



Documento del Consiglio di Classe

(D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62, art. 17, co. 1)

Anno Scolastico 2019/2020

- Classe **5[^] sez. H**
- Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica
- Articolazione: Elettronica

AFM <input type="checkbox"/>	RIM <input type="checkbox"/>	SIA <input type="checkbox"/>	CAT <input type="checkbox"/>	INF <input type="checkbox"/>	MM <input type="checkbox"/>	EE <input checked="" type="checkbox"/>
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	---

- Composizione del Consiglio di Classe:

DOCENTE	DISCIPLINA
Avanzo Stefano	Sistemi Automatici
Balzan Anna	Lingua Inglese
Barbierato Leandro	Scienze motorie e sportive
Bedetti Chiara	Matematica
Crepaldi Enrico	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici
Mantovan Enrico	Laboratorio di Elettrotecnica ed elettronica; Laboratorio di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici
Mazzocco Giuliano	Religione Cattolica
Mori Giovanni	Elettrotecnica ed Elettronica
Salani Roberta	Lingua e Letteratura Italiana; Storia
Tonnello Mauro	Laboratorio di Sistemi Automatici
Coordinatore	Mori Giovanni
Dirigente Scolastico	Tivelli Armando



INDICE

1)	Profilo della classe	
1.1	Composizione della classe nel triennio	p. 3
1.2	Stabilità dei docenti nel triennio	p. 3
1.3	Livello cognitivo di partenza/media del livello di apprendimento	p. 3
1.4	Dinamiche relazionali all'interno della classe	p. 3
1.5	Metodologie didattiche utilizzate	p. 4
1.6	Criteri e strumenti di valutazione	p. 4
1.7	Obiettivi educativi e formativi raggiunti	p. 4
2)	Iniziative realizzate e attività svolte	
2.1	Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	p. 5
2.2	Cittadinanza e Costituzione	p. 6
2.3	CLIL	p. 6
2.4	Attività integrative e/o extracurricolari	p. 9
3)	Allegati A: Relazioni finali e programmi delle singole discipline	
	Lingua e letteratura italiana	p. 10
	Storia	p. 12
	Lingua inglese	p. 14
	Matematica	p. 16
	Sistemi Automatici	p. 19
	Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici	p. 22
	Elettrotecnica ed Elettronica	p. 27
	Scienze motorie e sportive	p. 29
	Religione cattolica	p. 31
4)	Allegati B: Relazioni sui percorsi pluridisciplinari sviluppati	p. 35
5)	Allegato C: Griglia di valutazione per il colloquio	p. 39
6)	Consiglio di classe	p. 40



1. PROFILO DELLA CLASSE in relazione alla situazione di ingresso.

1.1 - Composizione della classe nel triennio

	A.s. 2017-18 (classe terza)	A.s. 2018-19 (classe quarta)	A.s. 2019-2020 (classe quinta)
Maschi	18	11	12
Femmine	0	0	0
Ripetenti	0	0	0
Provenienti da altro/a Istituto/classe/indirizzo	0	1	0
Totale	18	12	12

1.2 - Stabilità dei docenti nel triennio

- Numero di docenti cambiati nel passaggio dalla classe terza alla classe quarta: 2
Nelle seguenti discipline: Lingua e letteratura italiana, Storia, Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica.
- Numero di docenti cambiati nel passaggio dalla classe quarta alla classe quinta: 3
Nelle seguenti discipline: Lingua e letteratura italiana, Storia, Laboratorio di Sistemi automatici, Laboratorio di TPSEE e Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica.

1.3 - Livello cognitivo di partenza cl. 5[^]Hee

- Eterogeneo
- Abbastanza omogeneo
- Mediamente adeguato
- Mediamente inadeguato

Media del livello di apprendimento

Basso <input checked="" type="checkbox"/>	Medio <input type="checkbox"/>	Buono <input type="checkbox"/>
---	--------------------------------	--------------------------------

1.4 - Dinamiche relazionali all'interno della classe e nelle attività di didattica a distanza

La classe ha mantenuto un comportamento sostanzialmente corretto e rispettoso delle regole della vita scolastica, evidenziando in alcuni casi, da parte di alcuni studenti, atteggiamenti polemicamente che sono stati oggetto a volte di discussioni che hanno portato comunque ad una crescita umana e sociale degli studenti interessati.

La classe si è dimostrata, salvo settoriali eccezioni, poco interessata alle attività proposte e l'atteggiamento durante le lezioni è risultato raramente propositivo. La classe si presenta molto eterogenea sotto il profilo della motivazione, della partecipazione e dell'impegno nello studio



individuale. Pertanto si evidenziano livelli diversi nella preparazione, che risulta per alcuni studenti settoriale e non del tutto adeguata, per pochi altri completa e pienamente soddisfacente.

1.5 - Metodologie didattiche utilizzate

- lezione frontale
- ricerche
- cooperative learning
- didattica multimediale
- didattica laboratoriale
- visite aziendali
- Attività relative ai PCTO
- sportelli didattici
- attività di potenziamento
- moduli in compresenza con il docente dell'organico ex potenziamento
- Didattica a distanza: assegnazione di esercizi, di esercitazioni pratiche e un orario di videolezioni di circa 16/17 ore alla settimana.

1.6 - Criteri di valutazione

- Livelli di apprendimento raggiunti in termini di padronanza di competenze (disciplinari e trasversali), abilità e conoscenze nelle discipline e nelle attività laboratoriali;
- Grado di sicurezza nell'utilizzo di linguaggi, tecniche e strumenti;
- Grado di autonomia nell'organizzare l'impegno scolastico e lo studio;
- Livello di partecipazione alle attività: attenzione e partecipazione, rispetto delle consegne e degli impegni;
- Miglioramenti registrati rispetto ai livelli iniziali;
- Possibilità di recupero delle carenze riscontrate rispetto al raggiungimento dei livelli minimi essenziali previsti;
-

1.7 - Obiettivi educativi e formativi raggiunti

La classe ha raggiunto ad un livello medio gli obiettivi educativi e formativi che il C.d.C ha fissato nella programmazione annuale di inizio a.s.:

Obiettivi educativi

Mantenere un comportamento corretto e rispettoso nei confronti delle persone e delle attrezzature scolastiche. Rafforzare le capacità di autocontrollo e di rispetto delle regole comuni. Consolidare le capacità di organizzare il lavoro in modo autonomo e responsabile, rispettando Scadenze, procedure, consegne. Rafforzare le capacità di ascolto, di confronto e di dialogo all'interno del gruppo. Sviluppare armonicamente la propria personalità e la propria cultura. Formazione di una coscienza civile.



Obiettivi formativi

Acquisizione delle competenze e dei contenuti disciplinari (conoscenze, abilità e competenze) previsti dai curricoli nazionali. Padronanza degli strumenti concettuali e procedurali necessari per la gestione del proprio processo di apprendimento (imparare ad imparare). Utilizzazione delle competenze acquisite per la soluzione di problemi reali. Acquisizione, sviluppo e potenziamento delle capacità di conoscere, comprendere, applicare, analizzare, sintetizzare, rielaborare e valutare criticamente. Acquisizione e potenziamento delle capacità critiche e creative (articolazione logica e critica del pensiero, utilizzo razionale delle conoscenze, costruzione di un sistema autonomo di riferimenti culturali e di valori).

2. INIZIATIVE REALIZZATE E ATTIVITÀ SVOLTE

Il Consiglio di classe, oltre alle riunioni di rito, ha attivato:

- Dipartimenti Disciplinari per definire Obiettivi, Programmi, Criteri di valutazione, Testi;
- Modulo CLIL;
- Commissioni per attività collaterali;
- Iniziative extracurricolari;
- Attività DPR 10 ottobre 1996, n. 567;
- _____

2.1 - Esperienze svolte nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento: (previsti dal D. Lgs. 15 aprile 2005, n. 77, e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145).

Natura e caratteristiche delle attività svolte

L'esperienza svolta nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento è servita, non solo a superare l'idea di disgiunzione tra momento formativo ed operativo, ma in particolare a guidare i giovani alla scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate "sul campo". Gli studenti sono stati inseriti in aziende di piccola dimensione, prevalentemente a carattere familiare, in cui hanno potuto svolgere, nella quasi totalità dei casi, un'esperienza didatticamente valida e in sintonia con i percorsi formativi previsti.

