orientare la propria proposta formativa
- permettere ai giovani di compiere esperienze significative nell'ambito della formazione professionale e dell'educazione alla cittadinanza ”

Attività

I percorsi di ogni studente sono inseriti nel fascicolo personale dell'alunno.

ALTRE ATTIVITÀ SVOLTE :

- LA FILOSOFIA DEL DONO (Incontro con volontari, medici e testimoni delle associazioni ADMO, AIDO, AVIS). L'incontro, organizzato nell'ambito delle attività di educazione alla salute, ha l'obiettivo di sensibilizzare gli studenti riguardo ai temi del volontariato e della donazione, fornire informazioni sulle associazioni, sulle regole per diventare donatori e sull'importanza che riveste ancora oggi la donazione dal punto di vista medico

ELENCO DEI TESTI LETTERARI STUDIATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

Giacomo Leopardi

Da "I canti" L'infinito, A Silvia, Canto notturno di un pastore errante nell'Asia.

DA "Operette morali": Dialogo della Natura e di un Islandese.

Giovanni Verga

Lettera a Farina

Da "Vita dei campi". Rosso Malpelo, Fantasticheria

Da "Novelle rusticane": Libertà.

Da "I Malavoglia": la famiglia Toscano

Da "Mastro Don Gesualdo: la morte di Gesualdo

Giosuè Carducci

Da "Rime nuove": Pianto antico, Il comune rustico, Traversando la Maremma toscana.

Baudelaire

Da "I fiori del male": Corrispondenze, Spleen

Giovanni Pascoli

Testi Da "Myricae": Novembre, Lavandare, X Agosto, L'assiuolo, Il lampo, Allora

Da "Il fanciullino": Il fanciullo che è in noi, Il poeta è poeta...

Da "Canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno- La mia sera

Gabriele D'Annunzio

Da "Alcione": La pioggia nel pineto.

Da "Il piacere": Il ritratto di Andrea Sperelli

Da "Le vergini delle rocce": Il programma del superuomo.

Italo Svevo

"Una vita": gabbiani e pesci

"Senilità": la metamorfosi strana di Angiolina

"La Coscienza di Zeno": Prefazione, Il fumo, Il funerale mancato.

Luigi Pirandello

Il treno ha fischiato, La patente.

"Il fu Mattia Pascal" Adriano Meis.

“Sei personaggi in cerca d'autore”: l'ingresso dei personaggi.

“Uno nessuno e centomila”: il naso di Moscarda

Giuseppe Ungaretti

Il porto sepolto, Veglia, I fiumi, San Martino del Carso, Soldati, Fratelli, Mattina, La madre.

Eugenio Montale

Da “Ossi di seppia”: Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Non chiederci la parola.

Da “Satura”: Ho sceso dandoti il braccio.

Da “La bufera e altro”: L'anguilla.

Da “Le occasioni”: Non recidere forbice quel volto.

Per quanto riguarda gli argomenti assegnati agli studenti quali elaborati di inizio colloquio si deve fare riferimento al verbale di approvazione del presente Documento.

CONTENUTI, COMPETENZE E ABILITA'

di

Lingua Italiana e Letteratura

Storia

Lingua Inglese

Matematica

Elettrotecnica ed Elettronica

Sistemi Automatici

Tecnologie e Progettazioni di Sistemi Elettrici ed Elettronici

Scienze Motorie e Sportive

Religione Cattolica

CONTENUTI-COMPETENZE-ABILITA' di ITALIANO

Libro di testo: Le basi della Letteratura vol.2, vol. 3a, vol. 3b.

Competenze: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze

Contenuti

Giacomo Leopardi

Biografia dell'autore

Tematiche della sua produzione

L'infinito, A Silvia, Canto notturno di un pastore errante nell'Asia.

Dialogo della Natura e di un Islandese.

L'età del realismo

Il Naturalismo francese

La poetica del Naturalismo

Positivismo e letteratura in Italia

Il Verismo

Giovanni Verga

Biografia dell'autore

Tematiche della produzione verghiana.

Lettera a Farina

Rosso Malpelo, Libertà, Fantasticheria

"I Malavoglia": Sintesi e tematiche dell'opera. Testi : la famiglia Toscano

"Mastro Don Gesualdo": Sintesi e tematiche dell'opera Testo: la morte di Gesualdo

Giosuè Carducci

Biografia dell'autore

Pianto antico, Il comune rustico, Traversando la Maremma toscana.

Dal realismo al simbolismo

Decadentismo e simbolismo

Baudelaire ed i poeti maledetti: Testo: Corrispondenze, Spleen

La crisi del romanzo "oggettivo"

La narrativa dell'irrazionale

Giovanni Pascoli

Biografia dell'autore

Tematiche della produzione pascoliana

Testi Da "Myricae": Novembre, Lavandare, X Agosto, L'assiuolo, Il lampo

Da "Canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno- La mia sera

Pensieri e discorsi: Il fanciullino

Gabriele D'Annunzio

Linee essenziali della biografia e della produzione

L'influenza di D'Annunzio

Da "Alcione": La pioggia nel pineto.

Da "Il piacere": Il ritratto di Andrea Sperelli

Da "Le vergini delle rocce": Il programma del superuomo.

Il Primo Novecento

I Crepuscolari. .

Il futurismo

Italo Svevo

Biografia dell'autore

Tematiche della produzione sveviana

Testi "Una vita": gabbiani e pesci. "Senilità": la metamorfosi strana di Angiolina

Da qui in poi il programma è stato svolto in video-conferenza

"La Coscienza di Zeno": Prefazione Il fumo, Il funerale mancato.

Luigi Pirandello

Biografia dell'autore

Tematiche della produzione pirandelliana

Testi Il treno ha fischiato, La patente.

"Il fu Mattia Pascal" Sintesi e tematiche dell'opera. Testo: Adriano Meis.

"Uno nessuno e centomila" Sintesi e tematiche dell'opera. Testo: il naso di Moscarda

"Sei personaggi in cerca d'autore". Sintesi e tematiche dell'opera. Testo: l'ingresso dei personaggi.

Giuseppe Ungaretti

Biografia dell'autore

Tematiche della produzione ungarettiana.

Testi: Il porto sepolto, Veglia, I fiumi, San Martino del Carso, Soldati, Fratelli, Mattina, La madre.

Eugenio Montale

Biografia dell'autore

Tematiche della produzione montaliana.

Da "Ossi di seppia": Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Non chiederci la parola.

Da "Le occasioni": Non recidere forbice quel volto.

Da "La bufera e altro": L'anguilla.

Da "Satura": Ho sceso dandoti il braccio.

Competenze e abilità: Consolidare le competenze acquisite nella classe IV; produrre testi di diverso tipo, rispondenti alle diverse funzioni, utilizzando adeguate tecniche compositive, sapendo padroneggiare anche i linguaggi specifici

Riconoscere relazioni tra testi ed autori diversi; comprendere il significato di testi di diverso tipo condurre un'analisi dei testi seguendo la traccia delineata dall'insegnante; adeguare il lessico ed il registro linguistico alle diverse situazioni comunicative;

conoscere ed applicare le regole che presiedono alla composizione delle tipologie testuali previste dall'esame di stato.

