

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA**

CLASSE 5EA

a. s. 2022 - 2023

Docente coordinatore della classe

Prof. Simone Belcastro

15 maggio 2023

Rilievo del Documento del 15 maggio

L'art. 17, *Prove di esame*, del D.Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017, al comma 1 ha spiegato che:

"Il consiglio di classe elabora, entro il quindici maggio di ciascun anno, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti. La commissione tiene conto di detto documento nell'espletamento dei lavori".

L'art. 10, *Documento del consiglio di classe*, dell'Ordinanza Ministeriale n. 45 del 9 marzo 2023, ai commi 1,2,3 e 4, a sua volta, precisa quanto segue:

1. Entro il 15 maggio 2023 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d.lgs. 62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, anche in ordine alla predisposizione della seconda prova di cui all'articolo 20, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL.
2. Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto.
3. Per le classi articolate e per i corsi destinati a studenti provenienti da più classi, il documento del consiglio di classe è comprensivo della documentazione relativa ai gruppi componenti.
4. Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo on-line dell'istituzione scolastica. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio.

1. Presentazione sintetica della classe

1.1 Storia del Triennio conclusivo del corso di studi

La classe 5EA si è formata in terza con 24 studenti, tutti ammessi all'anno successivo. La classe quarta contava 25 studenti a causa del trasferimento ad altro Istituto di uno studente e dell'inserimento di due studenti ripetenti. Al termine dell'anno scolastico per dieci studenti si è decisa la sospensione del giudizio per carenze o lacune in una o più discipline, allo scrutinio differito uno studente non è stato ammesso all'anno successivo.

La classe quinta è formata da 24 studenti.

1.2 Continuità didattica nel Triennio

La continuità didattica non è stata rispettata in tutte le discipline. Le variazioni sono evidenziate nella tabella seguente:

5^AEA INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA – ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

DISCIPLINA	DOCENTE		
	III	IV	V
I.R.C.	Barbara Niero	Barbara Niero	Barbara Niero
Lingua e Lett. italiana	Francesca Bragato	Francesca Bragato	Annalisa Varvara
Storia	Francesca Bragato	Francesca Bragato	Annalisa Varvara
Lingua Inglese	Marilena Pasqualetto	Marilena Pasqualetto	Marilena Pasqualetto
Matematica	Nadia Bolgan	Tiziana Carotenuto	Tiziana Carotenuto
Complementi Matem.	Nadia Bolgan	Lara Zanardo	Non prevista
Scienze Motorie	Gianni Marra	Alessandro Vecchiato	Michela Pasqualato
Elettrotecnica ed elettronica	Alessandro De Cesco	Alessandro De Cesco	Alessandro De Cesco
Laboratorio Elettrotecnica ed elettronica	Luigi Zaccaria	Luigi Zaccaria	Francesco Papasidero
Sistemi automatici	Alberto Bulzatti	Luca Livieri	Luca Livieri
Laboratorio Sistemi automatici	Riccardo Bovo	Dario Gallarello	Roberto Pividori
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Simone Belcastro	Simone Belcastro	Simone Belcastro
Laboratorio Tecnologie di progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Luigi Brandi	Marco Davide Ciarrocchi	Francesco Papasidero
Educazione Civica	Maria Teresa Ieraci	Maria Concetta Dipietro	Sandra Girotto

1.3 Situazione di partenza della classe nell'anno scolastico in corso

La classe ha dimostrato sin dall'inizio dell'anno scolastico un livello sufficiente di conoscenze, abilità e competenze. Alcuni studenti avevano carenze pregresse mentre altri presentavano un quadro molto positivo che hanno poi confermato nell'arco dell'anno scolastico.

In generale è scarsa la propensione allo svolgimento dei compiti assegnati per casa e alla programmazione della stessa attività di studio.

Come per gli anni scolastici precedenti, gli studenti hanno avuto difficoltà nel mantenere un comportamento corretto e collaborativo nei confronti dei docenti e dei collaboratori scolastici. Permangono in alcuni studenti difficoltà nel partecipare attivamente all'attività scolastica.

Nelle attività di tipo collaborativo tra pari, il gruppo classe dimostra atteggiamenti costruttivi e si sono viste crescere la socialità e la coesione tra i compagni di classe.

Il profitto al termine del primo quadrimestre risultava privo di insufficienze per quattordici studenti, otto studenti presentavano non più di due insufficienze e solo uno studente presentava tre insufficienze. Le difficoltà maggiori si avevano nelle discipline Matematica e Sistemi automatici.

2. Obiettivi generali (educativi e formativi) raggiunti

In riferimento agli **obiettivi educativi** trasversali individuati dal PTOF d'Istituto, la situazione della classe viene qui sintetizzata.

Mediante gli studenti sono in grado di utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per interpretare la realtà con consapevolezza e spirito critico, nel rispetto dell'identità di ognuno; sanno dimostrare le competenze digitali, conoscendo anche i rischi di un uso non appropriato delle tecnologie; hanno buone capacità di lavorare in gruppo, collaborando e comunicando anche in lingua inglese; hanno sufficienti capacità progettuali di pianificazione, realizzazione e documentazione; riescono ad utilizzare testi di varia natura, selezionando le informazioni e interpretandone i contenuti in modo critico.

In riferimento agli **obiettivi formativi** individuati dal PTOF d'Istituto, di seguito descritti, si ritiene che la classe li abbia sufficientemente raggiunti, con almeno quattro studenti che si distinguono per un ottimo risultato.

Competenze comuni:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e utilizzare il linguaggio settoriale relativo al percorso di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1+/B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

3. Conoscenze, abilità e competenze

a) Per gli **obiettivi generali** raggiunti complessivamente nell'ambito delle diverse aree disciplinari, secondo i docenti del Consiglio di classe, la situazione è sintetizzabile come segue:

I livelli di competenza raggiunti dagli studenti sono mediamente più che sufficienti.

Per i dettagli si vedano gli allegati A di ciascuna disciplina.

In data lunedì 8 maggio gli studenti hanno svolto una simulazione della prima prova scritta.

Per i dettagli sul tema della prova si vedano gli allegati.

In generale possiamo però affermare che gli studenti:

- hanno acquisito un'accettabile conoscenza dei contenuti;
- sanno esporre con discreta chiarezza e proprietà di linguaggio gli argomenti appresi;
- sanno produrre testi scritti coerenti e discretamente coesi, utilizzando i linguaggi specifici delle diverse discipline;
- sanno analizzare testi espressi nei linguaggi specifici delle diverse discipline;
- possiedono sufficienti abilità di analisi, di sintesi e logico-matematiche.

Inoltre, alcuni studenti si distinguono in quanto:

- sono in grado di affrontare e risolvere problemi anche complessi e almeno parzialmente nuovi, utilizzando conoscenze, modelli e principi delle discipline affrontate nel corso di studi;
- sanno utilizzare correttamente il ragionamento logico-deduttivo e gli strumenti scientifico-matematici appresi;
- sanno integrare le conoscenze acquisite in un'ottica pluridisciplinare;
- sanno formulare un giudizio critico autonomo su problemi e situazioni proposte alla loro attenzione.

b) In riferimento alle **discipline di indirizzo e professionalizzanti**, gli obiettivi di seguito descritti risultano raggiunti a livello mediamente sufficiente da tutta la classe, con alcuni studenti che si distinguono per un soddisfacente livello di competenze raggiunte.

Competenze specifiche di indirizzo:

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di 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.
- gestire progetti.
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

In data mercoledì 26 aprile gli studenti hanno sostenuto una simulazione della seconda prova scritta. Per la valutazione degli elaborati è stata utilizzata la griglia di valutazione tratta dai Quadri di riferimento Seconda prova (DM 769/2018) e adattata per un punteggio massimo di 20 punti. A parte cinque studenti che hanno ottenuto ottimi risultati, cinque studenti sono risultati appena sufficienti mentre undici studenti sono risultati insufficienti o gravemente insufficienti.

Per i dettagli sul tema della prova si vedano gli allegati.

Per le indicazioni e le valutazioni degli obiettivi raggiunti nelle singole discipline si rinvia alle relazioni individuali dei Docenti allegata al presente Documento.

Il giorno giovedì 25 maggio si svolgerà una simulazione di colloquio che coinvolgerà tre o quattro studenti scelti tramite sorteggio effettuato la mattina stessa.