Valutazione complessiva sulle competenze specifiche e trasversali acquisite

La valutazione è stata svolta dal Tutor Aziendale per quanto riguarda le competenze di cittadinanza e dai Docenti componenti del Consiglio di Classe per quanto riguarda le competenze professionali. E' stato anche approntato un questionario di valutazione dell'esperienza da compilare a cura dello studente. Al rientro dall'esperienza in azienda i Docenti hanno preso atto della scheda di accertamento di abilità e competenze compilata dal Tutor esterno e hanno preso visione dei materiali elaborati dagli studenti in forma scritta. L'incarico assegnato agli studenti era quello di sviluppare i seguenti temi: descrivere il contesto delle esperienze di inserimento effettuate e la natura e le caratteristiche delle attività svolte; mettere in risalto le esperienze che avevano consentito lo sviluppo e l'approfondimento di conoscenze/abilità/competenze acquisite durante il percorso scolastico; sottolineare la valenza dell'esperienza dal punto di vista dell'orientamento personale. In particolare lo studente doveva dimostrare di aver potuto maturare una maggior consapevolezza delle attitudini personali grazie all'assunzione di un ruolo in un contesto lavorativo complesso e



organizzato, spiegando l'eventuale influenza dell'esperienza sulle decisioni da assumere al termine del percorso scolastico, anche nel caso in cui l'esperienza lo avesse portato a riorientare il percorso precedentemente ipotizzato.

2.2 - Cittadinanza e Costituzione

(art. 1, D.L. 1 settembre 2008, n. 137, convertito con modificazioni dalla L. 30 ottobre 2008, n. 169).

Le **attività, percorsi e progetti** svolti nel corso dell'anno, nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione", sono i seguenti:

I percorsi di Cittadinanza e Costituzione hanno accompagnato alcuni argomenti trattati in ambito storico e letterario-sociale, prendendo spunto dalla lettura di documenti, dalla visione di video/documentari o da uscite didattiche. Sono stati affrontati il tema della persecuzione antiebraica durante il periodo delle leggi razziali, l'uso della propaganda di massa durante i totalitarismi e il tema della libertà di pensiero. Alcuni argomenti, quali: Femminicidio, Giornata della Memoria e Giornata del Ricordo, sono stati trattati in occasione delle rispettive ricorrenze. Per quanto riguarda la Giornata del Ricordo gli studenti hanno partecipato all'iniziativa proposta dal Comune di Adria, in data 10 febbraio, preparando ed esponendo alcune letture su tale argomento. La visione del video sull'intervento di Greta Thunberg al Climate Action Summit a New York, è stato utile per affrontare la tematica sull'ambiente, mentre il film documentario "Viaggio in Italia: la Corte Costituzionale nelle carceri" ha permesso di affrontare i seguenti temi: legalità, illegalità e marginalità sociale.

2.3 - CLIL

Relativamente alla capacità di affrontare in lingua inglese contenuti di una disciplina di indirizzo, la classe ha svolto un modulo CLIL in Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (Disciplina non linguistica).

Constatata l'assenza, nell'ambito del Consiglio di classe, di docenti che abbiano i requisiti richiesti, in accordo con la nota MIUR prot. n. 4969 del 25 luglio 2014 in cui si definiscono le "Norme transitorie" per l'avvio della metodologia CLIL e tenendo conto degli orientamenti forniti nelle LINEE GUIDA per gli Istituti Tecnici, il modulo è stato programmato e svolto, nelle sue diverse fasi, dal docente di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (DNL), prof. Enrico Crepaldi in collaborazione con l'insegnante di lingua inglese dell'organico ex potenziamento, prof.ssa Carlotta Crivellari.

TITOLO:	<i>Electrical noise</i>
Classe:	5 [^] Hee
Docenti:	Prof. Enrico Crepaldi - Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici Prof.ssa Carlotta Crivellari - Lingua inglese



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

DISCIPLINA	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici
LINGUA VEICOLARE Livello linguistico	Lingua inglese B1
OBIETTIVI DISCIPLINARI	<p>Competenze: saper riconoscere e definire le tipologie di Electrical Noise e le principali misure per la sua riduzione all'interno di circuiti.</p> <p>Abilità: utilizzare il lessico specifico della disciplina come parte di una competenza linguistica.</p> <p>Conoscenze: conoscere i tipi di rumore, le misure di riduzione, come i circuiti sensibili sono influenzati dal rumore, analisi di frequenza del rumore.</p>
OBIETTIVI LINGUISTICI:	<p>Saper utilizzare i termini specifici della micro-lingua.</p> <p>Conoscere e utilizzare le strutture grammaticali e sintattiche (usate nelle risposte scritte e orali e nelle discussioni di coppia, di gruppo e di classe).</p> <p>Sviluppare e potenziare l'espressione orale e scritta della lingua inglese.</p>
TEMA GENERALE DEL MODULO:	Electrical noise
OBIETTIVI TRASVERSALI:	<p>Riassumere e saper individuare le informazioni principali di un testo.</p> <p>Sperimentare e apprezzare la dimensione collaborativa del lavoro di ricerca.</p>



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

MODALITÀ OPERATIVA:	<p>Docente di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici:</p> <p>Ha svolto attività di docenza e supporto in L1 (italiano) – in particolare quando gli studenti si trovavano in difficoltà con la lingua inglese nella comprensione dei concetti fondamentali e del linguaggio settoriale.</p> <p>Docente di lingua inglese:</p> <p>Ha focalizzato l'attenzione soprattutto sulla micro-lingua, intervenendo per la corretta pronuncia e l'adeguatezza espressiva.</p>
METODOLOGIA:	<p>Lezione frontale in Didattica a Distanza attraverso l'utilizzo di varie tecniche: domande guidate, lettura-comprensione e traduzione.</p> <p>Lavoro individuale con svolgimento di tasks di comprensione scritta.</p>
STRUMENTI:	<p>Computer con collegamento in videoconferenza.</p>
MATERIALE:	<p>Trasmissione di file con schede fornite dall'insegnante depositate sul Registro elettronico.</p>
TEMPI:	<p>5 ore + verifica:</p> <p>19/03/2020 Trattazione</p> <p>26/03/2020 Trattazione</p> <p>02/04/2020 Trattazione</p> <p>06/04/2020 Trattazione</p> <p>16/04/2020 Trattazione</p> <p>23/04/2020 Verifica scritta</p>



VALUTAZIONE:

Conoscenza degli argomenti trattati.

Conoscenza e uso appropriato della terminologia specifica, correttezza delle strutture usate e abilità di comprensione scritta in tutta la durata del modulo.

Grado di partecipazione ed interesse dimostrati nei lavori di gruppo e nelle discussioni in classe.

Fluency nella produzione scritta e orale.

Nonostante una difficoltà iniziale, dovuta all'approccio alla disciplina completamente nuovo, la classe ha reagito positivamente e ha collaborato alla costruzione del modulo, che si è sviluppato nel secondo periodo dell'anno scolastico.

La valutazione, di competenza del docente di indirizzo, prof. Enrico Crepaldi, è stata effettuata in collaborazione con la prof.ssa Carlotta Crivellari, tramite una prova di verifica scritta in lingua inglese. I risultati conseguiti sono stati più che sufficienti, in linea con il profitto manifestato dagli studenti nel corso dell'anno scolastico.

2.4 - Attività integrative e/o extracurricolari

La classe ha partecipato alle seguenti iniziative:

- Visita guidata a: Porto di Chioggia in data 23 novembre 2019
- I.D.E.I. (attività di recupero e sostegno)
- Attività sportive: la corsa campestre di istituto
- Orientamento in uscita: Incontro con la Guardia di Finanza
- Partecipazione, a titolo individuale, ad iniziative dell'orientamento universitario.
- Presentazioni del corso di laurea in matematica ed informatica dell'Ateneo di Ferrara
- Compilazione del questionario AlmaOrientati (in modo autonomo)
- Compilazione del questionario AlmaDiploma e del Curriculum Vitae (in modo autonomo).

Suddivisione delle materie per aree disciplinari

In base al DM n. 319 del 29 maggio 2015, le materie dell'ultimo anno dell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica, Articolazione Elettronica sono raggruppate nelle seguenti aree disciplinari:

Area linguistico-storico-letteraria: Lingua e letteratura italiana, Storia, Lingua inglese,

Area scientifico-economico-tecnologica: Matematica, Elettrotecnica ed Elettronica, Sistemi Automatici, Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici.

Considerato che le **Scienze motorie e sportive**, per finalità, obiettivi e contenuti specifici, possono trovare collocazione in entrambe le aree disciplinari, si rimette all'autonoma valutazione della commissione l'assegnazione della disciplina all'una o all'altra delle aree succitate.