CONTENUTI-COMPETENZE-ABILITA' di STORIA

Libro di testo: Storia, concetti e connessioni vol.2, vol.3

Contenuti

I problemi del nuovo regno e la politica della "Destra storica"

L'avvento al potere della Sinistra storica: riforme e il trasformismo

L'economia italiana dal Liberalismo al Protezionismo

Bismarck e la nascita della Germania

I nuovi schieramenti internazionali

L'età dell'imperialismo

L'età giolittiana.

L'Europa e le tensioni prima del conflitto mondiale

La Prima guerra mondiale

La Rivoluzione russa

Da qui in poi il programma è stato svolto in video-conferenza

Il dopoguerra in Europa e in Italia

La crisi dello stato liberale, il fascismo al potere.

Lo stalinismo

La crisi del 1929, l'avvento del nazismo e l'Europa degli anni trenta

La Seconda guerra mondiale.

La nascita della Repubblica.

Storia e cittadinanza: Stato/Chiesa, La costituzione italiana, Stato sociale

tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo

Abilità: Rafforzamento delle competenze già acquisite nelle classi III e IV; saper inquadrare storicamente i diversi fenomeni storici; saper Ricostruire la complessità dei fatti storici attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti; scoprire la dimensione storica del presente ed interpretarlo alla luce del passato

Valutazione del periodo della DAD per Italiano e Storia

Dal 6 Marzo, rispettando l'orario settimanale, il sottoscritto ha svolto il programma in modalità di video-conferenza ed utilizzando sempre la piattaforma Google Meet per gli incontri e Classroom per fornire materiali o assegnare compiti e verifiche; inoltre è stato utilizzato un gruppo classe su WhatsApp, che gli alunni potevano utilizzare per comunicare eventuali problemi e domande.

Non sono sorti particolari problemi "tecnici" riguardo alla partecipazione on line degli alunni

I programmi sono sostanzialmente stati svolti secondo la progettazione di materia, tranne lo studio del Paradiso di Dante in Letteratura.

Sono stati assegnati compiti, verifiche da svolgersi durante le lezioni o nell'arco di alcuni giorni e sono state eseguite interrogazioni orali, durante le video-conferenze. Pur adattandola alle mutate circostanze, gli allievi

sono stati valutati secondo la griglia proposta nel PTOF, ma utilizzando anche la griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti del 25-5-2020, per quando riguarda la valutazione finale degli alunni.

Circa le prove, si è cercato spesso di rendere coscienti gli alunni della necessità che acquisissero i contenuti delle discipline, in modo da essere pronti ad affrontare il colloquio dell'Esame di Stato. La netta maggioranza degli alunni è sempre stata presente alle lezioni, alcuni discenti hanno anche partecipato in maniera attiva e costruttiva, solo pochi hanno invece dimostrato uno scarso impegno. Circa il rendimento, va detto che molti allievi hanno svolto in maniera coscienziosa i compiti assegnati, in modo coerente con le loro capacità, alcuni hanno lavorato in maniera più superficiale, altri, per fortuna pochi, hanno dato prova di scorrettezza copiando le loro risposte da vari siti internet, come loro mostrato al momento della restituzione dei lavori.

CONTENUTI-COMPETENZE di INGLESE

Testi in uso:

- I. Piccioli, *Connect English for Electricity, Electronics and Telecommunication Technology*, San Marco.
- L. Ferruta, *Global Eyes Today*, Mondadori for English

Competenze e Abilità:

Competence:

Lo studente è in grado di padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro.

Skills:

Speaking (spoken interaction and production): Saper esprimere e argomentare le proprie opinioni con nell'interazione su argomenti di studio e lavoro, esprimere i pro e i contro di un argomento, relazionare su argomenti tecnici di materia con il giusto vocabolario;

Saper utilizzare con correttezza le strutture grammaticali e le forme idiomatiche in tutti i tempi.

Listening skills: saper comprendere globalmente e dettagliatamente messaggi radio-televisivi, filmati argomentativi, divulgativi di settore, film interessanti per valori culturali o tematiche politiche, economiche, sociali, spesso in parallelo col programma svolto e sempre guardati con specific tasks e note taking activity.

Writing skills: saper produrre testi scritti coerenti, tecnico-professionali riguardanti il proprio settore di indirizzo o esperienze di civiltà, cultura e attualità seguendo parametri dati

– saper utilizzare il lessico di settore;

– saper tradurre da L2 a L1 di settore

– saper riconoscere la forma culturale della lingua inglese e gli aspetti socio-culturali dei paesi anglofoni anche riferiti in particolare al settore di indirizzo.

Reading skills: Saper comprendere idee principali e la maggior parte dei dettagli, i punti di vista in testi scritti riguardanti argomenti sociali, culturali di studio o lavoro.

Peer/team skills: saper utilizzare strumenti di peer/team working appropriati alle situazioni di studio e apprendimento.

Digital skills: saper utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale con l'utilizzo degli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Considerazioni finali sul conseguimento degli obiettivi

Al termine del corso di studi gli allievi hanno consolidato le competenze linguistiche sviluppate nel corso della loro carriera scolastica e in parte hanno raggiunto il livello B2 del CEFR, in alcuni casi non il B1. Sono stati in grado di applicare le competenze linguistiche sviluppate ai contenuti disciplinari di carattere tecnico relativi alle materie professionalizzanti dell'indirizzo di studi. In alcuni casi con buon esito, in altri con relativa autonomia. Sono anche stati capaci di sviluppare la consapevolezza di cittadinanza europea, anche attraverso la collaborazione con altri paesi che ha permesso loro di approfondire e comprendere meglio i fenomeni globali che influenzano anche l'attualità.

A seguito dell'emergenza Covid-19, si è provveduto allo snellimento in itinere della programmazione iniziale, eliminando la trattazione della storia americana e del Novecento, oltre al percorso interdisciplinare sull'Estetismo e OScar Wilde.

A partire dal 10 marzo sono state svolte lezioni a distanza, in modalità videoconferenza attraverso la piattaforma Google Meet, rispettando l'orario settimanale, e sostenendo gli studenti con materiali integrativi (quali presentazioni e appunti). Si è favorito un approccio partecipativo, cercando di invitare al dialogo e alla riflessione personale.

La valutazione durante lo svolgimento della Didattica a Distanza ha tenuto debitamente conto delle difficoltà oggettive e soggettive causate dall'emergenza, favorendo le interrogazioni orali e valorizzando la partecipazione attiva alle lezioni.