4. Attività e progetti

4.1 Progetti e attività svolte nel triennio

Gli studenti hanno partecipato, come gruppo classe o su base volontaria, a progetti del PTOF e iniziative di ampliamento dell'offerta formativa proposte dalla scuola, in orario scolastico e extrascolastico sia in presenza che in collegamento da remoto.

Classe TERZA

ITINERARI EDUCATIVI:

- Protezione Civile.
- La chimica contro le droghe e il doping.
- Giorno della Memoria: Collegamento streaming con Fossoli.

- Certificazione PET per una decina di studenti.

PCTO:

- Webinar GIGROUP sulle soft skills
- Corso online sulla Sicurezza

Classe QUARTA

- Spettacolo teatrale sui disturbi alimentari "La voce: esprimi un desiderio".
- Concorso "Costruiamo il futuro con STM32. Hanno partecipato alcuni studenti in squadra e si sono classificati tra i primi cinquanta a livello nazionale.
- Olimpiadi di informatica individuale e a squadre.
- Corso "Project Management Office PMO": due studenti partecipanti.

PCTO:

- si sono svolti dei moduli curricolari, volti a sviluppare competenze trasversali comunicazione efficace, autoapprendimento e lavoro di gruppo;
- Stage dal 23/05/2022 al 11/06/2022

Classe QUINTA

Olimpiadi di informatica individuale e a squadre

EDUCAZIONE CIVICA: Vedi allegato A.

- Rafting
- tre studenti peer
- Corso lingua inglese pomeridiano, certificazioni B2 per quattro studenti.
- Premio "Renzo Bardelle": partecipazione di tre studenti con progetti di propria ideazione.

PCTO
Vedi allegato.

Attività orientamento:

- Orario pomeridiano incontro con aziende, e università, per alcuni studenti.
- Openday università varie.
- Attività preparazione mondo lavoro: incontro con esperti della società di ricerca personale Humana S.P.A per tutta la classe in orario scolastico.

4.2 Educazione Civica

Classe TERZA

Nel corso dell'a.s. 2020/2021 l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica ha approfondito alcuni obiettivi dell'Agenda 2030: goal 3 (salute e benessere, a partire da un sondaggio sull'alimentazione degli adolescenti) e goal 13 (lotta ai cambiamenti climatici). Inoltre, sono state proposte attività e riflessioni in merito alla cittadinanza digitale: l'identità digitale, la tutela dei dati, la legge sulla privacy, la sicurezza in rete. Infine, nell'ambito della educazione alla legalità e al contrasto alle mafie, gli studenti hanno svolto approfondimenti individuali su vittime innocenti di mafia.

- "Educazione alla legalità e contrasto alle mafie".
- Tutela dei dati in rete.

Classe QUARTA

Nel corso dell'a.s. 2021/2022 l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica ha approfondito alcuni obiettivi dell'Agenda 2030, attraverso la partecipazione a due progetti: progetto multidisciplinare "La città del futuro e la Circular City" e il progetto PlayEnergy. Inoltre, è stato sviluppato il tema della protezione e della valorizzazione del patrimonio culturale attraverso approfondimenti (l'UNESCO, i siti italiani e veneti patrimonio dell'umanità)

- "La città del futuro e la circular city".
- Beni culturali, l'UNESCO ed i 6 siti italiani patrimonio dell'umanità.
- Progetto AVIS: "Il dilemma del prigioniero".

Classe QUINTA: vedi allegato A.

5. Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione

Il Consiglio di classe ha recepito, i criteri e gli strumenti di misurazione e di valutazione sommativa elaborati nell'ambito del PTOF e approvati dal Collegio Docenti. La valutazione finale va intesa come la sintesi di quanto elaborato, acquisito e prodotto nel corso dell'anno dagli studenti e, in generale, dall'evoluzione del loro processo formativo.

Gli elementi di giudizio che ogni singolo docente ha espresso in base all'insieme dei voti ottenuti nelle prove e nelle verifiche sostenute dallo studente durante l'anno scolastico si riferiscono a:

a) capacità operative; b) conoscenze acquisite; c) abilità di analisi e di sintesi sviluppate in riferimento alle "conoscenze minime concordate" nelle programmazioni di ogni singola materia utilizzando i criteri di valutazione concordati e valorizzando i progressi ottenuti in corso d'anno.

Nella formulazione del giudizio complessivo dello studente, il Consiglio di classe ha tenuto conto inoltre:

a) dell'impegno e partecipazione messi in evidenza dal singolo studente; b) della capacità dell'allievo di recuperare le lacune e superare i ritardi nella preparazione attestata da prove oggettive; c) della sua disponibilità al dialogo educativo e al rapporto costruttivo con docenti e

compagni.

La valutazione tiene conto anche della risposta, dell'impegno e della partecipazione degli studenti alle proposte didattiche promosse dai docenti attraverso le varie modalità di didattica a distanza attuate, didattica resa necessaria a seguito dell'emergenza sanitaria, ancora in corso.

Di seguito si riporta la griglia di valutazione presente nel PTOF, approvato dal Collegio dei docenti, valida per tutte le discipline e adottata in sede di scrutinio:

https://www.itiszuccante.edu.it/sites/default/files/page/2021/grigliadi_valutazione.pdf

6. Indicazioni per la conduzione del colloquio

La conduzione, l'assegnazione di punteggi e la valutazione del colloquio d'Esame seguiranno le indicazioni contenute nella Ordinanza Ministeriale n. 45 del 9 marzo 2023. In particolare, con riferimento all'art.22.

Venezia-Mestre, 12/05/2023

I COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

	COGNOME E NOME	FIRMA
1	DIRIGENTE SCOLASTICO Maria Rosaria Melita	
2	Barbara Niero	
3	Annalisa Varvara	
4	Marilena Pasqualetto	
5	Tiziana Carotenuto	
7	Michela Pasqualato	
8	Alessandro De Cesco	
9	Francesco Papasidero	
10	Luca Livieri	
11	Roberto Pividori	
12	Simone Belcastro	
14	Sandra Girotto	

In allegato:

- o n. 10 All. A relazioni di Disciplina
- o relazione PCTO
- o Griglia di valutazione della prova orale (Allegato A Ordinanza Esami di Stato)
- o Simulazione della prima prova e griglia di valutazione adottata
- o Simulazione della seconda prova e griglia di valutazione adottata

Allegato A

Classe 5^{EA} Indirizzo: Elettronica

Anno scolastico 2022/23

Disciplina: Lingua e Letteratura italiana

Docente: Varvara Annalisa

1. CONTENUTI

CONOSCENZE

- Conoscenza delle linee essenziali dello sviluppo della lingua e della letteratura italiana dall'età post unitaria all'inizio del Novecento (con aperture al panorama letterario europeo).
- Conoscenza dell'esperienza umana e poetica di alcuni tra i più importanti autori dello stesso periodo, del contenuto e degli elementi formali di testi significativi in prosa e versi.
- Conoscenza di strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.
- Conoscenza delle tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta (parafrasi, riassunto, testo espositivo, testo argomentativo) in vista della prima prova dell'Esame di Stato.

ABILITA'

- Comprendere testi letterari e non, analizzare le strutture essenziali, sintetizzarne il contenuto, contestualizzarli e operare confronti.
- Identificare e analizzare temi e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana.
- Cogliere elementi di identità e diversità tra esperienze letterarie italiane ed europee.
- Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.
- Produrre testi scritti e orali secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.
- Utilizzare e produrre forme di comunicazione multimediale.

COMPETENZE

- Competenza critica: utilizzare gli strumenti culturali per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi.
- Competenza culturale: stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, anche in una prospettiva interculturale. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Competenza linguistica e comunicativa: usare in modo adeguato il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.

- Competenza letteraria e testuale: riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura orientandosi agevolmente tra testi ed autori fondamentali.