3. Allegati A: **RELAZIONI FINALI e ARGOMENTI delle singole discipline**

Lingua e letteratura italiana

Conoscenze

Considerata la vastità del programma di letteratura si è operata una selezione degli autori privilegiando lo studio dei maggiori esponenti della letteratura italiana, con alcuni riferimenti alla cultura europea. I livelli raggiunti dagli allievi sono soddisfacenti; certo, è doveroso distinguere tra alcuni discenti che si sono dimostrati, molto riflessivi e volenterosi, particolarmente interessati agli argomenti e assidui nello studio, altri che, sebbene dotati di buone potenzialità, non hanno mostrato un impegno costante, e altri ancora che, hanno raggiunto le competenze finali minime necessarie.

Abilità

La maggior parte degli studenti ha raggiunto una sufficiente acquisizione delle tecniche di analisi di un testo letterario. Nel corso dell'anno hanno imparato a esporre oralmente in modo abbastanza chiaro sia dal punto di vista del contenuto che della forma. Solo alcuni studenti hanno raggiunto buone capacità di argomentazione e senso critico, sapendo riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene, ma per la maggior parte di loro la conoscenza rimane a livello contenutistico.

Competenze

Gli studenti sanno leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo. Le competenze minime nell'analisi delle diverse tipologie di testo sono state acquisite. Solo alcuni studenti dimostrano un interesse reale verso gli argomenti trattati, dimostrata da una buona capacità di riflessione, altri invece sono rimasti a uno studio mnemonico e ripetitivo.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
	Didattica in presenza
Il secondo ottocento: le scritture del "vero". Scienza e progresso: la cultura del Positivismo. C. Darwin, Evoluzione e futuro dell'umanità. Naturalismo e Verismo. Il Naturalismo francese G. Flaubert, <i>"Il ricevimento alla Vaubyessard"</i> . E. Zola, <i>"La miniera"</i>	I° periodo
Giovanni Verga : vita, opere, stile e temi. Storia di una capinera, analisi: <i>"C'era un profumo di Satana in me"</i> Nedda Vita dei campi, analisi: <i>"Rosso Malpelo"</i> , <i>"La Lupa"</i> I Malavoglia, analisi: <i>Prefazione, La famiglia Toscano, Padron 'Ntoni e 'Ntoni: due opposte concezioni di vita, L'ultimo ritorno di 'Ntoni e l'addio al paese.</i> Mastro don Gesualdo, analisi: <i>"La morte di Gesualdo"</i> . Arte e letteratura: La fiumana del progresso. Verga e l'artificio della regressione. Il romanzo della "roba".	I° periodo



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5^A

MD75054

L'ottica dell'estraneità. Da Verga a noi: G. Verga, <i>Jeli il pastore</i> ; H. Schneider, <i>Sotto un cielo rosso sangue</i> ; G. Strada, <i>Colpire i bambini per uccidere il futuro</i> . La letteratura nell'"età dell'ansia". La crisi del razionalismo e la cultura di primo novecento.	
Poesia e prosa del Decadentismo. La poesia simbolista: C. Baudelaire, <i>I fiori del male</i> : " <i>Spleen</i> ". " <i>Perdita d'aureola</i> ". P. Verlaine, <i>Poesie</i> : " <i>Languore</i> " A. Rimbaud: " <i>Lettera del "poeta veggente"</i> ".	I° periodo
B. Il romanzo decadente. C. A. Fogazzaro, <i>Malombra</i> : " <i>Le inquietudini di Corrado Silla scrittore</i> " D. O. Wilde, <i>Il ritratto di Dorian Gray</i> : " <i>La rivelazione della bellezza</i> " . Scritture ribelli: Scapigliatura, Futurismo, avanguardie. E. Praga, <i>Penombre</i> : " <i>Preludio</i> ". I. Ugo Tarchetti, <i>Fosca</i> : " <i>Il primo colloquio d'amore tra Giorgio e Fosca</i> " . Tommaso Marinetti: <i>Manifesto del Futurismo</i> Arte e letteratura: " <i>Visioni simultanee futuriste</i> ", Marinetti e Boccioni.	II° periodo
Gabriele D'annunzio: vita, opere, stile. Il piacere Alcyone: " <i>La pioggia nel pineto</i> " Le vergini delle rocce: " <i>Il programma del superuomo</i> "	II° periodo
	Didattica a distanza
G. Pascoli: vita, opere, temi, mondo simbolico. Il fanciullino: " <i>Il fanciullino che è in noi</i> ". Myricae: " <i>X agosto</i> " Canti di Castelvecchio: " <i>La cavalla storna</i> "	II° periodo
La lirica italiana tra Ottocento e Novecento G. Carducci, <i>Odi barbare</i> : " <i>Nevicata</i> "	II° periodo
I maestri del romanzo europeo: caratteristiche del nuovo romanzo novecentesco F. Kafka, <i>Il processo</i> : " <i>L'interrogatorio</i> "	II° periodo
Italo Svevo: la vita e il percorso delle opere Senilità: " <i>L'incipit del romanzo</i> " La coscienza di Zeno: " <i>Prefazione e Preambolo</i> "; " <i>L'ultima sigaretta</i> "	II° periodo
Luigi Pirandello: la vita, la poetica dell'umorismo, il teatro delle "maschere nude". Il fu Mattia Pascal: " <i>Un altro io: Adriano Meis</i> ". Uno, nessuno e centomila: " <i>Il naso di Moscarda</i> "	II° periodo
Giuseppe Ungaretti: la vita, la poetica L'allegria: " <i>San Martino del Carso</i> " Poesia di guerra: " <i>Soldati</i> ".	II° periodo
Eugenio Montale: la vita, l'itinerario delle opere e i temi, la poetica. Ossi di seppia: " <i>Merigiare pallido e assorto</i> "	II° periodo



Metodologie

Le lezioni si sono svolte prevalentemente in modalità frontale, per quanto riguarda il primo periodo, cercando di coinvolgere i ragazzi con domande stimolo. Qualche volta la spiegazione dei testi è stata supportata dall'uso di materiali multimediali quali video, o mappe concettuali. Nel secondo periodo, per la didattica a distanza si sono tenute lezioni in videoconferenza (software GSuite Meet) con condivisione materiale fornito dalla docente tramite registro online alla sezione didattica.

Materiali didattici

Testo in uso: Paolo di Sacco, *Incontro con la letteratura*, ed. Pearson, testo A e B. Schemi e riassunti forniti dalla docente.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Le prove scritte sono state strutturate tenendo conto delle direttive ministeriali per prima prova della nuova maturità. Le prove orali sono state svolte secondo la modalità dell'interrogazione dialogata. Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si sono utilizzate le griglie condivise nel Dipartimento disciplinare.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

Data, 12/05/2020

La Docente
Prof.ssa Roberta Salani

Storia

Conoscenze

La maggior parte degli studenti ha acquisito in modo soddisfacente i contenuti. I ragazzi hanno dimostrato un buon interesse verso la disciplina e alcuni di loro hanno dimostrato una buona conoscenza pregressa degli argomenti. Sanno collegare i diversi eventi e sanno ben usare la terminologia tecnica.

Abilità

Gli studenti hanno raggiunto una sufficiente o buona acquisizione delle competenze disciplinari: sanno orientarsi, secondo coordinate spaziali e temporali, tra i principali avvenimenti, movimenti e tematiche di ordine politico, economico e culturale; sanno usare il lessico specifico.

Competenze

In generale sanno interpretare gli eventi in prospettiva diacronica e sincronica; hanno dimostrato una buona partecipazione anche sul piano del dibattito storico.



Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
	Didattica in presenza
Il primo Novecento	I° periodo
L'Italia di Giolitti	I° periodo
La Prima guerra mondiale	I° periodo
Il comunismo in Unione Sovietica	I° periodo
Il fascismo in Italia	II° periodo
Il nazismo in Germania	II° periodo
La crisi delle democrazie e delle relazioni internazionali	II° periodo
	Didattica a distanza
La Seconda guerra mondiale	II° periodo
La Guerra fredda	II° periodo
Gli anni Sessanta e Settanta: l'epoca della "distensione"	II° periodo

Metodologie

Le lezioni si sono svolte prevalentemente in modalità frontale, nel primo periodo, guidando gli interventi con domande -stimolo. Gli argomenti sono stati integrati con la visione di documentari. Nel secondo periodo, per la didattica a distanza si sono tenute lezioni in videoconferenza (software GSuite Meet) con condivisione materiale fornito dalla docente tramite registro online alla sezione didattica.

Materiali didattici

Libro di testo: Crippa, Onnis, *Nuovi Orizzonti*, Loescher.
Appunti della docente. Strumenti multimediali.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Per le verifiche si è privilegiata la modalità dell'interrogazione orale, alternata a verifiche scritte semistrutturate. Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si sono utilizzate le griglie condivise nel Dipartimento disciplinare, o scale di punteggio nel caso dei quesiti a risposta chiusa.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

Data, 12/05/2020

La Docente
Prof.ssa Roberta Salani



Lingua inglese

Conoscenze

Conoscere le principali strutture morfo-sintattiche presenti nei testi presi in esame.
Conoscere il lessico tecnico più significativo in relazione agli argomenti trattati.
Conoscere i contenuti del programma.