Programma Svolto:

Specialized Content

Electronics

- What is Electronics?
- Analogue and Digital Systems
- Superconductors
- Electronic Circuits; Boolean Algebra, Electronic Wiring Symbols
- Transistors
- Operational Amplifiers
- Resistors
- Transducers
- Measuring Devices
- Robotics; A.I

Civilization and Contemporary Life

- US and UK Political Systems
- US and UK Education Systems
- The European Union
- A short story of the English language
- Key moments in British history (from the invasions to the Victorian Age)

Programma svolto in modalità DAD

Telecommunications

- What Are Telecommunications?
- Radio
- Television
- Telephones
- Mobile phones
- Communication Satellites
- Radars
- Optical Fibres

Civilization and Contemporary Life

Brexit

- An Introduction to Brexit
- Brexit plans: Hard Brexit, Soft Brexit, No Deal Brexit, Boris Johnson's Plan
- Boris Johnson's speech
- British democracy in crisis (sovereignty, sovereignism, populism, nationalism)

CONTENUTI, COMPETENZE E ABILITA' di MATEMATICA

Testo: Baroncini Manfredi - multimath verde volume 5 - ghisetti & corvi editori

contenuti

RIPASSO

Calcolo di limiti e derivate di funzioni reali di variabile reale, teorema di De l'Hospital, differenziale di una funzione

INTEGRALI INDEFINITI

Definizione di integrale indefinito e proprietà. Integrazioni immediate. Integrazione delle funzioni composte, integrazione di funzioni razionali fratte con denominatore di secondo grado. Metodi di Integrazione per sostituzione e per parti.

INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito di una funzione continua in un intervallo chiuso e limitato. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media. Relazione tra integrale definito e integrale indefinito: funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Formula fondamentale del calcolo integrale. Area della parte di piano delimitata dal grafico di una o due funzioni. Volume di un solido generato dalla rotazione di un arco di funzione intorno agli assi. Calcolo di Integrali impropri del primo e secondo tipo.

METODI NUMERICI

Integrazione numerica: metodo dei rettangoli, dei trapezi, di Cavalieri-Simpson,

FUNZIONI DI DUE VARIABILI

Soluzione grafica di disequazioni in due variabili reali. Funzioni di due variabili reali. Dominio di una funzione di due variabili. Continuità in un punto. Definizione di derivata parziale. Calcolo delle derivate parziali, differenziale totale. Derivate parziali del secondo ordine. Definizione di massimi e minimi relativi e assoluti. Condizione necessaria per l'esistenza di un estremo relativo. Punti stazionari. Studio della loro natura nel caso di Hessiano diverso da zero.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Definizione.

Equazioni differenziali del primo ordine. Generalità. Problema di Cauchy.

Equazioni differenziali del primo ordine: immediate, a variabili separabili,

in modalità DAD

Equazioni differenziali del primo ordine lineari

Cenni generali sulle equazioni differenziali del secondo ordine.

Equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti. Soluzione delle omogenee con l'analisi dell'equazione caratteristica, casi particolari di non omogenee con termine noto polinomio di gradi n , esponenziale del tipo Me^{Nx} , polinomio trigonometrico del tipo $A\cos Nx + B\sin Nx$.

E' stata scelta la modalità dell'invio di 2 videolezioni registrate dall'insegnante e una videoconferenza settimanali.

Motivazioni della scelta:

-non appesantire il carico di lezioni mattutine in videoconferenza (tenuto conto anche del fatto che essendo in quarantena i ragazzi passano la maggior parte del tempo sui social oppure utilizzando pc e altri devices per giocare)

-stimolare le competenze di "comunicare", "imparare ad imparare" nonchè la capacità di organizzare in modo autonomo il tempo dedicato allo studio.

E' stato richiesto

-lo svolgimento di esercizi, da inviare in formato jpg

-lo svolgimento di semplici "compiti di realtà" come applicazione delle conoscenze all'ambito delle materie di indirizzo

I compiti sono stati corretti sia personalmente con un feedback immediato via mail, sia con l'invio della correzione guidata, e salvati in una cartella personale, in modo che rimanesse traccia della partecipazione allo svolgimento del programma e del livello di conoscenze /abilità raggiunto.

E' stato valutato il percorso formativo in due momenti, il primo all'inizio di aprile e il secondo sarà a fine maggio. la valutazione complessiva dello studente avverrà sulla base ai seguenti indicatori:

Partecipazione alle lezioni sia in videoconferenza che in altra modalità

Conoscenza dell'argomento trattato

Assiduità

Puntualità

Qualità degli interventi

Esecuzione dei compiti:

Puntualità nella consegna

Cura nell'esecuzione e nell'invio (foto nitide e nel giusto verso del foglio)

Qualità del lavoro svolto

Progressione nelle abilità

Svolgimento di compiti e/o percorsi integrativi per il recupero delle lacune

Lavori di ricerca/approfondimento

Interrogazioni sia orali (con domande a risposta breve anche poste in diversi momenti) che scritte

Capacità di interagire correttamente con l'insegnante

Conoscenza degli argomenti (competenza di base)

Capacità espositive (linguaggio, prontezza della risposta)

Sono state rilevate le seguenti criticità:

-diversi studenti hanno inviato pochissimo materiale, uno in particolare non ha mai inviato quanto richiesto.

-a causa dei mezzi tecnologici non proprio adeguati le videoconferenze hanno creato qualche problema di connessione ad alcuni studenti

-solo pochi hanno saputo interagire in modo assiduo e costruttivo con l'insegnante, ma del resto questo era evidente anche durante le lezioni in presenza.

Le ultime 3 settimane sono state dedicato al ripasso.

Competenze

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni di riferimento

- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali

<u>contenuti</u>	<u>Abilità</u>
Integrale indefinito	Acquisire il concetto di primitiva di una funzione e saperla determinare con le regole immediate e con i vari metodi di integrazione
Integrale definito	Conoscere le questioni generali. Saper calcolare l'integrale definito, l'area di una parte del piano cartesiano delimitata da una o due funzioni continue in intervalli chiusi e limitati, il valor medio, il volume di un solido generato dalla rotazione di una curva intorno agli assi
Integrali impropri	Calcolare, quando possibile, integrali di funzioni continue in intervalli non chiusi o non limitati o di funzioni generalmente continue.
Metodi numerici	Conoscere i metodi numerici e saperli applicare
Funzioni a due variabili reali	Rappresentare il dominio su piano cartesiano. Calcolare le derivate parziali prime e seconde. trovare i punti stazionari e determinarne la natura in casi di Hessiano diverso da zero.
Equazioni differenziali del primo ordine	Conoscere le questioni generali. Saper riconoscere e risolvere vari tipi di equazioni differenziali. Saper calcolare integrali particolari date le condizioni iniziali.