2. METODI di APPRENDIMENTO e di INSEGNAMENTO (seguiti dalla classe e dal docente)

Sono stati utilizzati, a seconda delle situazioni e dei contenuti affrontati, il metodo della lezione frontale e partecipata e dell'analisi guidata, stimolando gli alunni ad intervenire, a formulare ipotesi, riflessioni e/o interpretazioni, a proporre soluzioni, a prendere appunti, a rielaborare personalmente i contenuti appresi, ad approfondirli individualmente o in gruppo. I testi letterari sono stati letti, analizzati e commentati prevalentemente in classe, inquadrando l'esperienza umana e letteraria degli autori nel contesto storico-culturale in cui essi furono attivi. A tal proposito sono stati offerti agli studenti alcuni spunti di carattere artistico e filosofico.

Pur nello svolgimento cronologico della letteratura italiana, si sono individuati alcuni temi che accomunano la poesia e la narrativa di Otto e Novecento: in questo modo, è stato possibile anticipare alcuni autori del Novecento che non sempre trovano spazio in una trattazione cronologica.

L'attività didattica si è sempre svolta in presenza con l'ausilio in taluni casi di materiale condiviso su class room, proiezioni tramite Lim di documentari, film, docu film, elaborati multimediali.

Le attività di recupero sono state svolte in itinere, finalizzate al consolidamento delle competenze di produzione sia scritta che orale.

3. STRUMENTI UTILIZZATI per l'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE

Per l'attività didattica è stato usato il testo di A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, *Vivere tante vite*, Paravia, voll. 2-3.

Si è utilizzata la LIM, a supporto delle lezioni, per proporre agli studenti sintesi, schematizzazioni e materiali audiovisivi o multimediali utili all'approfondimento dei contenuti trattati. Inoltre si sono sfruttate le funzionalità offerte dal registro elettronico e dalla piattaforma G-Suite di Google.

4. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO (scansione nell'arco dell'anno e durata approssimativa)

Modulo	Periodo e ore
Manzoni: ripresa della biografia, lettura delle prime strofe del 5 Maggio, coro dell'Adelchi e Morte di Ermengarda. Informazioni generali su I Promessi Sposi (lettura capitolo Don Abbondio e i bravi)	Settembre
Baudelaire e I fiori del male: lettura e analisi della poesia L'Albatro (sezione Spleen). Confronto con la poesia omonima di Alda Merini (1931-2009). Lettura e analisi della poesia Corrispondenze: metafore e simboli.	Settembre
La Scapigliatura: Emilio Praga e confronto con Baudelaire poeta maledetto	Settembre
L'unità linguistica dopo l'unificazione dell'Italia. G. Carducci e il classicismo post unitario. Lettura, analisi e comprensione della poesia Alla stazione in una mattina d'autunno.	Ottobre

Realismo e Naturalismo: Emile Zola e il romanzo Assommoir (trama e caratteri generali)	Ottobre
Differenza tra Realismo e Verismo. G. Verga e la poetica verista. Lettura e analisi delle novelle Rosso Malpelo, La lupa, La roba e la figura di Mazzarò, accenni al romanzo Mastro don Gesualdo. I Malavoglia: trama, analisi dell'opera, lettura di alcuni capitoli.	Ottobre-Novembre
Decadentismo e Simbolismo. Paul Verlaine e la poesia Languore, manifesto del Decadentismo europeo	Dicembre
Estetismo ne Il ritratto di Dorian Gray di Oscar Wilde. Il concetto di bellezza e apparenza	Dicembre
Accenni a Grazia Deledda: scrittrice verista o simbolista?	Dicembre
Lettura integrale autonoma dei romanzi: Una questione privata di Beppe Fenoglio (1922-1963) e Il sentiero dei nidi di ragno di Italo Calvino (1923-1985). Presentazione e discussione in classe	Gennaio
G. Pascoli e il Simbolismo. Myricae e I canti di Castelvecchio. Lettura e analisi delle poesie Lavandare, Novembre, X agosto, Il gelsomino notturno. Il fanciullino e la poetica del Pascoli.	Gennaio
Per la Giornata della memoria visione documentario di Rai storia: la Shoah e la zona grigia come viene intesa da Primo Levi e visione in due parti del film La tregua tratto dal libro omonimo di Primo Levi	Gennaio
G. D'Annunzio e il mito del superuomo di Nietzsche. Ascolto della canzone di Guccini "Dio è morto". La poetica dannunziana e le tre fasi: estetismo, della bontà, del superuomo. Le Laudi: lettura e analisi delle poesie tratte da Alcyone, La sera fiesolana, I pastori. Indicazioni generali sul romanzo Il piacere.	Febbraio- Marzo
La crisi del romanzo nel Novecento. La figura del personaggio inetto, antieroe. Accenni ad autori stranieri: Kafka, Joyce, Proust	Marzo- Aprile
L. Pirandello: la vita e il saggio L'umorismo. La filosofia del lanternino nel romanzo Il fu Mattia Pascal. Lettura della novella La patente e visione del film omonimo con Totò. Trama del romanzo Uno, nessuno e centomila; opera teatrale Sei personaggi in cerca d'autore (trama)	Marzo- Aprile
Il Futurismo: nascita del movimento, tecnologia e arte. Il manifesto del Futurismo di Marinetti. Visione di un breve documentario e di opere futuriste (Balla, Boccioni)	Aprile
Italo Svevo e La coscienza di Zeno (1923): il romanzo moderno. Trama, lettura della prefazione e dell'ultimo capitolo.	Aprile- Maggio
Umberto Saba: vita e poetica. Il Canzoniere: lettura e analisi della poesia Città vecchia (confronto con la canzone omonima di Fabrizio De Andrè).	Maggio

Giuseppe Ungaretti: vita e poetica. Lettura e analisi delle poesie Fratelli e San Martino del Carso tratte dalla raccolta L'Allegria. (*)	
Eugenio Montale: vita e poetica. Lettura e analisi della poesia Spesso il male di vivere ho incontrato tratta dalla raccolta Ossi di seppia. (*)	
N.B. Gli argomenti con (*) stanno per essere affrontati	
Ore effettivamente svolte fino al 06/05/22	Totale ore svolte 104

5. CRITERI e STRUMENTI di VALUTAZIONE

Le verifiche sono state scritte e orali: prove strutturate di letteratura e produzioni scritte secondo le tipologie dell'Esame di Stato. Per l'orale sono stati utilizzati power point, fotografie d'epoca, immagini e documentari per stimolare l'avvio del colloquio in previsione dell'Esame e consolidare la capacità di effettuare collegamenti tra contenuti disciplinari e interdisciplinari.

Per la valutazione delle produzioni scritte e dell'orale si sono considerati gli indicatori stabiliti nel coordinamento per materia d'inizio d'anno; per la correzione dei compiti scritti si è utilizzata la griglia condivisa dai docenti di Lettere, sulla base delle indicazioni nazionali per la prima prova d'Esame, nota agli studenti e allegata al documento del 15 maggio. La stessa servirà per la correzione della simulazione della prima prova scritta d'Esame che verrà somministrata lunedì 8 maggio 2023 a tutte le classi quinte dell'istituto.

In fase di valutazione sommativa sono stati presi in considerazione l'interesse, la partecipazione al dialogo educativo, la diligenza e la serietà nello studio, la volontà di superare carenze e difficoltà di apprendimento, tutti gli elementi raccolti durante lo svolgimento dell'attività didattica, gli esiti delle verifiche e i progressi complessivamente conseguiti rispetto alla situazione di partenza.

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI (tra conoscenze, abilità, competenze di cui al punto1)

<p>CONOSCENZE</p> <p>Nel complesso la classe conosce gli aspetti fondamentali della letteratura italiana dalla fine dell'Ottocento alla metà del Novecento, i principali autori e le correnti letterarie, il contesto storico e culturale di riferimento e gli elementi formali e il contenuto dei testi in prosa e poesia, in modo più o meno approfondito.</p>
<p>ABILITÀ</p>

In generale gli studenti riescono a contestualizzare un testo e operare confronti con altri testi del panorama letterario italiano e, in parte, anche europeo; inoltre, leggono e comprendono i testi letterari in maniera abbastanza adeguata. Nella produzione del testo scritto rispettano le indicazioni previste dalla griglia ministeriale ottenendo in alcuni casi buoni risultati o comunque sufficienti.

COMPETENZE

Mediante gli studenti sanno orientarsi nel percorso della letteratura italiana trattata, collegando i vari autori al contesto storico e sociale di appartenenza; taluni lo fanno argomentando in piena autonomia e con senso critico, altri guidati riescono comunque a raggiungere gli obiettivi.