Abilità

Usare con chiarezza la lingua nel contesto situazionale dato.
Usare i vari registri linguistici con particolare riferimento al settore di specializzazione.
Orientarsi nella comprensione di testi in lingua ed esporne i concetti essenziali con correttezza linguistica, sia oralmente che per iscritto.

Competenze

Comprendere globalmente testi orali relativi principalmente al settore specifico di indirizzo.
Sostenere semplici conversazioni su argomenti generali e specifici.
Produrre semplici testi orali e scritti per descrivere processi, fenomeni, apparecchi, strumenti con chiarezza.
Comprendere in modo globale e analitico testi scritti di interesse generale e specifici del settore di specializzazione.
Trasporre in lingua italiana testi scritti di argomento tecnologico.
Riflettere sul sistema linguistico anche in un'ottica comparativa con la lingua italiana.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
The Industrial Revolution Dal libro di testo in adozione <i>Global Eyes Today</i> : Unit 41 Key Moments in British History: The Industrial Revolution p.134 The Victorian Age p. 135. The Industrial Revolution in People's lives The Second Phase of the Industrial Revolution	1° Didattica in presenza
Oscar Wilde : his life and works. <i>The Picture of Dorian Gray</i> . Art for Art's Sake	1° Didattica in presenza
Dal libro di testo in adozione <i>The Burlington English Grammar</i> : Unit 20 Present Perfect Continuous. Unit 13 Gli Indefiniti	1° Didattica in presenza



Preparazione alla Prova Invalsi	1° e 2° Didattica in presenza Didattica a distanza
Dal libro di testo in adozione <i>New On Charge</i> : Unit 12 Transistors – transforming our world. The Bipolar Junction Transistor (p.102) Unit 13 Operational amplifiers (pp. 114 – 115)	1° Didattica in presenza
Dal libro di testo in adozione <i>New On Charge</i> : Unit 13 How sound is amplified (p.112) Unit 5: Oscilloscopes and their uses (p. 46)	2° Didattica a distanza
How automation works Automated cars The advantages of automation	2° Didattica a distanza

Metodologie

Le attività e i contenuti proposti hanno mirato principalmente al raggiungimento di una padronanza del linguaggio tecnico, attraverso un lavoro di acquisizione e consolidamento della micro-lingua e, nello stesso tempo, ad un rinforzo delle competenze comunicative acquisite negli anni precedenti. Sono stati proposti testi tecnici in raccordo con argomenti trattati nelle materie di indirizzo con l'obiettivo di rafforzare le strutture linguistiche e favorire l'acquisizione del lessico specifico. Inoltre sono stati affrontati alcuni significativi temi storici, autori e movimenti inglesi per guidare gli studenti a riconoscere la dimensione culturale della lingua inglese. La lettura dei testi è stata seguita da esercizi di varia tipologia volti a verificare la comprensione globale e analitica dei contenuti, e da attività di speaking e writing; numerose reading e listening activities sono state svolte anche in vista della preparazione alla Prova Invalsi di Lingua Inglese. Sono state effettuate anche semplici attività di trasposizione in L1. Nel corso dell'anno, in relazione alle esigenze emerse e compatibilmente con i tempi a disposizione, sono stati affrontati alcuni argomenti linguistici, soprattutto come ripasso di strutture grammaticali, affrontate nei precedenti anni scolastici, e delle loro relative funzioni linguistiche. Le tecniche didattiche utilizzate sono state la lezione partecipata, la lezione frontale e il lavoro di gruppo. Nel secondo periodo per quanto riguarda la didattica a distanza sono state svolte videolezioni utilizzando Google Meet e sono stati condivisi materiali attraverso Moodle e il registro elettronico. Le tipologie di esercizi proposti sono state le seguenti: quesiti a risposta multipla, quesiti a risposta aperta, traduzione e riassunti.

Materiali didattici

Testi in adozione:

A. Strambo, P. Linwood e G. Dorrity, *New On Charge*, ed. Petrini.

L. Ferruta e M. Rooney, *Global Eyes Today*, Ed. Mondadori for English

M.B. Nava, H. Downes, D. De Flaviis e M. Muzzarelli, *The Burlington English Grammar*, ed.

Mondadori for English

Dispense fornite dall'insegnante.



Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Si sono proposte verifiche formative (in itinere come feedback del processo di apprendimento) e sommative (alla fine di segmenti di contenuti significativi) sia scritte che orali sia in presenza che a distanza. Nella valutazione si è tenuto conto del livello delle conoscenze acquisite, dell'esposizione (per l'orale in termini di correttezza nella pronuncia, fluency e accuratezza linguistico-lessicale; per lo scritto in termini di rielaborazione personale e correttezza linguistico-grammaticale), ma anche dei progressi rispetto alla situazione di partenza. Per quanto riguarda i criteri di valutazione, si è utilizzata la griglia di valutazione elaborata e approvata in Dipartimento Disciplinare.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

Data, 12 maggio 2020

La Docente

Prof.ssa Anna Balzan

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

Matematica

Conoscenze

Aspetti principali relativi allo studio di funzioni di due variabili, con particolare riferimento allo studio delle derivate parziali

Concetto di integrale indefinito e di primitiva di una funzione

Concetto di integrale definito e sue applicazioni geometriche e di integrale improprio

Elementi fondamentali del calcolo delle probabilità

Abilità

La classe ha conseguito, seppure in modo differenziato, le seguenti abilità ed è in grado di:

Operare con le funzioni di due variabili

Calcolare integrali indefiniti utilizzando i diversi metodi di integrazione

Risolvere problemi mediante gli integrali definiti

Calcolare la probabilità di eventi semplici e complessi

Competenze

Generalmente gli alunni sono in grado di esporre i concetti acquisiti con sufficiente chiarezza, utilizzando la terminologia propria della disciplina, e sono in grado di risolvere semplici problemi, anche se la maggior parte della classe manifesta difficoltà quando deve affrontare situazioni diverse da quelle note ed esaminate in classe.



Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
FUNZIONI DI DUE VARIABILI Disequazioni e sistemi di disequazioni in due incognite Cenni alla geometria cartesiana dello spazio: piani e rette nello spazio Funzioni di due variabili e loro dominio; funzioni continue Grafico di una funzione di due variabili; linee di livello Derivate parziali prime e loro significato geometrico; piano tangente ad una superficie Derivate parziali seconde Massimi, minimi, punti stazionari Ricerca di massimi e minimi liberi mediante lo studio delle derivate parziali Ricerca di massimi e minimi vincolati per sostituzione e mediante i moltiplicatori di Lagrange	1° Didattica in presenza
INTEGRALI INDEFINITI Definizione di funzione primitiva e definizione di integrale indefinito Integrali indefiniti immediati Metodi di integrazione: integrazione mediante scomposizione o semplice trasformazione della funzione integranda, integrazione per sostituzione, integrazione per parti Integrazione delle funzioni algebriche razionali fratte	1° Didattica in presenza
INTEGRALI DEFINITI Definizione di integrale definito Il teorema della media	2° Didattica in presenza
Teorema fondamentale del calcolo integrale e formula di Newton-Leibniz; calcolo di un integrale definito Calcolo dell'area della regione di piano delimitata da una curva e dall'asse delle ascisse Calcolo dell'area della regione finita di piano delimitata da due curve Calcolo del volume di un solido di rotazione Integrali impropri: integrale improprio su intervalli illimitati ed integrale improprio in intervalli in cui la funzione che presenta punti di discontinuità	2° Didattica a distanza



CALCOLO DELLE PROBABILITA'

Concezione classica della probabilità

Probabilità di eventi complessi: probabilità della somma logica, probabilità condizionata, probabilità del prodotto logico

Teorema di Bayes

Concezione statistica della probabilità e legge empirica del caso

2°

Didattica a distanza

Metodologie

La metodologia seguita è stata quella della lezione di tipo frontale e dialogata. Gli studenti sono stati continuamente incoraggiati a intervenire e a porre domande in modo da rendere le lezioni più attive ed efficaci. Per ogni argomento svolto, sia in presenza che nella modalità didattica a distanza, si sono svolti numerosi esercizi e ne sono stati assegnati altri da svolgere a casa. Questi esercizi sono sempre stati discussi all'inizio della lezione successiva, dedicando un tempo significativo al chiarimento dei dubbi emersi nella classe. Il linguaggio adottato è stato il più possibile semplice, ma rigoroso e formale per abituare gli alunni all'uso corretto e consapevole dei termini specifici della disciplina.