CONTENUTI, COMPETENZE E ABILITA' di ELETTRONICA ED ELETTRONICA

Libro di testo adottato: Cuniberti, De Lucchi, Galluzzo – E&E Elettronica ed Elettrotecnica Vol 3A+3B - Petri

CONTENUTI:

LEZIONI IN PRESENZA

APPLICAZIONI DELL'AO

- Amplificatore invertente, non invertente, differenziale
- Sommatore-mediante invertente
- Integratore invertente ideale, calcolo dell'uscita nel dominio di t e di s , studio in regime sinusoidale, diagrammi di Bode del modulo del guadagno e della fase, calcolo dell'uscita nel dominio del tempo con in ingresso un'onda quadra alternata
- Integratore invertente reale, calcolo dell'uscita nel dominio s , studio in regime sinusoidale, diagrammi di Bode del modulo del guadagno e della fase, comportamento da amplificatore invertente e da integratore ideale
- Derivatore invertente ideale, calcolo dell'uscita nel dominio di t e di s , studio in regime sinusoidale, diagrammi di Bode del modulo del guadagno e della fase, calcolo dell'uscita nel dominio del tempo con in ingresso un'onda triangolare
- Derivatore invertente reale, calcolo dell'uscita nel dominio s , studio in regime sinusoidale, diagrammi di Bode del modulo del guadagno e della fase, comportamento da amplificatore invertente e da derivatore ideale
- Comparatori invertente e non invertente

CONFIGURAZIONI A RETROAZIONE POSITIVA

- Trigger di Schmitt invertente

GENERATORI DI FORME D'ONDA

MULTIVIBRATORE ASTABILE CON AO

- Schema circuitale, principio di funzionamento come generatore di onde quadre e rettangolari, andamento della tensione ai capi del condensatore e dell'uscita, periodo dell'onda, dimensionamento dei componenti, limitazione dell'ampiezza dell'uscita mediante diodi Zener, variazione della frequenza, variazione del duty cycle

MONOSTABILE NON RETTRIGGERABILE

- Schema circuitale, principio di funzionamento, andamento della tensione ai capi del condensatore e dell'uscita, periodo dell'impulso instabile in uscita, dimensionamento dei componenti

I FILTRI ATTIVI

I PRINCIPALI TIPI DI FILTRI

- Filtro passa basso, filtro passa alto, filtro passa banda, filtro elimina banda: diagrammi dei moduli dei guadagni in decibel, banda passante, frequenze di taglio.
- Funzioni di trasferimento generalizzate del primo ordine e del secondo ordine (in funzione della pulsazione naturale e dello smorzamento) per i filtri passa basso e passa alto
- Funzione di trasferimento generalizzata del secondo ordine per il filtro passa banda in funzione del fattore di forma e della pulsazione naturale.
- Ordine di un filtro attivo: realizzazione di un filtro di ordine qualsiasi con filtri del primo e del secondo ordine

LE APPROSSIMAZIONI DELLA RISPOSTA IN FREQUENZA DI UN FILTRO

- Approssimazione di Butterworth: funzione di trasferimento di filtri passa basso e passa alto usando i polinomi di Butterworth, calcolo dello smorzamento con i polinomi di Butterworth, risposta in frequenza, andamento del diagramma del modulo del guadagno in decibel al variare dell'ordine del filtro, andamento del guadagno e della

fase in banda passante nei filtri di tipo Butterworth, risposta in transitorio

TOPOLOGIA VCVS O SALLEN-KEY

- Filtri passa alto e passa basso del primo ordine: schemi circuitali, funzioni di trasferimento, relazioni per il calcolo della frequenza di taglio e del guadagno in banda passante
- Filtri passa alto e passa basso del secondo ordine: schemi circuitali, funzioni di trasferimento, relazioni per il calcolo della frequenza di taglio e del guadagno in banda passante nella topologia VCVS a componenti uguali
- Filtro passa banda a banda stretta: calcolo della frequenza centrale del filtro, della banda passante e delle frequenze di taglio.
- Filtro VCVS passa-banda del secondo ordine a componenti uguali, schema circuitale, funzione di trasferimento, relazioni per il calcolo della frequenza centrale e del guadagno in centro banda. Filtro passa-banda di ordine superiore al secondo.
- Filtro passa banda a banda larga: realizzazione con un filtro passa alto collegato in cascata con un filtro passa basso nella topologia VCVS.
- Filtro elimina-banda realizzato con un filtro passa alto collegato in parallelo con un filtro passa basso nella topologia VCVS oppure con un filtro passa banda ed un amplificatore le cui uscite sono poste agli ingressi di un sottrattore.
- Dimensionamento dei filtri passa alto, passa basso e passa banda del secondo ordine e di ordine superiore al secondo nella topologia VCVS nella approssimazione Butterworth.

LEZIONI A DISTANZA

GLI OSCILLATORI SINUSOIDALI

IL CRITERIO DI BARKHAUSEN, innesco dell'oscillazione, mantenimento dell'oscillazione
OSCILLATORE A SFASAMENTO

- Schema a blocchi e circuitale, calcolo della frequenza di oscillazione e dimensionamento dei componenti usando la condizione di Barkhausen e di innesco

OSCILLATORE A PONTE DI WIEN

- Schema a blocchi e circuitale, calcolo della funzione di trasferimento, calcolo della frequenza di oscillazione e dimensionamento dei componenti usando la condizione di Barkhausen e di innesco

IL CONVERTITORE DIGITALE-ANALOGICO

LA LOGICA FUNZIONALE DEI DAC

- Simbolo funzionale e relazione tra ingresso e uscita di un DAC, tensione di fondo scala e quanto

- Grafico ingresso-uscita di un DAC

I PRINCIPALI TIPI DI DAC

- DAC a resistenze pesate e DAC con rete R-2R: schema circuitale, calcolo dell'uscita, relazioni per il calcolo del quanto e della tensione di fondo scala

I PRINCIPALI PARAMETRI DEI DAC

- Errori di offset, guadagno, linearità, linearità differenziale; monotonicità, tempo di assestamento, risoluzione, glitch.

IL CONVERTITORE ANALOGICO-DIGITALE

LA LOGICA FUNZIONALE DEGLI ADC

- Simbolo funzionale e relazione tra ingresso e uscita di un ADC, range di fondo scala, tensione di fondo scala, livelli di quantizzazione e quanto

- Grafico ingresso-uscita di un ADC

- I segnali di un ADC: clock, SOC, EOC

I PRINCIPALI PARAMETRI DEGLI ADC

- Offset, guadagno, linearità, errore di quantizzazione, tempo di conversione, velocità di conversione (frequenza di campionamento)

I PRINCIPALI TIPI DI ADC

- ADC a gradinata: schema a blocchi, funzionamento, temporizzazione dei principali segnali, tempo di conversione

- ADC ad inseguimento: struttura, funzionamento, esempi di temporizzazione
- ADC ad approssimazioni successive: schema a blocchi, funzionamento, evoluzione dell'uscita del DAC e del contenuto del registro SAR, tempo di conversione

ATTIVITÀ PRATICA

- 1) Prova sul derivatore ideale e reale con AO, verifica del funzionamento con onda sinusoidale e triangolare
- 2) Prova sull'integratore ideale e reale con AO, verifica del funzionamento con onda sinusoidale e quadra
- 3) Dimensionamento e realizzazione su breadboard di un astabile con A.O.
- 4) Dimensionamento e realizzazione su breadboard di un monostabile con A.O.