VE-Mestre, 06/05/23

La Docente

Varvara Annalisa

Allegato A

Classe 5^{EA} Indirizzo: Elettronica

Anno scolastico 2022/23

Disciplina: Storia

Docente: Varvara Annalisa

1. CONTENUTI

Conoscenze

- Conoscenza dei principali fatti storici tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima metà del Novecento in Italia, in Europa e nel mondo, sia per quanto concerne l'aspetto politico che quello socio-economico e culturale.
- Conoscenza delle principali innovazioni scientifiche e tecnologiche e del relativo impatto sulle condizioni socio-economiche e politico-militari del periodo considerato.
- Conoscenza del lessico e degli strumenti della ricerca storica.

ABILITA'

- Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e continuità.
- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici.
- Utilizzare il lessico della disciplina e strumenti della ricerca storica.

COMPETENZE

- Competenze specifiche della disciplina: stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali, internazionali; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali e culturali; collocare le scoperte scientifiche in una dimensione storico-culturale.
- Competenza in materia di cittadinanza: agire da cittadini responsabili e partecipare pienamente alla vita civica e sociale.

2. METODI di APPRENDIMENTO e di INSEGNAMENTO (seguiti dalla classe e dal docente)

L'attività didattica si è svolta prevalentemente attraverso la lezione frontale e dialogata, sollecitando gli allievi ad un approccio critico e consapevole per comprendere gli eventi nella loro dimensione locale, italiana, europea, mondiale. Puntando ad integrare la dimensione umanistica del sapere con quella scientifico-tecnologica, sono stati proposti collegamenti, visione di documentari, cortometraggi, docufilm per ampliare gli spunti di riflessione.

3. STRUMENTI UTILIZZATI per l'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE

E' stato utilizzato il manuale: Franco Bertini "Storia è... Fatti, collegamenti, Interpretazioni- Dal Novecento a oggi". Per approfondire le tematiche sono stati utilizzati articoli di giornali, testi storiografici, documenti d'epoca, film, materiali filmici originali e qualche intervento di Rai Storia.

4. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO (scansione nell'arco dell'anno e durata approssimativa)

Modulo	Periodo e ore
Ripreso programma di quarta con una sintesi: la Restaurazione; i moti rivoluzionari; il Quarantotto in Italia; le guerre di indipendenza; l'Unità d'Italia	Settembre
La seconda rivoluzione industriale; la questione del sud post unità d'Italia; il brigantaggio; l'emigrazione; concetto di colonialismo e imperialismo.	Settembre
Europa alla vigilia della prima guerra mondiale	Settembre
Trasformazioni tecnologiche, sociali e culturali dei primi del Novecento. Le suffragette. La Belle Epoque.	Settembre
Il governo Giolitti.	Ottobre
Giolitti e la guerra di Libia.	Ottobre
Introduzione alla prima guerra mondiale	Novembre
La genesi del primo conflitto mondiale	Novembre
Prima guerra mondiale: fronte occidentale, fronte orientale. Come il conflitto si trasforma da guerra di movimento a guerra di trincea. Visione del film "Niente di nuovo sul fronte occidentale", tratto dal romanzo di E.M. Remarque.	Novembre
La disfatta di Caporetto.	Novembre
1918 la fine del conflitto. La nuova Europa dopo i trattati di pace. Il bilancio della prima guerra mondiale in termini politici e sociali.	Dicembre
Lenin e il partito bolscevico. I soviet. La rivoluzione russa del 1917.	Gennaio
Italia nel primo dopoguerra.	Febbraio
Il genocidio degli Armeni nel 1915	Febbraio
Il ventennio fascista: Mussolini e i fasci di combattimento.	Febbraio

La marcia su Roma.	Febbraio
L'insegnamento sotto il regime fascista: lettura del testo delle dimissioni da docente universitario di Gaetano Salvemini (1925)	Febbraio
Le leggi fascistissime.	Marzo
La crisi del 1929: Stati Uniti e la grande depressione. Il New Deal	Marzo
La differenza tra dittatura e totalitarismo.	Marzo
L'Italia fascista: il delitto Matteotti, l'affermazione del totalitarismo, la propaganda, la riforma della scuola, i Patti Lateranensi tra Mussolini e la Chiesa. Il fascismo e l'economia. La politica estera.	Marzo
Il regime nazista e la notte dei cristalli (visione documentario Rai storia)	Aprile
Lo stalinismo (in sintesi)	Aprile
La seconda guerra mondiale: le prime fasi, verso il conflitto, la guerra lampo, la guerra parallela dell'Italia, invasione dell'Urss e intervento americano.	Maggio
La seconda guerra mondiale: la svolta del 1943. La caduta del fascismo e la repubblica di Salò. La fine del conflitto. L'assetto post bellico. (*)	
La guerra fredda divide il mondo. (*)	
L'Italia del dopoguerra (*)	
N.B. I temi con asterisco (*) stanno per essere completati	
EDUCAZIONE CIVICA	
Incontro in aula magna con un rappresentante della Aned Associazione nazionale ex deportati. Viene presentata agli studenti la mostra allestita nell'atrio della scuola in merito al campo di transito di Bolzano. L'evento è legato al giorno della Memoria	Gennaio
Visione del film La tregua tratto dal libro omonimo di Primo Levi e riflessione sulla giornata della Memoria in ricordo delle vittime della Shoah.	Gennaio
Il giorno del Ricordo: riflessione sull'esodo giuliano dalmata e sulle vittime delle foibe, con visione iniziale dello spettacolo teatrale Magazzino 18 di Simone Cristicchi.	Febbraio
Ore effettivamente svolte fino al 06 /05/22	Totale ore svolte
	53

4. CRITERI e STRUMENTI di VALUTAZIONE

Gli studenti sono stati valutati attraverso prove scritte e orali. Nella valutazione sommativa sono stati considerati oltre agli esiti delle verifiche e le attività domestiche, anche l'interesse, la partecipazione al dialogo educativo, la diligenza e la serietà nello studio, la volontà di superare carenze e difficoltà di apprendimento.

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI (tra conoscenze, abilità, competenze di cui al punto1)

CONOSCENZE Gli studenti hanno conseguito, taluni in modo adeguato, altri più superficialmente, le conoscenze del periodo storico tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima metà del Novecento, negli aspetti politici, socio economici e culturali.
ABILITÀ La maggior parte degli studenti è in grado di leggere e comprendere un testo storico nelle sue varietà (fonti storiche, articoli, immagini) e di individuare i nessi di causa ed effetto tra i fenomeni storici.
COMPETENZE Nella maggior parte gli studenti riescono a collocare con precisione gli eventi nello spazio e nel tempo, riuscendo adeguatamente a riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale.

VE-Mestre, 06/05/23

La Docente

Varvara Annalisa

Allegato A

Classe: **5^{EA}**

Indirizzo: **ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA art. ELETTRONICA A.S. 2022/23**

Disciplina: **MATEMATICA**

Docente: **TIZIANA CAROTENUTO**

1. CONTENUTI

Calcolo integrale

Concetto di integrale indefinito; metodo di integrazione immediata (ripasso). Concetto di integrale definito, teoremi della media e Teorema di Torricelli, calcolo delle aree di superfici piane. Integrazione per parti e per sostituzione. Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione. Integrali impropri su intervalli limitati e illimitati.

Equazioni differenziali

Equazioni differenziali elementari (ad es. $y'=f(x)$). Equazioni differenziali a variabili separabili. Equazioni lineari del primo ordine. Equazioni lineari del secondo ordine. Equazioni omogenee e di Bernoulli.

Funzioni in due variabili

Definizione di funzione reale di due variabili reali. Possibili rappresentazioni grafiche. Dominio delle funzioni di due variabili e rappresentazione sul piano cartesiano. Curve di livello. Massimi e minimi.

Le distribuzioni di probabilità

Variabili casuali discrete.

Le variabili casuali continue. La distribuzione normale.

Serie

Serie numeriche; serie convergenti, divergenti, indeterminate; semplici serie di funzioni, in particolare serie di potenze e serie di Fourier.

2. METODI di APPRENDIMENTO e di INSEGNAMENTO (seguiti dalla classe e dal docente)

Le lezioni si sono svolte col massimo coinvolgimento possibile degli studenti nel dialogo educativo. La trattazione della parte teorica (seguendo, il più possibile, il libro di testo) è stata completata da svariati esempi ed esercizi.