Materiali didattici

È stato utilizzato principalmente il libro di testo in adozione: M. Bergamini – A. Trifone – G. Barozzi; Matematica.verde; voll. 4°A e 4B; Zanichelli, integrato da materiale fornito dalla docente

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Le verifiche sono state di tipo formativo e sommativo. Le prime sono state svolte in itinere mediante domande dal posto ed esercizi alla lavagna ed hanno concorso, insieme alle sommative, alla valutazione periodica. Le verifiche sommative sono state sia scritte che orali in presenza, mentre a distanza sono state effettuate solo verifiche orali. La valutazione finale tiene conto non solo degli obiettivi cognitivi raggiunti, ma anche dell'impegno, della continuità e della serietà nello svolgimento delle attività didattiche proposte e della partecipazione e collaborazione dei singoli allievi.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

Data, 12 maggio 2020

La Docente

Prof.ssa Chiara Bedetti

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.



Sistemi Automatici

Conoscenze

- Trasduttori di temperatura, di posizione, di umidità, fotoelettrici, ad effetto Hall, di forza, di pressione, di velocità angolare, digitali di posizione. Motori in cc e regolazioni
- Architettura dei sistemi di acquisizione dati, Convertitori A/D, Sistemi di distribuzione dati, cenni sui dispositivi commerciali
- Classificazione dei sistemi, risposta nel dominio del tempo, diagrammi polari, stabilità, reti di compensazione e regolatori PID.
- Programmazione con linguaggi evoluti e a basso livello dei sistemi a microprocessore ed a microcontrollore: ATmega328P (su piattaforma Arduino)
- Uso di software dedicato specifico del settore.

Abilità

- Sapere scegliere i dispositivi e saperli dimensionare per realizzare un sistema di acquisizione dati e di controllo.
- Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale.
- Progettare semplici sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate.
- Descrivere la struttura di un sistema microprocessore. Descrivere funzioni e struttura dei microcontrollori.
- Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici.
- Programmare sistemi di gestione di sistemi automatici.
- Programmare sistemi di acquisizione ed elaborazione dati.
- Progettare semplici sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate.
- Programmare e gestire componenti e sistemi programmabili in contesti specifici.
- Utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione.

Competenze

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
	Didattica in presenza
Diagrammi di Bode della risposta in frequenza: teoria e tracciamento approssimato per alcuni circuiti (RC ed altri) F.d.t. espressa come rapporto di polinomi, in forma poli-zeri e con costanti di tempo (forma di Bode) conversione tra una forma e l'altra LABORATORIO: Rilievo sperimentale della risposta in frequenza di un filtro passa-basso (diagramma del modulo della f.d.t.) Diagrammi polari: introduzione LABORATORIO: Uso dei moduli RF433 con Arduino introduzione teorica, attività di saldatura antenna, test su codici trasmessi e ricevuti, prova creazione macchina a stati per gestione processi.	Primo



<p>Alcuni circuiti di condizionamento del segnale con amplificatori operazionali (pag.515, 516,517 del testo in dotazione).</p> <p>Elementi di analisi spettrale (appunti del docente). Analisi spettrale(pagg. 416-422), filtri e funzione di trasferimento: quadro generale.</p> <p>Vantaggi delle tecniche digitali. Catena di acquisizione, elaborazione, distribuzione dati.</p> <p>Digitalizzazione: campionamento e quantizzazione. Circuito di sample and hold.</p> <p>Creazione dei programmi per Arduino in C++ per la costruzione di macchine a stati finiti: cicli senza blocco della macchina all'interno degli stati.</p> <p>Teorema del campionamento di Shannon/Nyquist Limiti sulla massima escursione del segnale da campionare. La quantizzazione.</p> <p>LABORATORIO: Conversione AD e DA in cascata: misura del periodo di campionamento, massima frequenza di campionamento in funzione dell'ampiezza e della frequenza del segnale di ingresso, filtraggio delle ripetizioni periodiche dello spettro del segnale campionato.</p> <p>Limiti sulla massima variazione del segnale in ingresso di un ADC. Principio di funzionamento di un DAC e di un ADC.</p> <p>Errore massimo di quantizzazione. Circuito di "Sample & Hold" per rimozione limiti sulla massima variazione del segnale in ingresso ad un ADC. Convertitore ADC ad anello.</p> <p>Diagrammi di Bode con asse delle pulsazioni in ottave.</p> <p>Spettro di un segnale sinusoidale e corrispondente segnale campionato visto tramite FFT con oscilloscopio e con analizzatore di spettro.</p> <p>LABORATORIO: Introduzione all'uso del software Tinkercad per la modellazione 3D (per uso con stampante 3D)</p> <p>Introduzione al controllo in catena aperta e chiusa. Precisione statica e reiezione dei disturbi nei sistemi di controllo ad anello chiuso. Precisione dinamica (transitorio). Interfacciamento tra ADC e microprocessore.</p>	
<p>LABORATORIO: Braccio robotico COMAU (Sistema C5G): impostazione e movimentazione manuale e introduzione alla programmazione</p> <p>I controllori PID: formulazione generale del caso ideale, effetti sulla precisione statica e dinamica.</p>	Secondo



<p>Analisi dei singoli blocchi ideali di un controllore PID. Blocco derivatore: realizzabilità fisica mediante filtro passa basso aggiunto. Blocco integratore: funzione ideale, problema della saturazione dell'attuatore (fenomeno del wind up). Procedura di calibrazione di Ziegler Nichols. Controllo ON-OFF.</p> <p>La stabilità di un sistema. Poli della f.d.t. e stabilità.</p> <p>LABORATORIO: Introduzione a Scilab e Xcos. Scilab: tracciamento diagrammi di Nyquist e Bode, calcolo poli-zeri. Utilizzo di Xcos.</p>	
	Didattica a distanza
<p>Dimostrazione dell'effetto di amplificazione/attenuazione e di sfasamento di una generica sinusoide applicata ad un sistema LTI rappresentato da una f.d.t. con un polo</p> <p>Relazione tra poli della trasformata di Laplace e andamento nel tempo delle funzioni.</p> <p>Controllo ON-OFF. Stabilità dei sistemi. Risposta impulsiva e stabilità.</p> <p>Criterio di Nyquist sulla stabilità dei sistemi LTI ad anello chiuso</p> <p>Stabilità tramite riduzione del guadagno statico</p> <p>Stabilizzazione mediante spostamento di un polo a destra e a sinistra</p> <p>Relazione tra risposta all'impulso e al gradino unitario.</p> <p>Rete ritardatrice: analisi del comportamento in frequenza, calcolo sfasamento massimo in relazione all'attenuazione e pulsazione relativa allo sfasamento massimo, tracciamento diagramma polare.</p> <p>Rete anticipatrice: analisi del comportamento in frequenza, calcolo sfasamento massimo in relazione all'attenuazione e pulsazione relativa allo sfasamento massimo, tracciamento diagramma polare.</p> <p>Progetto di una rete correttiva anticipatrice con l'uso di Scilab</p> <p>Controllo digitale</p> <p>Introduzione alle caratteristiche dei trasduttori.</p>	

Metodologie

La metodologia principale adottata è stata quella della lezione frontale, poiché essa è rivolta a tutti gli allievi e permette inoltre una immediata comprensione da parte di ognuno.

Nelle ore di laboratorio è stato impiegato il lavoro di gruppo per la realizzazione degli esercizi con Arduino.

Nel secondo periodo, per la didattica a distanza si sono tenute lezioni in audioconferenza (software G Suite Meet) con condivisione lavagna e appunti forniti dal docente tramite piattaforma Moodle



Materiali didattici

- Piattaforma informatica di e-learning Moodle della scuola
- testo in dotazione agli studenti: "Corso di Sistemi automatici" vol. 3 Per l'articolazione Elettronica degli istituti Tecnici settore Tecnologico, di Fabrizio Cerri, Giulio Ortolani, Ezio Venturi, Editore: HOEPLI
- Corso su Macchine a stati finiti, parallelismo e timer con Arduino del docente fornito tramite piattaforma Moodle
- Appunti vari del docente forniti Moodle e cartacei
- Appunti dalle lezioni.
- Lavagna Interattiva Multimediale (durante ogni lezione teorica.
- Lavagna in ardesia
- Computer del laboratorio di TDP (ora TPSEE) e schede Arduino con componenti vari.
- Per la didattica a distanza nel secondo periodo sono stati usati gli strumenti in possesso di docente e allievi
 - Strumenti del docente: Portatile 2 in uno con digitalizzatore (Surface Book 2) con penna digitale, cuffie con microfono, tastiera wireless, collegamento VDSL.
 - Strumenti degli studenti ove disponibili: Smartphone e/o computer dotato di cuffie con microfono
- Prove scritte,
- Test a risposta multipla mediante la piattaforma informatica di e-learning Moodle della scuola
- Prove miste computer based/orali per il periodo di didattica a distanza

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

Data, 12 maggio 2020

I Docenti

Prof. Stefano Avanzo

Prof. Mauro Tonnello

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Conoscenze

Si è cercato di fornire le conoscenze di base per affrontare la progettazione e la realizzazione di semplici circuiti elettronici dedicati alle funzioni di generazione e conversione dei segnali, di condizionamento, di interfacciamento e di trasmissione delle informazioni.