COMPETENZE

Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;

Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

ABILITA'

Operare con segnali analogici e digitali.

Progettare dispositivi logici utilizzando componenti a media scala di Integrazione.

Progettare dispositivi amplificatori discreti, di segnale, di potenza, a bassa e ad alta frequenza.

Dimensionare filtri attivi.

Progettare circuiti per la trasformazione dei segnali.

Progettare circuiti per la generazione di segnali periodici di bassa e di alta frequenza.

Progettare circuiti per la generazione di segnali non periodici.

Progettare circuiti per l'acquisizione dati.

Adottare eventuali procedure normalizzate.

Modalità di svolgimento della didattica a distanza.

Tale didattica si è svolta in tre fasi. Nella prima si sono pubblicati sulla bacheca di Argo DidUp dispense, appunti dell'insegnante ed esercizi risolti e da risolvere. Lo scarso coinvolgimento manifestato da parte degli studenti ha indotto il docente all'utilizzo di Google Classroom prima e Google Meet in seguito. In Google Meet si è fatto sempre fatto uso della lavagna di Google Jamboard.

Nello scambio didattico-formativo a distanza, che non si è basato su videolezioni, solo alcuni allievi hanno mostrato una attiva e significativa partecipazione, fornendo un feedback positivo nello svolgere in modo corretto ed in piena autonomia i lavori assegnati dall'insegnante. Gli altri spesso non hanno palesano in alcun modo di essere partecipi alle attività proposte. Per quanto riguarda le videolezioni, pur essendoci stata una partecipazione fisica quasi completa della classe, solo alcuni allievi hanno seguito con partecipazione ed interesse le lezioni, rispettando sempre le consegne dei docenti. Solo durante il periodo in cui sono state svolte le videolezioni sono stati assegnati dei compiti scritti che hanno dato dei risultati insoddisfacenti, tranne che per pochi allievi.

I criteri di valutazione si sono basati sulla partecipazione degli allievi alle lezioni, sullo svolgimento dei lavori assegnati, e sull'esito delle verifiche sommative svolte.

CONTENUTI, COMPETENZE E ABILITÀ DI SISTEMI AUTOMATICI

CONTENUTI PROGRAMMA SVOLTO IN PRESENZA

Sistemi di controllo a tempo continuo

- Modello di un sistema. Variabili di ingresso, di uscita, disturbi, parametri. Funzione di trasferimento (richiami dai programmi anni precedenti).
- Risposta dei sistemi del primo e secondo ordine (richiami dai programmi anni precedenti).
- Classificazione dei sistemi di controllo a catena aperta, a catena chiusa e relative funzioni di trasferimento. Tipologia dei sistemi di controllo.
- Errore a regime: errore di posizione, di velocità e di accelerazione per sistemi di tipo 0, 1 e 2.
- Disturbi additivi.
- Sensibilità.
- Diagrammi di Bode e polari(Nyquist).

Stabilità dei sistemi

- Stabilità dei sistemi e correlazione con la posizione dei poli.
- Criterio di stabilità di Routh-Hurwitz.
- Criterio di stabilità di Nyquist.
- Criterio di Bode.
- Margine di fase e margine di guadagno.
- Tecniche di compensazione con metodo di cancellazione polo-zero.
- Rete ritardatrice, rete anticipatrice, rete a sella.
- Regolatori industriali (PID)

Board ARDUINO UNO

- Hardware della scheda. I/O digitali. Ingressi analogici. Uscite analogiche in PWM.
- Software. Programmazione in C. Struttura degli sketch. Gestione I/O digitali e analogici. Principali funzioni di conversione e temporizzazione. Gestione del display. Gestione di servomeccanismi.

CONTENUTI PROGRAMMA SVOLTO IN DIDATTICA A DISTANZA

Sistemi di acquisizione e distribuzione dati

- Architettura sistema di acquisizione dati a singolo canale.
 - Rilevamento e condizionamento dei segnali.
 - Circuiti di condizionamento con AO: inseguitore di tensione, amplificatori di tensione, circuito differenziale, convertitori corrente/tensione, convertitori resistenza/tensione.
 - Teorema del campionamento (Shannon).
 - Circuito S&H. Massima frequenza del segnale (sinusoidale) da convertire (con e senza S&H)
 - Architettura sistema di acquisizione dati multicanale. Frequenza di campionamento con MUX
 - Architettura sistema distribuzione dati a singolo canale
 - Architettura sistema distribuzione dati multicanale
- Modello di un motore in corrente continua e regolazione della velocità di rotazione tramite PWM.

COMPETENZE

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

ABILITA'

Progettare semplici sistemi di controllo, anche con componenti elettronici integrati.

Inserire nella progettazione componenti e sistemi elettronici integrati avanzati.

Selezionare ed utilizzare i componenti in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale del sistema.

Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici.

Programmare e gestire nei contesti specifici componenti e sistemi programmabili di crescente complessità.

Programmare sistemi di gestione di sistemi automatici.

Programmare sistemi di acquisizione ed elaborazione dati.

Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale.

Progettare semplici sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate.

Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio ed il collaudo di sistemi elettronici.

Redigere documentazione tecnica.

MODALITA' DI REALIZZAZIONE DELLA DIDATTICA A DISTANZA

Il docente teorico ha gestito la didattica a distanza inviando dispense relative agli argomenti trattati. Tramite scambio di mail ha provveduto ad evadere le richieste di chiarimento sollevate, alla somministrazione di esercizi da svolgere e alla correzione individuale delle soluzioni proposte dagli studenti. Tali modalità hanno riguardato sia per gli aspetti di Teoria dei Sistemi che quelli di programmazione con Arduino.

Per la valutazione si è proceduto con verifiche sommativie che tenevano conto della puntualità degli studenti nello svolgimento dei compiti assegnati e della qualità delle risposte.

Per quanto riguarda le criticità rilevate, lo svolgimento delle attività a distanza ha amplificato le difficoltà degli alunni più fragili per i quali la mancanza della socializzazione e della discussione condivisa delle tematiche hanno creato maggiori difficoltà nell'apprendimento, evidenziando in alcuni casi anche atteggiamenti rinunciatari. Qualche studente, approfittando della situazione, ha invece deliberatamente deciso di non aderire alle attività proposte. Un gruppo di ragazzi responsabili si è distinto per una partecipazione puntuale, comprendendo da subito la necessità di non interrompere il percorso di apprendimento.

CONTENUTI, COMPETENZE E ABILITA' DI TPSEE

Testo adottato: **ENEA BOVE, GIORGIO PORTALURI -TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

CONTENUTI

SENSORI E TRASDUTTORI

-Sensori e trasduttori

Definizione, struttura di un trasduttore, il trasduttore come monitoraggio di una grandezza fisica, il trasduttore come elemento di un sistema ad anello chiuso per il controllo di una grandezza, classificazione dei trasduttori, segnali elettrici standard, parametri dei trasduttori.

- Sensori e trasduttori di temperatura

Termoresistenza, relazione funzionale $R=f(T)$.