Sono stati assegnati di volta in volta un congruo numero di esercizi da svolgere a casa per il conseguimento di una maggiore padronanza della materia. La verifica dello svolgimento del lavoro domestico e del grado di apprendimento degli alunni relativamente agli argomenti trattati è stata sistematica.

Si sono svolti esercizi di recupero e di rinforzo per studenti rimasti assenti o in difficoltà nell'esecuzione degli esercizi proposti.

3. STRUMENTI UTILIZZATI per l'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE

Appunti delle lezioni e libri di testo adottati:

Massimo Bergamini; Anna Trifone; Graziella Barozzi- "MATEMATICA.VERDE Seconda edizione" vol.4A,4B,5 – Zanichelli

Si è utilizzato Google Classroom come ambiente di condivisione delle attività. Si sono utilizzati inoltre: strumenti informatici allegati al volume; foglio di calcolo e software di geometria dinamica.

Il libro è stato utilizzato in classe per conseguire l'obiettivo trasversale di comprensione e a casa per lo studio degli argomenti trattati e lo svolgimento degli esercizi assegnati.

4. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO (scansione nell'arco dell'anno e durata approssimativa)

Calcolo integrale	da Settembre a Dicembre
Equazioni differenziali	da Dicembre a Marzo
Funzioni in due variabili	da Marzo ad Aprile
Variabili casuali discrete e continue. Cenni sulla distribuzione normale.	Aprile-Maggio
Serie numeriche. Introduzione alle serie di funzioni. *	Maggio
Ripasso in preparazione all'esame	Maggio -Giugno
Ore effettivamente svolte in presenza fino al 04/05/23	Totale ore svolte: 74
N.B. I temi indicata con (*) sono in fase di completamento o di elaborazione alla data sotto indicata	

5. CRITERI e STRUMENTI di VALUTAZIONE

La verifica è stata affidata a prove sia scritte sia orali, distribuite uniformemente nel corso dei due periodi e volte ad evidenziare l'acquisizione degli argomenti trattati sia sul piano operativo che soprattutto sulle capacità di organizzarli e rielaborarli autonomamente per la risoluzione dei problemi posti, anche di tipo diverso da quello già affrontato. Si è tenuto conto anche della partecipazione degli allievi alle lezioni, delle risposte adeguate in fase di discussione e della costanza nell'impegno. I voti variano da 2-3 (gravemente insufficiente) a 9-10 (eccellente); il profitto è da ritenersi sufficiente allorquando si sono raggiunti gli obiettivi minimi.

La valutazione, sia del primo trimestre che finale, è espressa da un unico voto.

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI (tra conoscenze, abilità, competenze di cui al punto1)

La maggior parte degli studenti conosce i concetti relativi al calcolo integrale; conosce e sa definire un'equazione differenziale; sa definire una funzione in due variabili, studiarne il dominio ed i massimi e minimi; conosce la teoria delle distribuzioni di probabilità.

La maggior parte degli studenti sa operare integrazioni immediate, ha acquisito le regole di integrazione e le sa applicare al calcolo di semplici integrali indefiniti; sa utilizzare l'integrale definito per il calcolo delle aree e dei volumi dei solidi di rotazione; sa calcolare semplici integrali impropri; sa classificare un'equazione differenziale e sa risolvere semplici equazioni differenziali; è in grado di determinare il dominio di semplici funzioni in due variabili e di rappresentarlo sul piano cartesiano; sa calcolare massimi e minimi ;è in grado di riconoscere una serie numerica e determinare il carattere applicando la definizione o i criteri di convergenza; è in grado di impostare semplici problemi sulle distribuzioni di probabilità.

La maggior parte degli studenti sa utilizzare le conoscenze e le abilità per risolvere situazioni problematiche, elaborando le opportune soluzioni, sa utilizzare il linguaggio corretto per esporre gli argomenti trattati e sa applicare adeguatamente regole e procedimenti.

Venezia-Mestre, 09/05/23

La Docente

Tiziana Carotenuto

Allegato A

**Classe 5^AEA Indirizzo: Elettronica Anno scolastico 2022/23 Disciplina: Lingua Inglese
Docente: Marilena Pasqualetto**

1. CONTENUTI di Cittadinanza e Costituzione

Cittadinanza e Costituzione:

Sono state svolte 12 ore di Educazione Civica / PCTO:

- L'ONU e gli Organismi Internazionali.
- Human Rights
- Goals Agenda 2030

Presentazioni in Lingua Inglese, lavori di gruppo e presentazioni in ppt /L2 da parte degli studenti, visioni di filmati e letture con materiali messi a disposizione dall' insegnante e caricati in classroom. Inoltre, il libro di testo propone argomenti, di seguito elencati, che danno modo di utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per "porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente, di "stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro".

Civiltà e Intercultura

- Social Competence: What makes a good Leader, A quiz about what makes teens happy
- Cultural awareness and expression competence: Comparing Italian quality newspapers and popular newspapers.
- Old and New Media
- Cyberattacks
- The man who invented the web, Web sites, E-commerce

Cittadinanza e Costituzione:

- Citizenship Competence: Recycling and reusing, Matriarchal animal societies.

Digital Competence

- Pcto: Project works, research and ppt presentations
- From School to work: Employment in New Technology, Technology Jobs, Work Experience, Career profiles, The CV and cover letter.

CONTENUTI - MICROLINGUA

- Electronic Components
- Electronic Systems
- Microprocessors
- The world wide Web: Augmented Reality, 3D printing, E-commerce
- Industry 4.0 and the Future: The fourth Industrial Revolution, Foundations of Industry, Will technology make humans redundant?
- From School to Work: Employment in new technology, Technology jobs, Work experience, Career Profiles
- The CV, The Cover Letter, The Interview
- Charts and graphs;

CONTENUTI MODULI PCTO

Il Modulo PCTO previsto in accordo con il Consiglio di Classe è stato sviluppato in 8 ore curricolari e valutazione sulla "Comunicazione efficace" riguardanti gli argomenti di Ed. civica.

Una spiegazione introduttiva dell'argomento oggetto di project work, scaturito dai materiali forniti dall'insegnante e dal libro di testo, proseguita con lavori di gruppo a casa.

La prima fase di progettazione, viene seguita da un lavoro di ricerca e approfondimento che si conclude con la presentazione finale in gruppo, dove ognuno degli studenti si è fatto portavoce di una parte del project work.

2. METODI di APPRENDIMENTO e di INSEGNAMENTO (seguiti dalla classe e dal docente)

1. METODOLOGIE (lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Durante quest'anno scolastico gli studenti hanno usufruito delle lezioni in presenza.

La lezione frontale, si è alternata a lezioni in cui gli studenti sono stati coinvolti attivamente ed individualmente, consentendo all'insegnante un monitoraggio continuo ed una applicazione più personalizzata.

Le attività in classe sono state di tipo comunicativo di presentazione dei contenuti, coinvolgendo gli studenti in attività di intensive ed extensive readings; attività di ascolto con while-listening activities per una selezione attiva delle informazioni; attività di produzione orale e scritta, con la piattaforma Google Classroom; la riflessione ragionata sulla lingua con analisi contrastiva è sempre stata di supporto alla spiegazione.

Inoltre, con le attività di Reading/listening comprehension dei testi di microlingua con attività di tipo metalinguistico, completamento di schemi, griglie e diagrammi, hanno potuto approfondire in Inglese la loro competenza nelle materie di specializzazione, attivando processi di analisi, elaborazione e sintesi dei contenuti.

Si è cercato di sollecitare gli studenti ad affrontare un lavoro in coppia o di gruppo per stimolare la discussione e per permettere il confronto in un autoapprendimento ed analisi testuale. Il tipo di esercitazioni ed attività svolte hanno previsto una lettura del testo con attività guidate e conseguente riflessione grammaticale.

Infine, lavorando per piccoli obiettivi e in gruppo ha stimolato ed obbligato gli studenti alla partecipazione all'attività in classe e ha favorito non solo l'impegno la collaborazione e produzione sia scritta che orale, ma ha anche aiutato a sviluppare le social - skills/soft- skills, che saranno di contributo per il loro inserimento nel mondo lavorativo o per gli studi universitari.