- Cavi per la trasmissione dei segnali
- La trasmissione con onde radio
- Automazione e PLC
- La trasmissione in fibra ottica



- Impatto ambientale
- CLIL - Electrical noise
- Lo smaltimento dei rifiuti
- Modulazioni analogiche, impulsive e digitali
- Utilizzo del cad EAGLE per la produzione dei circuiti stampati
- Utilizzo del cad CircuitCam e del CAM Board Master per l'incisione dei PCB
- circuito per il comando e l'inversione di marcia di un motore
- controllo della velocità di un motore a corrente continua con l'uso della tecnica PWM (Pulse Width Modulation)
- Realizzare un regolatore di luminosità basato sulla tecnica PWM (Pulse Width Modulation)"
- Effetti dell'elettricità sul corpo umano e sistemi di prevenzione e protezione
- Attrezzatura e DPI per lavori elettrici
- Lavoro sugli impianti elettrici

Abilità

Specificatamente i ragazzi conoscono: le tecniche di analisi dei dati, sanno determinare le specifiche di progetto, sanno dimensionare i circuiti, realizzare attraverso software dedicati i relativi progetti fino allo sviluppo, assemblaggio dei componenti e collaudo dell'intera opera.

Lo svolgimento è stato organizzato su di uno schema metodologico del tipo "studio-progettazione-realizzazione-verifica-documentazione" di progetti, finalizzati all'acquisizione di abilità progettuali vere e proprie (caratteristica del corso di TPSEE).

Occorre sottolineare, per aderenza alla realtà, che solo alcuni ragazzi hanno raggiunto tutti gli obiettivi sopra descritti.

Competenze

Durante lo svolgimento del corso i ragazzi sono stati stimolati ad acquisire:

- capacità di riprodurre circuiti già studiati ed analizzarne il funzionamento, di dimensionarne le parti, giungendo al progetto, producendo la documentazione relativa;
- conoscenza delle funzioni di elaborazione e generazione dei segnali, dei dispositivi che le realizzano e capacità di utilizzarli all'interno di sistemi più complessi;
- padronanza nell'uso della strumentazione, nelle tecniche di misura adottate e nella motivazione delle eventuali procedure normalizzate;
- capacità di leggere e utilizzare i dati tecnici associati ai componenti;
- essere in grado di redigere la relazione relativa a tutte le varie fasi con l'utilizzo di un word processor.



Argomento	Periodo
Cavi per la trasmissione dei segnali Comunicazione e messaggi Linee di trasmissione Trasmissione su una linea adattata Linee in cavo	1° Periodo (Trimestre)
La trasmissione con onde radio Le onde radio Le antenne Parametri caratteristici delle antenne	1° Periodo (Trimestre)
Automazione e PLC Cenni storici sull'automazione Il PLC SimaticS7-200 Le operazioni su bit La memoria dati Le operazioni su Byte Software STEP 7-Micro/WIN 32 Esercizi Gestione di un sistema on-off con PLC Logo. Lettura schema funzionale e conversione in Ladder. Cenni elettropneumatica.	1° Periodo (Trimestre)
La trasmissione in fibra ottica Le fibre ottiche Attenuazione del segnale in un sistema di trasmissione a fibre ottiche Dispersione nelle fibre ottiche Cavi a fibre ottiche Componenti attivi per fibre ottiche Sensori per fibre ottiche Utilizzazione delle fibre ottiche	1° e 2° Periodo (Trimestre e Pentamestre)
Impatto ambientale Premessa I settori oggetto di valutazione Evoluzione della normativa La procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) Valutazione del Ciclo di Vita (LCA)	2° Periodo (Pentamestre) DaD



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

<p>CLIL Definition of electrical noise and measures for noise reduction How are sensitive circuits affected by noise? Frequency analysis of noise Wideband noise Impulse noise Frequency-specific noise. Categories of noise Verifica scritta finale</p>	<p>2° Periodo (Pentamestre) DaD</p>
<p>Lo smaltimento dei rifiuti Premessa La gestione dei rifiuti + Scheda Integrativa Il compost Il trattamento dei rifiuti Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)</p>	<p>2° Periodo (Pentamestre) DaD</p>
<p>Modulazioni analogiche, impulsive e digitali</p>	<p>2° Periodo (Pentamestre) DaD</p>

Laboratorio di T.P.S.E.E.	Periodo
<p>Utilizzo del cad EAGLE per la produzione dei circuiti stampati: stesura dello schema elettrico, sbroglio delle piste, produzione dei file Gerber per l'incisione tramite fresa nei progetti da 1 a 3 sottoelencati.</p>	<p>1° e 2° Periodo (Trimestre e Pentamestre)</p>
<p>Utilizzo del cad CircuitCam e del CAM Board Master per l'incisione dei PCB nei progetti da 1 a 3 sottoelencati.</p>	<p>1° e 2° Periodo (Trimestre e Pentamestre)</p>
<p>1° progetto: circuito per il comando e l'inversione di marcia di un motore Realizzazione su breadboard e circuito stampato.</p>	<p>1° Periodo (Trimestre)</p>
<p>2° progetto: controllo della velocità di un motore a corrente continua con l'uso della tecnica PWM (Pulse Width Modulation), realizzazione su breadboard, su circuito stampato e relativa simulazione elettronica.</p>	<p>2° Periodo (Pentamestre)</p>



3° progetto: "Realizzare un regolatore di luminosità basato sulla tecnica PWM (Pulse Width Modulation)". Simulazione con software Multisim e realizzazione schema e pcb	2° Periodo (Pentamestre) DaD
Effetti dell'elettricità sul corpo umano e sistemi di prevenzione e protezione Attrezzatura e DPI per lavori elettrici Ruoli e profili professionali: PES – PAV – PEI Lavoro sugli impianti elettrici: Definizione ed esempi di lavori elettrici fuori tensione, sotto tensione e in prossimità; Lavori fuori tensione; Lavori sotto tensione in bassa tensione; Lavori in prossimità di parti attive; Utilizzo e descrizione dei DPI da utilizzare;	1° Periodo (Trimestre) 2° Periodo (Pentamestre) DaD

Metodologie

- Lezione frontale
- Esercitazioni in laboratorio
- Utilizzo di software dedicato alla progettazione elettronica e alla programmazione dei PLC
- Nel secondo periodo, per la didattica a distanza si sono tenute lezioni in audioconferenza (software GSuite Meet) con condivisione lavagna e appunti forniti dal docente tramite piattaforma del Registro elettronico

Materiali didattici

- Bove, Portaluri – Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici vol. 3 – Tramontana

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

- Prove orali
- Prove grafiche
- Collaudo dei progetti
- Redazione della documentazione tecnica relativa ai progetti realizzati

Adria, 12 maggio 2020

I Docenti
Prof. Enrico Crepaldi
Prof. Enrico Mantovan (I.T.P.)

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.



ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

Conoscenze

Amplificatori operazionali: AO ideale e reale, configurazioni principali, esercizio di dimensionamento
Multivibratori e generatori di forme d'onda: Generatori di forme d'onda astabili Oscillatori: Leggi fondamentali e condizioni di innesco, circuiti e reti principali Convertitori D/A e A/D Funzionamento e principali configurazioni

Abilità

Saper progettare un circuito con l'uso di AO Analizzare dispositivi amplificatori discreti, di segnale, di potenza, a bassa e ad alta frequenza Utilizzare i componenti discreti per dimensionare un oscillatore sinusoidale Saper dimensionare un filtro attivo Saper dimensionare e scegliere un A/D e un D/A

Competenze

Applicare nello studio e nella progettazione di circuiti e apparecchiature elettroniche i procedimenti dell'elettronica Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.