Termistore PTC, relazione funzionale $R=f(T)$, grafico R-T e caratteristica I-V.

Termistore NTC, relazione funzionale $R=f(T)$, grafico R-T e caratteristica V-I.

Termocoppie, struttura di una termocoppia, confronto tra diversi tipi di termocoppia, misura di temperatura con le termocoppie.

AD590, relazione funzionale $I=f(T)$, caratteristica corrente-temperatura, circuito di condizionamento per AD590

LM35 relazione funzionale $I=f(T)$, caratteristica corrente-temperatura, circuito di condizionamento per LM35.

- Sensori estensimetrici

Estensimetri a filo e a strato, funzione di trasferimento degli estensimetri, circuito per estensimetro con AO, applicazioni di estensimetri, trave incastrata, trave con due appoggi, cella di carico.

- Trasduttori di posizione e di velocità

- Potenzimetro, rettilineo o rotatorio, circuito equivalente di un potenziometro, funzione caratteristica di trasferimento, curve caratteristiche di un potenziometro.
- Encoder tachimetrico, struttura, principio di funzionamento, misura della velocità di rotazione
- Encoder incrementale, struttura, funzionamento, schema di principio per individuare il verso di rotazione.
- Encoder assoluto, struttura, funzionamento.

- Sensori capacitivi

Variazione della grandezza fisica da rilevare e variazione dei parametri della capacità.

- Sensore con variazione della costante dielettrica, sensore capacitivo di livello, struttura, relazione funzionale $C=f(x)$, con x livello del liquido.
- Sensore capacitivo con variazione della superficie, struttura, principio di funzionamento, relazione funzionale $C=f(x)$, con x spostamento di una armatura rispetto all'altra.

CIRCUITI PER TRASDUTTORI

- Amplificatori invertente, non invertente e differenziale con AO. Para

- Circuiti per sensori resistivimetri dei AO

- Circuito per sensore resistivo di spostamento, circuito con AO

- Ponte di Weathstone (interfacciamento). Principio di funzionamento e tipi

-Amplificatore da strumentazione. Schema elettrico e relazione funzionale $V_o=f(v_i)$.

CONVERTITORI A/D

Parametri. Tipi e principio di funzionamento del A/D ad approssimazioni successive e a flash

ATTUATORI

-Motore in corrente continua

Struttura di un motore in corrente continua a magnete permanente, rotore e statore, forze a cui viene sottoposta una spira percorsa da corrente e immersa nel campo magnetico generato dal magnete permanente, coppia motrice, flusso concatenato ad una spira del rotore e forza elettromotrice indotta.

-Modello elettrico e meccanico del motore

- a. Schema elettrico del motore e relativa equazione alla maglia
- b. Modello sistemico del motore

-Pilotaggio del motore in C.C. con il ponte ad H.

-Motore passo-passo

Struttura del motore passo-passo, principio di funzionamento, alimentazione degli avvolgimenti statorici, motore con passo di 1/8 di giro, posizioni del rotore al variare della condizione di alimentazione, motori bipolari e unipolari, riduzione dell'angolo di passo, motori con passo di 1/16 di giro, perdita di passo.

IL RISCHIO ELETTRICO

- Tipi di impianti
- Cause e conseguenze della corrente elettrica sul corpo umano
- Sistemi di sicurezza per i contatti diretti e indiretti: interruttore differenziale e magneto termico: principio di funzionamento

ALIMENTATORI

- Alimentatori non stabilizzati, a singola e a doppia semionda, con filtro capacitivo

- Regolatori di tensione lineari, serie e parallelo: schema del regolatore a zener, a zener e BJT, a zener con BJT e AO; principio di funzionamento

- Regolatori di tensione switching: schema di massima e principio di funzionamento

ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA DI IMPRESA

- Le competenze delle figure preposte alla prevenzione e alla sicurezza

1) Il R.S.P.P., compiti, la delega, la responsabilità penale e civile

2) Rapporti del R.S.P.P. all'interno e all'esterno dell'azienda, figure di riferimento interne ed esterne all'azienda, il S.P.P., il medico competente, la riunione periodica, doveri e responsabilità del lavoratore

3) La formazione e l'informazione, compiti del S.P.P., figure che hanno diritto a una formazione particolare

4) La valutazione dei rischi, il documento di valutazione dei rischi (D.V.R.), individuazione dei pericoli, rischio come combinazione della probabilità di accadimento di un danno e della sua gravità (magnitudo), matrice di valutazione, curve ISO rischio e azioni di prevenzione e protezione, valutazione dei rischi di natura elettrica, aree omogenee per il rischio elettrico, realizzazione degli impianti secondo la "regola dell'arte", rischio residuo

Manutenzione ordinaria e di primo intervento

- 1) I tipi di manutenzione, significato di manutenzione, principali attività di manutenzione, manutenzione industriale e artigianale, varie tipologie di manutenzione, la manutenzione operativa e l'ingegneria di manutenzione
 - 2) Gli addetti alla manutenzione artigianale ed industriale
 - 3) I lavori e la manutenzione elettrica, zona di lavoro sotto tensione e zona di prossimità, tipologie di lavoro elettrico, zona di intervento, dispositivi di protezione, figure professionali legate allo svolgimento dei lavori elettrici
- Lo smaltimento dei rifiuti
- 1) La gestione dei rifiuti, rifiuti urbani, rifiuti urbani pericolosi, rifiuti speciali, rifiuti speciali pericolosi, RSU, criteri di priorità, prevenzione della produzione dei rifiuti, recupero dei rifiuti
 - 2) Il trattamento dei rifiuti, riciclaggio, flusso generale dei rifiuti urbani, materiali poliaccoppiati, compostaggio, trattamento a freddo dei rifiuti, TMB, CDR, incenerimento, pirolisi, gassificazione, discarica, percolato, discarica controllata
 - 3) Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), raccolta differenziata di RAEE, schema attività di recupero e riciclaggio nel settore dei RAEE.

Impatto ambientale

- 1) I settori oggetto di valutazione, Valutazione Ambientale Strategica (VAS), l'Analisi del Ciclo di Vita (LCA), valutazione multicriteria
- 2) Evoluzione della normativa, uso delle migliori tecniche disponibili, strategie di sviluppo sostenibile
- 3) La procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), studio di impatto ambientale (SIA), momenti fondamentali della VAS, confronto tra VIA e VAS
- 4) Valutazione del Ciclo di Vita (LCA), fasi in cui si divide il metodo LCA, utilizzo di uno studio di LCA a livello di prodotto o di processo

PARTE PRATICA

- 1) Circuito su breadboard con l'integrato LM3914 per testarne la funzione.
 - 2) Etalometro con il sensore TGS822 e l'integrato LM3914.
 - 3) Termometro con il sensore AD590, l'integrato ICL7106 e un display LCD.
- Schema a blocchi, sensore e condizionamento, ADC e schema interno dell'ICL7106.
- Di ogni prova pratica sono stati realizzati lo schema elettrico, il master, la basetta e si è effettuato il collaudo.