3. STRUMENTI UTILIZZATI per l'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE

(Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Si è fatto uso dei libri di testo in adozione:

Libri di testo:

Spiazzi, Tavella, Layton, Performer 1 book two, Zanichelli.

Dalla unit 9 alla unit 12

Gli argomenti grammaticali sono stati di volta in volta approfonditi nelle grammatiche di riferimento **Spiazzi, Tavella, Layton, Consolidate B2 Performer, Zanichelli.**

Grammar for the Real World, Oxford.

Per approfondimenti ulteriori sono stati forniti materiali in classroom e attuato ricerche sul web. Per l'approfondimento, lo studio, la rielaborazione dei contenuti sono stati completati schemi riassuntivi, attività ed esercizi specifici previsti dai testi.

L'uso del dizionario bilingue/monolingue anche online è stato utilizzato per lavori di ricerca ed approfondimento per lo studio individuale a casa, mentre in classe si è fatto uso della ricerca on line per chiarire eventuali problematiche legate a pronuncia, contenuti specifici presentati dai testi o approfondimenti.

AULE SPECIALI E SPAZI esterni utilizzati per l'apprendimento disciplinare

Per il percorso PCTO

Si è cercato di "individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;" di "collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi"; di "utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare".

Gli studenti hanno sviluppato attività di ricerca e collaborazione in "cooperative learning" per lo sviluppo degli approfondimenti di ricerca, condivisione, sviluppo e presentazione di contenuti di microlingua.

E' stata a tal fine utilizzata la LIM per le presentazioni.

4. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO (scansione nell'arco dell'anno e durata approssimativa)

Modulo	Periodo e ore
<p>Revision unit 7 Performer: Our plane listening and reading tasks; environmental problems, writing about a greener society; Verbs+ing/to;</p> <p>Revision unit 8 Performer: passive forms, could, be able to, managed to; have something done</p> <p>Working with new Technology: Unit 6 Electronic components Applications of electronics Activities: reading, listening and video activities, matching activities, answering questions and class discussion.</p>	<p>Settembre 9 ore (-1 ora assemblea elezioni rappresentanti)</p>
<p>Revision: units 7-8: activities, passive forms, could, be able to, managed to; have something done;</p> <p>Performer: unit 9 vocabulary activities about animals; modal verbs of deduction, listening comprehension tasks omophones; translation activities ; reading and listening activities invals</p> <p>Working with new technology: unit 6 Applications, Semicondutors, the transistor , Basic electronic components Activities: reading, listening and video activities, matching activities, answering questions and class discussion</p> <p>YouTube videos: Working with new Technology</p>	<p>Ottobre 9 ore</p>

<p>Performer: Revision units 8-9</p> <p>Performer: unit 10: The New Media</p> <p>Working with new technology: Pioneers in Electronics</p> <p>Activities: reading, listening and video activities, matching activities, answering questions and class discussion</p> <p>YouTube videos: Working with new Technology</p>	<p>Novembre 11 ore</p>
<p>Unit 10 performer: reported speech, say tell reporting verbs p. 114, 238-39, consolidation b2 p. 52-53 –</p> <p>Reported questions unit 10, listening flipped video on fake news Working unit 10</p> <p>Working with new technology: unit 10</p> <p>Activities: reading, listening and video activities, matching activities, answering questions and class discussion</p> <p>YouTube videos: Working with new Technology</p>	<p>Dicembre 7 ore</p>
<p>Performer unit 10: reported speech activities, Video teens and media reading about the school magazine, Consolidate b2 on reported speech. Video Old and Working the dangers of mobile phones reading and discussion New Media working: cellular phones p. 155;</p> <p>Activities: reading, listening and video activities, matching activities, answering questions and class discussion</p> <p>YouTube videos : Working with new Technology</p>	<p>Gennaio 10 ore</p>
<p>Performer speaking about Cyberattacks</p> <p>Working unit 7: Conventional and Integrated Circuits , Oscillators, Through Hole and surface Mounting, Electronic Waste : Problems, Safety signs</p> <p>Working unit 8: The Microprocessor</p> <p>Educazione civica: Introduzione agli argomenti di studio e assegnazione lavori su classroom Lezione: Presentation of materials on child labour</p> <p>ILO, Child labour: the role of Iqbal Masih in Pakistani society, a child hero Goal 4 Quality education and goal 8.7 child labour: Classroom material uploaded on Oliver Twist and the Workhouses in the Victorian Age Groupwork assignment</p> <p>Activities: reading, listening and video activities, matching activities, answering questions and class discussion</p> <p>YouTube videos: Working with new Technology</p>	<p>Febbraio 9 ore (Pcto 1 ora)</p>
<p>Invalsi simulazione</p>	<p>Marzo 12 ore</p>

<p>Review units 9-10 performer reported speech and passive forms</p> <p>PCTO - Attività in aula: Comunicazione efficace: Group work Presentation Child Labour (2 ore)</p> <p>Performer unit 11 activities, the things that make us happy reading listening activity; Working with new technology: how the internet works, web addresses Performer: I saw people smile at me , flipped classroom experiences that change your life</p> <p>Working with new technology unit 8: The making of Microchips listening activity; The end of Moore's Law reading Activities: reading, listening and video activities, matching activities, answering questions and class discussion:</p> <p>YouTube videos: Working with new Technology</p>	<p>(di cui : Ed. Civica 7 ore e Pcto 2 ore)</p>
<p>PCTO - Attività in aula:</p> <p>Performer unit 11 activities, the things that make us happy reading listening activity; I saw people smile at me flipped classroom listening activities, verbs of perception -</p> <p>Performer: p. 131 let and allow, listening, from the press flipped classroom , reading comprehension</p> <p>Working The End of Moore's Law? Do you want to be microchipped? listening - reading and video activities, answering the questions</p> <p>Activities: reading, listening and video activities, matching activities, answering questions and class discussion</p> <p>YouTube videos: Working with new Technology</p>	<p>Aprile 9 ore (Pcto 5 ore) (Simulazione prova esame -1 ora)</p>
<p>Grammar unit 11: make vs let, verbs of perception, -ed vs -ing adjectives ; Revision grammar unit 11: make vs let, verbs of perception, -ed vs -ing adjectives</p> <p>Performer unit 12: I wish, Phrasal verbs, prefer, would prefer, would rather; the world of advertising, do and make, phrasal verbs with get.</p> <p>Working with new technology unit 15: The World Wide Web: The man who invited the web, How Top websites were created, E-commerce, The Web and Mass Media, Techno Revolution</p> <p>Activities: listening and video activities, matching activities, answering questions and class discussion</p> <p>YouTube videos - Technology</p>	<p>13 Maggio 6 ore (simulazione prove esame: -1 ora)</p>
<p>Revision Grammar unit 11</p> <p>Performer unit 12: I wish, Phrasal verbs, prefer, would prefer, would rather; the world of advertising, do and make, phrasal verbs with get.</p> <p>Working with new technology Unit 16: Industry 4.0 and the future: The fourth Industrial Revolution, Foundations of Industry, 3D printing, Google's Self driving car</p>	<p>13 Maggio – 10 giugno 11 ore</p>

<p>Working with new technology Unit 17: Employment in new Technology, Technology Jobs, Work experience, Career profiles Further Study: Working with new technology Unit 13 Applications: - Charts and graphs; p. 193 YouTube videos - Technology</p>	
<p>Ore effettivamente svolte al 13/05/23</p>	<p>Totale ore svolte: 13 maggio 79 10 giugno 90</p>

5. CRITERI e STRUMENTI di VALUTAZIONE (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.):

VALUTAZIONE LINGUA INGLESE

Si è fatto riferimento alle griglie predisposte in sede di coordinamento di Lingua Inglese. Sono state oggetto di valutazione rispettivamente:

- l'acquisizione dei contenuti disciplinari;
- la comprensione di un testo;
- la capacità di rispondere a semplici richieste di analisi testuale sotto forma di domande o esercizi di completamento.