Argomento	Periodo
	Didattica in presenza
Amplificatori Operazionali Generalità Caratteristiche di un A.O. ideale Caratteristiche di un A.O. reale Funzionamento ad anello aperto e lineare Esercizi	Primo Periodo
Applicazioni lineari con A.O. Generalità Amplificatore invertente Amplificatore non invertente Inseguitore di tensione Sommatore invertente e non invertente Amplificatore differenziale Cenni sui Circuiti integratore, derivatore, amplificatore logaritmico Esercizi	Primo Periodo
Filtri attivi VCVS Generalità Cella di Sallen-Key Approssimazioni di Butterworth Esercizi	Primo Periodo
Oscillatori sinusoidali Esempio di circuito oscillante Principio di funzionamento, condizioni di Barkhausen Oscillatore a sfasamento Oscillatore a ponte di Wien oscillatore di Colpitts Oscillatore di Hartley Esercizi	Secondo Periodo



	Didattica a distanza
Generatori di forme d'onda con amplificatori operazionali Trigger di Schmitt invertente Trigger di Schmitt non invertente Astabile con trigger di Schmitt Generatore di onde triangolari e rettangolari Cenni sul generatore di impulsi (monostabile) Esercizi	
Teorema del campionamento La conversione dei segnali analogici in segnali digitali Il teorema del campionamento La quantizzazione dei segnali campionati La codifica dei segnali campionati Circuito Sample-Hold; Esercizi	
Convertitori DAC e ADC Convertitori digitali analogici DAC (generalità) Convertitore DAC a resistori pesati Convertitore DAC con rete a scala R-2R Convertitori analogico digitali ADC (generalità) Convertitore ADC flash Convertitore ADC a retroazione Convertitore ADC a rampa Esercizi	
PROVE DI LABORATORIO	
	In presenza
ua741 come amplificatore invertente e non invertente; Analisi filtro HP - LP con verifica del funzionamento;	Primo Periodo
Oscillatore a sfasamento con controllo automatico del guadagno a diodi; Oscillatore a ponte di Wien (cenni: esercitazione non terminata);	Secondo Periodo
	Didattica a distanza
DAD: Convertitore A/D parallelo;	Secondo periodo

Sono state inoltre risolte alcune prove assegnate durante gli scorsi anni durante gli Esami di Stato in compresenza con il docente di sistemi automatici.

Metodologie

Le modalità utilizzate nel corso dell'anno scolastico sono state la lezione frontale e il cooperative learning, soprattutto per quanto riguarda la parte applicativa degli esercizi. Durante il periodo di didattica a distanza sono stati alternati esercizi da svolgere e video lezioni con l'uso di Google Meet.

Materiali didattici

Testo adottato: Gaetano Conte, Danilo Tomassini «Elettrotecnica ed elettronica Vol. 3» ed. Hoepli (attrezzature, spazi e tempi di laboratorio, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.)



Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Didattica in presenza

Prove scritte
prove orali
Relazioni di laboratorio

Didattica a distanza

Nel periodo di didattica a distanza è stato valorizzato l'impegno e la partecipazione alle lezioni svolte e agli esercizi assegnati, è stata svolta una prova di laboratorio attraverso simulazione una verifica scritta con finalizzazione del voto attraverso un breve colloquio e una verifica orale.

Adria, 12 maggio 2020

I Docenti
prof. Mori Giovanni
prof. Mantovan Enrico (I.T.P.)

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Conoscenze

La classe ha raggiunto un buon livello di conoscenza della terminologia specifica, delle finalità e dei criteri di esecuzione, delle regole e dei maggiori giochi sportivi ed inoltre della tecnica dei fondamentali individuali dei giochi di squadra e delle singole discipline.

Abilità

Gli alunni complessivamente hanno dimostrato di: compiere movimenti complessi finalizzati; rielaborare schemi motori di base semplici e complessi; aver migliorato le capacità condizionali e coordinative relative al livello di partenza

Competenze

La classe ha saputo trasferire, complessivamente, le abilità nelle situazioni tattiche delle discipline individuali e nei giochi di squadra; sapendosi misurare correttamente nei momenti di agonismo e non, sia con i compagni che con gli avversari.



Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
Giochi collaborativi: dal gioco dei sette passaggi al multisport, propedeutici dei principali giochi di squadra. Valutazione quantitativa e qualitativa negli sport di squadra.	I periodo
Pallavolo: Regolamento e fondamentali di palleggio, schiacciata, muro, battuta, ricezione, applicati a semplici schemi di gioco.	I e II periodo
Calcio a 5: Regolamento e fondamentali di gioco, controllo palla, passaggio, tiro. Semplici tattiche di gioco.	I e II periodo
Pallacanestro: Regolamento e i fondamentali di palleggio, passaggio, tiro, difesa. Dall'uno contro uno al tre contro tre. Le difese a uomo e a zona. Semplici tattiche di gioco.	I e II periodo
Sport di rimando: tennis, beach tennis, go-back, badminton e tennistavolo. Esercizi, giochi propedeutici e tornei di singolo e a coppie.	I periodo
Capacità coordinative e condizionali	II periodo

Dal mese di marzo gli argomenti si sono svolti in Didattica a Distanza.

Metodologie

Si è privilegiato in alcuni momenti lezioni di tipo frontale, in altre l'utilizzo di gruppi di lavoro, ancora processi individualizzati per alunni in difficoltà e didattica a distanza.

Materiali didattici

È stato utilizzato il materiale disponibile in palestra e le aree attrezzate del comune di Adria, materiale didattico.



Tipologie delle prove di verifica utilizzate

Le verifiche si sono basate su: osservazioni; prove pratiche, test scritti e brevi discussioni relative all'attività svolta dagli alunni.

Data, 12 maggio 2020

Il Docente

Leandro Barbierato

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

RELIGIONE CATTOLICA

Conoscenze

Il rapporto scienza e fede: conoscere le principali tendenze della cultura contemporanea in campo scientifico ed etico

I cristiani e la carità: storia e significato della carità, carità e giustizia, diritti dell'uomo

L'etica delle relazioni: indagine introspettiva su se stessi, la relazione con gli altri, il rapporto uomo-donna, il rapporto con lo straniero

L'etica della vita: il rispetto per la vita, le questioni di bioetica e di fine vita

L'etica della solidarietà in politica: etica ed economia, il pensiero sociale della chiesa, etica e politica

La globalizzazione

Il lavoro

Pace, guerre e conflitti (anche nelle relazioni)

La salvaguardia del creato

l'etica delle comunicazioni sociali

vivere in modo equo e solidale

l'indifferenza una malattia mortale

no al fanatismo

Abilità

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;

- individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con altri sistemi di pensiero;

- riconoscere al rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;

- riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo;

Competenze

- Sviluppare 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;

- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;



- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura.

Contenuti disciplinari e tempi di realizzazione

Argomento	Periodo
<p>Il rapporto scienza e fede: conoscere le principali tendenze della cultura contemporanea in campo scientifico ed etico</p> <p>I cristiani e la carità: storia e significato della carità, carità e giustizia, diritti dell'uomo</p> <p>L'etica delle relazioni: indagine introspettiva su se stessi, la relazione con gli altri, il rapporto uomo -donna, il rapporto con lo straniero</p> <p>L'etica della vita: il rispetto per la vita, le questioni di bioetica e di fine vita</p> <p>L'etica della solidarietà in politica: etica ed economia, il pensiero sociale della chiesa, etica e politica</p>	Didattica in presenza
<p>La globalizzazione</p> <p>Il lavoro</p> <p>Pace, guerre e conflitti (anche nelle relazioni)</p> <p>La salvaguardia del creato</p> <p>L'etica delle comunicazioni sociali</p> <p>Vivere in modo equo e solidale</p> <p>Siamo tutti stranieri</p> <p>L'indifferenza una malattia mortale</p> <p>No al fanatismo</p> <p>I contenuti tematici sono quasi tutti per lo più trasversali e risulta difficile fare una divisione per periodi. Sostanzialmente si può dire che inizialmente si sono viste tematiche che riguardano il proprio equilibrio interiore , poi successivamente la persona in riferimento agli altri nella famiglia, nella società e nel mondo.</p>	



<p>La salvaguardia del creato</p> <p>Pace, guerre e conflitti (anche nelle relazioni)</p> <p>I cristiani e la carità: storia e significato della carità, carità e giustizia, diritti dell'uomo</p> <p>L'etica delle relazioni: indagine introspettiva su se stessi, la relazione con gli altri, il rapporto uomo -donna, il rapporto con lo straniero</p> <p>Nel periodo di didattica a distanza dettato dalla questione del covid19 si sono approfonditi contenuti già affrontati precedentemente.</p>	<p>Didattica a distanza</p>
---	-----------------------------

Metodologie

Le metodologie utilizzate sono principalmente due, la prima è il "Learning by doing " e cioè l'imparare facendo attraverso lavori di gruppo che curano l'interdipendenza positiva, elaborazioni personali ecc, la seconda è quella del problem solving, ma non sono mancati momenti di lezione frontale utili a presentare o sintetizzare gli argomenti

In tutte le lezioni è stato presente dal punto di vista metodologico il "principio di correlazione", il quale prevede che ci sia un legame tra l'esperienza del ragazzo e i contenuti proposti.