COMPETENZE

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- gestire progetti
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

ABILITA'

- descrivere il funzionamento dei principali trasduttori, - progettare circuiti per la conversione di grandezze elettriche in segnali elettrici, - scegliere il circuito più idoneo alla specifica applicazione,

- descrivere il funzionamento di un amplificatore differenziale, - analizzare il comportamento

di un motore in CC attraverso il suo modello matematico, - saper scegliere tra motore passo-passo e motore in CC in una applicazione pratica, - saper realizzare lo schema elettronico, il master, il circuito stampato per un progetto assegnato, - saper collaudare un circuito stampato, individuare eventuali errori e correggerli, - saper redigere una relazione su un progetto realizzato, - descrivere le funzioni e gli obblighi delle figure preposte alla prevenzione e sicurezza, - saper definire la procedura per valutare i rischi presenti in un luogo di lavoro, - essere in grado di delimitare una zona di lavoro per una manutenzione elettrica, - saper scegliere i DPI adatti per lo specifico intervento di manutenzione elettrica, - saper definire le competenze delle figure idonee per effettuare lavori elettrici, - scegliere il sistema più idoneo per lo smaltimento dei rifiuti, - suddividere i rifiuti RAEE in funzione delle categorie di appartenenza, - definire le procedure per effettuare una valutazione dell'impatto ambientale.

Programma svolto con la modalità Didattica a Distanza. (emergenza Covid19)

Durante l'emergenza il docente teorico ha realizzato la didattica a distanza con video lezione.

Convertitori AD e Attuatori (motori in continua e in alternata)

Per quanto riguarda il laboratorio è stato assegnato un master di una shield per Arduino

(sensore ad ultrasuoni) e una ricerca su i sensori ad ultrasuoni in commercio.

La scuola ha fornito le indicazioni sia per quanto riguarda il software da utilizzare che per l'organizzazione della classe. Nello specifico la piattaforma in uso è stato CLASSROOM

Sono state utilizzati inoltre altre applicazioni a completamento delle lezioni:

WHATSAPP per comunicazioni di servizio.

ZOOM per lezioni in videoconferenza.

LIBREOFFICE per creazione di documenti da consegnare.

Metodo d'insegnamento:

Videolezione, rispettando gli orari scolastici in uso.

Sono state inviate agli studenti file degli argomenti trattati su Stream.

Modalità di valutazione:

Durante la sessione online si è verificato il loro apprendimento attraverso domande singole.

Inoltre, verifiche online dando ai ragazzi un tempo per l'esecuzione.

D'accordo con il collega di laboratorio sono stati assegnati compiti di simulazione e valutati insieme.

Sono state richieste delle ricerche: motori in continua e alternata, valutata con una interrogazione orale.

Sono state effettuate verifiche con domande sia orale che scritte, tenendo conto del tempo, capacità espositiva e conoscenza degli argomenti, tutto attraverso la piattaforma a disposizione.

Sono state richiesti compiti e valutati in base alla puntualità e approfondimento degli argomenti

CONTENUTI, COMPETENZE E ABILITA' DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Libro di testo consigliato: **Più Movimento**

Autori: **G. Fiorini, S. Coretti, S. Bocchi, E. Chiesa**

Casa Editrice: **Marietti Scuola**

COMPETENZE ED ABILITA' DEFINITE NEL CURRICOLO DISCIPLINARE D'ISTITUTO E PERSEGUITE DAL DOCENTE

Competenze

- Conoscere tempi e ritmi dell'attività motoria, riconoscendo i propri limiti e potenzialità.
- Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti diversi.
- Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (proprioceptive ed esteroceptive) anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria
- Conoscere ed utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale
- Conoscere le norme di sicurezza e gli interventi in caso di infortunio
- Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita .

Abilità

Al termine del quinto anno lo studente:

- Sa sviluppare le capacità coordinative e condizionali, realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività motorie e sportive.
- Sa avere consapevolezza delle proprie attitudini nelle attività motorie e sportive.
- Sa trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati testati anche con la strumentazione tecnologica multimediale.
- Sa realizzare autonomamente strategie e tecniche nelle attività sportive.
- Sa interpretare con senso critico i fenomeni di massa legati al mondo sportivo (tifo, doping, professionismo, scommesse).
- Sa prevenire autonomamente l'infortunio e sa applicare i protocolli di primo soccorso.
- Sa mettere in atto comportamenti responsabili e di tutela del bene comune come stile di vita: long life learning.

CONTENUTI

- 1) IL CORPO E LA SUA FUNZIONALITÀ: definizione di sistema e di apparato e loro differenze concetti essenziali di anatomia e fisiologia degli apparati e dei sistemi inerenti all'attività fisica paramorfismi e dimorfismi.
- 2) LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI E IL PRIMO SOCCORSO: concetti di base principali traumi e norme elementari di pronto soccorso prevenzione degli infortuni e soluzioni delle più semplici problematiche.
- 3) SALUTE E BENESSERE : concetto di salute rischi della sedentarietà benefici del movimento elementi per acquisire e mantenere una buona salute dinamica rischi per la salute derivanti da errate abitudini di vita.
- 4) CAPACITA' COORDINATIVE E CONDIZIONALI: definizione sviluppo attraverso esercizi ed attività codificate e non.

5) ATTIVITA' SPORTIVE INDIVIDUALI: conoscenza del gesto tecnico, acquisizione delle abilità inerenti ad esso e capacità di eseguire in modo corretto il gesto sportivo delle seguenti attività: atletica leggera (corse, salti e lanci), tennis tavolo, badminton.

6) ATTIVITA' SPORTIVE DI SQUADRA: conoscenza dei fondamentali individuali e di squadra, del regolamento e loro applicazione nei seguenti sport: calcio, pallacanestro, pallavolo, baseball e hockey .

A causa della nota emergenza COVID-19 SARS2 dalla fine del mese di febbraio l'attività è proseguita con la didattica a distanza (DAD). Gli argomenti sono stati approfonditi solamente dal punto di vista teorico, mentre l'allenamento fisico atletico, lo sviluppo delle capacità coordinative e condizionali, il fitness, ecc. sono proseguiti con indicazioni e pratiche domestiche.

Programma svolto con la modalità Didattica a Distanza. (emergenza Covid19)

Durante l'emergenza è stata realizzata la didattica a distanza in emergenza con l'utilizzo della piattaforma CLASSROOM.

Sono state utilizzate inoltre altre applicazioni a completamento delle lezioni:

E-MAIL

WHATSAPP per comunicazioni di servizio.

GOOGLEMEET per lezioni in videoconferenza.

Metodo d'insegnamento:

Videolezione, rispettando gli orari scolastici in uso.

Sono state inviate agli studenti mappe concettuali, file e video degli argomenti trattati su Stream.

Modalità di valutazione:

Sono state richieste delle ricerche ed approfondimenti di carattere teorico sui vari aspetti delle SMS

Sono state richiesti compiti e valutati in base alla puntualità e approfondimento degli argomenti di carattere motorio e sportivo.