Inoltre, oltre agli obiettivi sopra elencati, si è tenuto conto anche del comportamento, dell'impegno e della progressione all'apprendimento. Gli studenti sono stati testati soprattutto su prove di tipo oggettivo, in quelle scritte, per garantirne la validità ed attendibilità delle stesse. Nella valutazione orale e finale, ho valutato oltre la partecipazione e l'interesse per gli argomenti proposti in classe, il lavoro costante, responsabile e collaborativo, la capacità di rielaborazione e conoscenza dei contenuti proposti in una forma comunicativa sufficientemente corretta e fluida, tale da trasmettere i contenuti e le conoscenze specialistiche (griglia di speaking allegata).

VALUTAZIONE Moduli Educazione Civica / PCTO

Per quanto riguarda la valutazione Educazione Civica e Pcto mi sono riferita alle griglie predisposte per la valutazione ed approvate dal Collegio vedi allegato.

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI (tra conoscenze, abilità, competenze di cui al punto1)

CONOSCENZE

Gli obiettivi minimi previsti alla fine della classe quinta prevedono la conoscenza linguistica della lingua standard, della microlingua di specializzazione ed un uso morfosintattico adeguati ad un livello Intermediate-B1+/B2 ed una conoscenza dei contenuti disciplinari specifici proposti per l'indirizzo di studio.

Gli studenti, a riguardo, dimostrano una discreta conoscenza dei contenuti disciplinari che vengono riproposti con una competenza linguistica di livello almeno B1+, nella strutturazione ed articolazione del pensiero in forma orale oltre che scritta, la maggior parte si distingue per possedere una conoscenza superiore, pari al livello B2 o superiore.

ABILITÀ

Gli obiettivi proposti nel corso dell'anno scolastico prevedevano uno sviluppo di capacità cognitive linguistiche tali da riuscire ad attivare il processo di decodificazione del testo scritto e dare modo di acquisire un metodo di lavoro autonomo e consapevole, sviluppando contemporaneamente capacità collaborative di gruppo.

Saper collaborare aiutandosi, cercando di progredire nella socializzazione e nello sviluppo delle conoscenze e delle competenze, affrontando tematiche di responsabilizzazione sociale per la crescita personale e contribuendo al benessere proprio e degli altri.

Infine, il saper cogliere dati ed organizzarli in modo organico e ripresentare i contenuti proposti in modo critico sono abilità che ho cercato di sviluppare.

Gli studenti alla fine del percorso di studi sono in grado di attivare il processo di decodificazione del testo scritto e hanno acquisito un metodo di lavoro autonomo e consapevole, sviluppando contemporaneamente adeguate capacità collaborative di gruppo. Qualcuno si distingue dalla media.

COMPETENZE

Un comune obiettivo delle singole discipline deve essere il raggiungimento di un profilo educativo culturale e professionale degli studenti che corrisponda a delle caratteristiche di autonomia, responsabilità e professionalità, che si attua "attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia".

Per quanto riguarda la Lingua straniera si è cercato di sviluppare il più possibile una competenza linguistica (livello B1+/B2) tale da ispirare una competenza personale e sociale degli studenti.

Si è cercato quindi di sviluppare le competenze riguardanti l'indirizzo di studio necessarie per l'inserimento nel mondo del lavoro, ampliando le finalità del biennio e mirando a potenziare la competenza comunicativa, la comprensione interculturale estesa ad espressioni più complesse della civiltà straniera e dell'Inglese Tecnico di specializzazione.

Gli obiettivi previsti sono stati stabilire, non solo rapporti interpersonali efficaci, ma anche descrivere processi e/o situazioni con chiarezza logica, orientarsi nella comprensione di pubblicazioni di indirizzo specifico e avere una conoscenza della cultura e della civiltà del paese straniero che permetta allo studente di usare la lingua consapevolmente.

In generale gli studenti hanno raggiunto dei risultati di discreta autonomia nel lavoro e qualcuno ha dimostrato una buona crescita e maturazione linguistica.

Inoltre, qualcuno si distingue al di sopra degli altri per motivazione ed interesse dimostrando delle buone capacità di analisi, riflessione, rielaborazione e approfondimento dei contenuti sia scritta che orale.

Gli studenti hanno raggiunto quasi tutti una discreta padronanza della lingua oggetto di studio, si sono dimostrati abbastanza collaborativi ed autonomi nel Teamwork, dimostrando di essere in grado di presentare argomenti e gestire autonomamente approfondimenti degli argomenti di microlingua studiati.

Allegato alla Relazione finale Classe 5 EA

Lingua Inglese Pasqualetto Marilena

Valutazione Educazione Civica Inglese

Descrittori	Livello raggiunto					Vot o
	Insuff.	Suff.	Discreto	buono	ottimo	
Conoscenza						
Impegno e Responsabilità						
Partecipazione						
Pensiero Critico						
Voto medio						

Valutazione PCTO

Moduli curricolari Inglese – Competenza di Comunicazione Efficace

Ore previste: 8, svolte in orario curricolare.

Valutazione dei moduli per ciascuno studente.

La competenza è stata valutata per mezzo dell'apposita griglia:

Competenza Comunicazione Efficace

	Livello raggiunto				Voto corrispondente
	L1	L2	L3	L4	
Gestisce adeguatamente il tempo in relazione ai compiti assegnati al gruppo					
Compie azioni orientate al raggiungimento dell'obiettivo coerentemente col proprio ruolo					
Propone in modo convincente e rispettoso il proprio punto di vista					
Voto medio					

Il significato dei livelli è il seguente:

- L1 Costantemente guidato in contesto noto
- L2 Parzialmente guidato e in ambiti perfettamente noti
- L3 Con autonomia in ambiti prevedibili
- L4 Con autonomia in ambiti almeno parzialmente nuovi

² La corrispondenza tra livelli e voti è la seguente:

- L1 voto 5
- L2 voto 6
- L3 voto 8
- L4 voto 10

PRODUZIONE ORALE/ SPEAKING

OBIETTIVI

- Produrre un messaggio o un testo orale (descrizione e commento di fatti e avvenimenti, presentazione di un argomento)
- di natura tecnica e/o multidisciplinare, esposizione di esperienze e opinioni personali, etc.), anche con il supporto di software
- Affrontare situazioni nuove attingendo al proprio repertorio linguistico
- Interagire (debate, pair/team work)

LIVELLI/ DIMENSIONI	3-4	5	6	7	8	9-10
Uso delle strutture linguistiche	Improprio o scorretto	Parziale, non sempre corretto	Semplice, non sempre corretto	Generalment e corretto	Corretto e appropriato	Corretto, pertinente a accurato
Uso del lessico e del linguaggio specialistico	Improprio o scorretto	Limitato e inadeguato	Semplice, non sempre corretto	Generalment e corretto	Corretto e appropriato	Corretto, ricco a accurato
Organizzazione e rielaborazione dei contenuti; capacità di collegamenti multidisciplinari	Lacunosa	Frammentari a	Essenziale	Semplice e generalment e corretta	Chiara e personale	Completa e approfondita, con spunti di originalità
Capacità espositiva/ pronuncia	Esposizione molto stentata. Numerosi/ diffusi errori di pronuncia.	Esposizione lenta e non sempre comprensibile. Vari errori di pronuncia.	Esposizione e lenta ma comprensibile. Alcuni errori di pronuncia.	Esposizione abbastanza sicura. Pronuncia complessivamente corretta.	Esposizione sicura. Pronuncia chiara e corretta.	Esposizione molto scorrevole e accurata. Pronuncia sicura.

Name

Class

Date

Topic

ORAL PRODUCTION/ SPEAKING

LIVELLI/ DIMENSIONI	3-4	5	6	7	8	9-10
Linguistic Structures	Inaccurate wrong	Partially correct	Simple/ quite correct	quite correct	Correct and appropriate	Correct/precise/ appropriate
Vocabulary/Technical vocabulary	Inappropriate incorrect	Limited inadequate	Simple/ generally correct	quite correct	Correct and appropriate	Correct/clear/ appropriate
Content organization; multidisciplinary links	weak	Disjointed fragmentary	essential	Simple/ generally correct	Clear and original	Complete detailed /original
Fluency/Pronunciation	stiff presentation a lot of pronunciation mistakes.	Slow unnatural presentation. A lot of pronunciation mistakes	Slow unnatural presentation but understandable. Some pronunciation mistakes	Quite fluent / mainly precise pronunciation.	Precise/clear and correct pronunciation.	Really fluent and correct pronunciation.