Per la didattica a distanza si sono usate le seguenti modalità:

1 Caricamento di materiale didattico nel registro elettronico, ed effettuazione di commenti da parte dello studente, e con conseguente restituzione del docente.

2 Videolezione ogni tre settimane con discussione sui temi proposti, approfondimenti e/o temi collegati, in base alle possibilità (e i limiti), imposti dalla didattica a distanza.

Materiali didattici

È stato utilizzato all'occorrenza: il testo adottato, il materiale disponibile presso l'Istituto, schede, video, link e articoli vari.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Dalle discussioni fatte in classe e nelle video-lezioni in didattica a distanza, nonché dalle elaborazioni personali, ho potuto verificare il graduale raggiungimento degli obiettivi programmati.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Visto l'esiguo numero di ore a disposizione e le peculiarità spiccatamente formative della disciplina, ai fini della valutazione degli studenti si è tenuto conto della partecipazione, dell'interesse e del comportamento evidenziati nel corso dell'attività didattica.

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.

Data, 12 maggio 2020

Il docente

Prof. Giuliano Mazzocco

Gli argomenti svolti sono stati sottoposti all'attenzione delle studentesse e degli studenti della classe e sono stati da questi condivisi nella loro integralità.



4. Allegati B: Relazioni sui percorsi pluridisciplinari sviluppati

Il Consiglio di Classe ha sviluppato i seguenti percorsi multidisciplinari:

	Argomento	Discipline coinvolte
1	Acquisizione dati	Lingua Inglese; Elettrotecnica ed Elettronica; Sistemi Automatici; TPSEE
2	I padri dell'elettricità	Elettrotecnica ed Elettronica; Sistemi Automatici; Storia; Lingua Inglese
3	Testi e contesti	Lingua e Letteratura Italiana; Storia; Lingua Inglese

1. Area disciplinare interessata: Area scientifico-economico-tecnologica

Titolo del modulo multidisciplinare: **Acquisizione dati**

Discipline coinvolte: Lingua Inglese; Elettrotecnica ed Elettronica; Sistemi Automatici; TPSEE

Contenuti disciplinari

TPSEE: Acquisizione di temperatura con termometro digitale; Misura dei segnali di tensione e corrente lungo una linea; controllo della velocità di un motore a corrente continua.

Lingua Inglese: Transistors; operational amplifiers; automation.

Elettrotecnica ed Elettronica: Acquisizione di segnali analogici e/o digitali da convertire; amplificatori operazionali; circuiti di condizionamento.

Sistemi Automatici: Sensori; microcontrollori; linguaggio Assembly; linguaggio C.

Conoscenze

Lo scopo del percorso è quello di fornire agli studenti metodi di analisi delle principali caratteristiche di un sistema elettronico. La parte teorica è stata sviluppata nelle materie di elettronica e di sistemi, mentre esempi applicativi sono stati trattati nelle materie di TPSEE, dove i circuiti sono stati realizzati su breadboard e su circuito stampato con relativa simulazione elettronica.

Abilità

Gli studenti sono in grado di collegare nozioni apprese in contesti curriculari molto diversi, ma che possono essere riferite ad uno stesso contesto tecnologico; sono in grado di indicare semplici soluzioni a problemi di rilevazione e registrazione di alcune grandezze fisiche; possono indicare soluzioni sia di principio che in dettaglio (limitatamente ad alcuni aspetti) legate al problema del prelevamento di segnali mediante trasduttori.

Competenze

Capacità di riprodurre circuiti già studiati ed analizzarne il funzionamento, di dimensionarne le parti, giungendo al progetto;

conoscenza delle funzioni di elaborazione e generazione dei segnali, dei dispositivi che le realizzano e capacità di utilizzarli all'interno di sistemi più complessi;

capacità di leggere e utilizzare i dati tecnici associati ai componenti.

Saper riconoscere un sistema di controllo retroazionato e saperne analizzare le diverse parti.

Saper dimensionare un sistema retroazionato tra quelli proposti

Metodologie

Lezione frontale



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Lezione dialogata
Lavoro di gruppo
Esperienze di laboratorio

Materiali didattici

Libri di testo in adozione Materiale fornito dai docenti Materiale multimediale

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

Come prove formative di verifica sono state utilizzate alcune tracce di Seconda Prova scritta



2. Area disciplinare interessata: Area scientifico-economico-tecnologica

Titolo del modulo multidisciplinare: **I padri dell'elettricità**

Discipline coinvolte: Elettrotecnica ed Elettronica; Sistemi Automatici; Storia; Lingua Inglese

Contenuti disciplinari

Elettrotecnica ed Elettronica: Principi di Kirchhoff; legge di Ohm, teoremi di Thevenin e Norton; diodi Zener; concetto di tensione e di corrente; Shannon.

Sistemi Automatici: Diagrammi di Bode; diagrammi di Nyquist.

Storia: personaggi ed eventi rappresentativi nell'ambito del progresso tecnico-scientifico.

Lingua Inglese: The fathers of Electricity

Conoscenze

Il percorso individua gli eventi e i personaggi che hanno svolto un ruolo significativo in ambito storico-scientifico. Lo scopo del percorso è quello di fornire agli studenti metodi per comprendere le relazioni tra eventi storici e il progresso tecnico-scientifico.

Abilità

Gli studenti sono in grado di collegare nozioni apprese in contesti curriculari diversi, ma che possono essere riferite ad uno stesso ambito tecnologico e/o storico; sono in grado di indicare semplici soluzioni a problemi di rilevazione e registrazione di alcune grandezze fisiche.

Competenze

Saper individuare le principali scoperte ed innovazioni tecniche inquadrando nel contesto storico sociale di riferimento.

Metodologie

Lezione frontale
Lezione dialogata
Lavoro di gruppo

Materiali didattici

Libri di testo in adozione
Materiale fornito dai docenti
Materiale multimediale



3. Area disciplinare interessata: Area linguistico-storico-letteraria

Titolo del modulo multidisciplinare: **Testi e contesti**

Discipline coinvolte: Lingua e Letteratura Italiana; Storia; Lingua Inglese

Contenuti disciplinari

Lingua e letteratura italiana: analisi di testi relativi al romanzo decadente e alle forme narrative della cultura di primo novecento

Storia: la società a inizio Novecento

Lingua Inglese: Oscar Wilde *The Picture of Dorian Gray*.

Conoscenze

Elementi culturali, letterari e storici dell'area tematica presa in esame; studio dei testi nel loro significato globale.

Abilità

Contestualizzare storicamente e geograficamente testi letterari della tradizione culturale italiana ed europea.

Esporre contenuti e argomentazioni e formulare giudizi ragionati su testi letterari.

Orientarsi, secondo coordinate spaziali e temporali, nei principali avvenimenti, movimenti e tematiche di ordine politico, economico, filosofico e culturale.

Utilizzare in modo adeguato il lessico disciplinare.

Competenze

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana e inglese adeguandolo a diversi ambiti comunicativi.

Analizzare e interpretare testi scritti di vario tipo.

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.

Metodologie Lezione frontale Lezione dialogata Lavori di gruppo

Materiali didattici

Libri di testo in adozione Materiale fornito dai docenti Materiale multimediale



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.edu.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 8

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

5. Allegato C: **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO**

La griglia per il colloquio potrà essere allegata successivamente.



6. CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]H ee

La classe, tramite i suoi rappresentanti, ha preso visione del presente Documento redatto dal Consiglio di classe e dichiara che i contenuti relativi ai punti 2.2 (Cittadinanza e Costituzione), 2.3 (CLIL) e 3 (contenuti disciplinari: Allegati A) sono conformi a quanto effettivamente sviluppato in classe e nelle attività di didattica a distanza.

Gli Studenti Rappresentanti di classe

Disciplina	Docente
Sistemi Automatici	Stefano Avanzo
Lingua Inglese	Anna Balzan
Scienze motorie e sportive	Leandro Barbierato
Matematica	Chiara Bedetti
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Enrico Crepaldi
Laboratorio di: Elettrotecnica ed elettronica; Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Enrico Mantovan
Religione Cattolica	Giuliano Mazzocco
Elettrotecnica ed Elettronica	Giovanni Mori
Lingua e Letteratura Italiana; Storia	Roberta Salani
Laboratorio di Sistemi Automatici	Mauro Tonnello

Adria, 12 maggio 2020

F.to Il Dirigente Scolastico
Armando Tivelli