CONTENUTI, COMPETENZE E ABILITA' DI IRC – Religione

LIBRO DI TESTO: "Sulla tua parola" di C. Cassinotti, G. Marinoni, ed. Marietti Scuola, vol. unico

COMPETENZE

- Motivare in un contesto multiculturale le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.

ABILITA':

- Giustificare le proprie scelte di vita anche in riferimento agli insegnamenti cristiani.
- Confrontarsi con la multireligiosità.
- Saper confrontare la concezione cristiana cattolica della vita e della dignità umana con le altre culture e religioni.

SAPERI (CONOSCENZE):

- Orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero;
- Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, Tecnologica; - Le linee di fondo della Dottrina Sociale della Chiesa e rapporti tra Chiesa e Totalitarismi in collegamento con Storia. Il bene comune;
- Il valore della vita e la dignità della persona secondo la visione cristiana: diritti fondamentali, libertà di coscienza, responsabilità per il bene comune e per la promozione della pace, impegno per la giustizia sociale.
- Temi di bioetica.
- Il disvalore della corruzione capace di arrivare a togliere la speranza e il desiderio di giustizia; (corruzione e mafia)

STRUMENTI E METODI

Per favorire la partecipazione degli studenti sono state effettuate diversi tipi di lezione oltre la spiegazione frontale, quali la lezione partecipata attraverso attività e stimoli iniziali di tipo esperienziali, lavori ed esposizioni a gruppi/a coppie.

Come strumenti per l'attività didattica vengono usati sia articoli di giornali, video o strumenti multimediali e musicali, slide di power point, film.

Nel periodo della DAD sono state svolte videolezioni in streaming tramite piattaforma google classroom e MEET.

METODI DI VALUTAZIONE

La valutazione avviene mediante verifiche orali e verifiche scritte con domande chiuse o aperte. Essa tiene conto dei contenuti acquisiti (confronto rispetto ad una definizione data; capacità di giustificare le proprie affermazioni, anche mediante esempi; completezza della risposta), dei progressi, e del livello di partecipazione e di impegno dell'alunno rispetto alle diverse proposte educative e culturali.

È stata regolarmente effettuata la valutazione nel I quadrimestre.

Per il II quadrimestre fare riferimento alla relazione circa la DAD.

Valutazione alunni con BES:

DVA: La valutazione di alunni con disabilità certificata, ai sensi del DPR n. 122/2009, è riferita al comportamento, alle discipline svolte sulla base del piano educativo individualizzato.

In particolare, non essendo quasi mai risultato partecipe alle lezioni a distanza, si prende in considerazione il periodo del I quadrimestre e l'inizio in presenza del II quadrimestre fino a febbraio.

MODALITA' DELLA DIDATTICA A DISTANZA

Sono state effettuate quasi regolarmente video lezioni in parte con spiegazione di alcune tematiche, in parte di confronto e discussione; talvolta assegnati parti da leggere e poi riprese nella lezione successiva.

Criteri di valutazione: si è scelto una valutazione formativa che tiene conto della partecipazione, l'impegno dimostrato dagli studenti in questo percorso. Si valuteranno oltre alle competenze specifiche della disciplina che restano valide, le competenze trasversali elencate di seguito: capacità di organizzare il proprio lavoro, imparare a cercare le informazioni più attendibili in particolare digitali o sul web abituandosi a documentarle con le citazioni; capacità comunicativa e di rispetto i turni di parola, e di responsabilità nel portare a termine il proprio lavoro. Si valuterà il progresso e la maturazione personale dello studente.

Risultati raggiunti: Solo pochissimi alunni hanno partecipato alle attività proposte durante la DAD con impegno e partecipazione attiva, costante ed una buona rispondenza al dialogo educativo. complessivamente per tutto l'anno scolastico, l'attenzione e la partecipazione è stata discreta per alcuni alunni, per taluni più che buona e per altri sufficiente.

Criticità:

Durante la DAD si è rilevata mediamente una scarsa partecipazione alle video-lezioni su MEET da parte di circa metà classe; alcuni hanno partecipato saltuariamente, un piccolo numero è stato assiduo e sempre presente e dimostrato una buona interazione alla lezione. Poca, inoltre, è stata la disponibilità a mostrarsi tramite webcam, fatto che in parte limita la percezione di una reale e effettiva partecipazione. Da parte dell'insegnante c'è solo un parziale controllo della presenza alla lezione.

La situazione ha reso necessario rivedere parzialmente il piano di lavoro preventivato ad inizio anno: alcune tematiche previste non sono state svolte, privilegiando un ripasso e un approfondimento di ciò che è stato in qualche modo già affrontato in aula.

PROGRAMMA SVOLTO

DIDATTICA IN PRESENZA

- IL MISTERO DELLA VITA e BIOETICA:

Esperienza della malattia (video Nadia Toffa)

Risposta al dolore: "Lettera ad un uomo che desidera morire".

L'aborto secondo la legge italiana, motivazioni.

La pena di morte

I principi della bioetica laica e cristiana a confronto

La clonazione: film "The island"

Accenni a questioni di antropologia e sessualità (uomo, sessualità, amore)

- DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA:

I temi del lavoro, rispetto, perdono

Il lavoro come attività umana

Il senso del lavoro nella Costituzione e nella società

Il lavoro: il senso cristiano nella Bibbia (Genesi).

Il rapporto uomo-lavoro e accenni al sistema capitalista e comunista; offerta-domanda.

Accenni all'economia e al commercio equo e solidale: distribuzione giusta delle risorse. Il lavoro e giusta retribuzione

DIDATTICA A DISTANZA

Ripasso del tema del lavoro e cambiamenti subiti in periodo di quarantena

Risvolti negativi del lavoro nero e illegalità nel periodo di quarantena.

Esempi di solidarietà fra Stati (video del presidente dell'Albania);

Riflessioni generali sul cambiamento in atto nel periodo di pandemia a livello esistenziale personale e sociale: lettura di testo scritto da giovane studentessa.

Possibili scenari nell'immediato futuro per la ripresa dopo il periodo di pandemia.

Riflessione su preparazione all'esame e alla vita;

Riflessione circa il rapporto fra regole-individuo-società, a partire dall'articolo di Bellizzi con intervista all'economista Zamagni "Il nemico numero uno sarà il neoliberismo"

Riflessione circa rapporti fra Stato e individuo e sulle forme dannose (mafia). Vari sistemi statali a confronto (monarchia parlamentare inglese, repubblica italiana, accenno a totalitarismi)

Riflessione sulle relazioni internazionali, il valore dell'Unione Europea.

Si attesta che quanto esposto come documento di classe è ciò che è stato deliberato durante il Consiglio di Classe del 28/05/2020

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Carlo Vincenzo Manzo

PROT. N. 559 04/05 DEL 29/05/2020

DOCUMENTO FINALE DI CLASSE 5C ART.

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

Il Dirigente scolastico
Carlo Vincenzo Manzo