Allegato A

Classe 5^AEA

Indirizzo: Elettronica art. Elettronica

Anno scolastico 2022/23

Disciplina: Scienze Motorie Sportive

Docente: Pasqualato Michela

1. CONTENUTI

Rafforzamento delle **capacità coordinative**: esercizi di coordinazione dinamica, equilibrio, percorsi, circuit-training, circuiti con grandi e piccoli attrezzi, con variazione di intensità, ritmo e sequenze, esercizi di velocità, rapidità, elasticità, anche combinati fra loro, alcuni elementi di preacrobatica.

Miglioramento delle **capacità condizionali**: esercizi di forza con piccoli pesi e ai grandi attrezzi, resistenza, test di leger, andature ed esercizi di preatletica, conoscenza dei distretti muscolari e delle qualità condizionali coinvolte; riscaldamento, stretching e allungamento (benefici a livello articolare e muscolare), funzione e modalità di esecuzione del defaticamento.

Pallavolo, Calcio Pallamano: fondamentali individuali e di squadra, applicazione tecniche in situazione di gioco. Cenni di regolamento di gara e arbitraggio.

Rafting: attività in ambiente naturale.

Baseball e Softball: fondamentali in fase di difesa ed attacco. Regole e principali ruoli di gioco. Principali schemi di attacco e difesa delle singole discipline.

Tennis tavolo: fondamentali individuali. Cenni di regolamento e arbitraggio.

2. METODI di APPRENDIMENTO e di INSEGNAMENTO (seguiti dalla classe e dal docente)

Considerando la gradualità e l'intensità delle proposte operative, lo schema di apprendimento prevalentemente si è così articolato: inizialmente la proposta è stata globale, seguita poi da un momento sintetico-analitico. L'attività sportiva è stata analizzata dai diversi punti di vista: quello medico-scientifico (sport e salute), quello educativo (sport a scuola, sport educativo, sport per tutti) e quello dello sport agonistico (i gesti sportivi, le competizioni) offrendo differenti posizioni e spunti di riflessione agli studenti e mostrando come diversi ambiti disciplinari concorrono alla formazione di un unico sapere. Il lavoro è sempre stato svolto per progressione di difficoltà ed i punti nodali della metodologia utilizzata hanno trovato fondamento:

- nella motivazione dell'allievo e sulla necessità di sviluppare abilità trasferibili;
- sulla partecipazione totale della persona all'apprendimento;
- sull'ampio utilizzo delle informazioni corporee (analisi percettiva) per sviluppare l'apprendimento;

- apprendimento per prove ed errori.

3. STRUMENTI UTILIZZATI per l'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE

Nel primo quadrimestre sono state effettuate quattro prove pratiche in palestra per la valutazione delle condizioni fisiche di partenza, a seguire la classe ha svolto attività di resistenza, di Pallavolo e con valutazioni sull'applicazione delle tecniche in situazione di gioco.

Nel corso del secondo quadrimestre è stata svolta l'attività di Calcio, Pallamano con valutazioni sull'applicazione delle tecniche in situazione di gioco e attraverso l'osservazione diretta dei ruoli principali in fase di difesa ed attacco.

L'attività di Rafting si è svolta sul fiume Brenta con l'utilizzo di materiale specifico per la messa in sicurezza degli studenti.

Baseball e Softball: fondamentali in fase di difesa ed attacco. Regole e principali ruoli di gioco. Principali schemi di attacco e difesa delle singole discipline.

Attività di Tennistavolo sono stati valutati con valutazioni sull'applicazione delle tecniche dei fondamentali in situazione di gioco.

4. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO (scansione nell'arco dell'anno e durata approssimativa)

Le attività saranno svolte in maniera trasversale nel 1' e nel 2' periodo

Modulo	Periodo e ore
Le capacità motorie e l'allenamento	17
Sport di squadra	28
Sport individuali	4
Sport in ambiente naturale	4
Ed. Civica (Progetto multidisciplinare: "lavoro dignitoso e crescita economica: la lotta al lavoro minorile")	4
Ore effettivamente svolte fino al 09/06/23	Totale ore svolte 53

5. CRITERI e STRUMENTI di VALUTAZIONE

Sono stati considerati elementi per la valutazione il progressivo miglioramento rispetto ai livelli di partenza delle:

1. conoscenze dei contenuti specifici.
2. abilità coordinative e capacità condizionali.
3. la presenza alle lezioni curricolari, l'impegno e la collaborazione al dialogo educativo, la partecipazione attiva alle attività proposte.

L'insieme dei risultati ottenuti tramite i test motori, prove pratiche, e verifiche orali degli argomenti svolti, ha contribuito a formulare la valutazione del primo quadrimestre e finale secondo la griglia in decimi (vedi griglia).

Griglia riassuntiva per le valutazioni specifiche per le Scienze Motorie

Giudizio	Obiettivi	Risultati	Voto
<p>Realizza ed utilizza abilità motorie, in modo personale, produttivo, con ottima disinvolta ed efficacia. Conosce i contenuti teorici che supportano l'attività motoria svolta. Si esprime con proprietà di linguaggio. Partecipa e collabora molto positivamente.</p>	<p>Pienamente raggiunti</p>	<p>Ottimi - Eccellenti</p>	<p>10</p>

<p>Utilizza schemi motori complessi in modo sicuro e con buona disinvoltura. Conosce gli aspetti teorici legati all'attività motoria svolta. Esposizione appropriata. Partecipa e collabora positivamente.</p>	<p>Pienamente raggiunti</p>	<p>Buoni – Più che Buoni</p>	<p>8 9</p>
<p>Utilizza gli schemi motori non sempre con efficacia e disinvoltura. Ha delle conoscenze teoriche, legate all'attività svolta accettabili e sa esprimerle correttamente. Partecipa e collabora abbastanza positivamente.</p>	<p>Raggiunti</p>	<p>Discreti</p>	<p>7</p>
<p>Utilizza gli schemi motori di base in situazioni meccaniche e poco strutturate. Talvolta evidenza delle difficoltà nella realizzazione di semplici richieste. Le conoscenze sono sufficienti, si esprime in modo accettabile. Partecipa e collabora solo se sollecitato/a.</p>	<p>Sufficientemente raggiunti</p>	<p>Sufficienti</p>	<p>6</p>

<p>Non si impegna in modo adeguato e conseguentemente l'efficacia del lavoro svolto risulta non soddisfacente. Le conoscenze teoriche, collegate all'attività svolta, sono frammentarie. Esposizione incerta. Partecipa con poca convinzione e collabora solo se sollecitato.</p>	<p>Solo parzialmente raggiunti</p>	<p>Insufficienti</p>	<p>5</p>
<p>Si impegna in modo saltuario e non segue le spiegazioni. Produzione quasi nulla del lavoro da svolgere. Non collabora e partecipa alle lezioni saltuariamente.</p>	<p>Non raggiunti</p>	<p>Gravemente insufficienti</p>	<p>3-4</p>
<p>Assenza totale di impegno nel lavoro da svolgere. Produzione praticamente nulla del lavoro da svolgere. Non partecipa e non collabora.</p>	<p>Non raggiunti</p>	<p>Molto scarsi</p>	<p>1-2</p>

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI (tra conoscenze, abilità, competenze di cui al punto1)

CONOSCENZE

- riconoscono e individuano, nei diversi contesti, la presenza delle varie Capacità Condizionali (forza, velocità, resistenza, flessibilità) e Coordinative (reazione, equilibrio, organizzazione spazio-temporale, ritmo, coordinazione oculo-motoria, ecc..).
- riescono ad individuare le varie fasi di una seduta di allenamento: riscaldamento, parte centrale, defaticamento
- possiedono una buona capacità di applicazione delle diverse metodologie di allenamento per affrontare attività motorie sportive a vari livelli e, tenendo presenti le diversità morfologiche e fisiologiche tra maschi e femmine, sanno creare dei piani di allenamento, in particolare per l'allenamento della forza e della resistenza.
- conoscono e descrivono le qualità motorie e le loro caratteristiche, i movimenti fondamentali, le loro modalità di esecuzione e miglioramento.
- conoscono le possibilità di azione dei diversi distretti muscolari, nonché molti e diversi esercizi specifici.
- conoscono anatomia e fisiologia degli apparati maggiormente sollecitati dall'attività sportiva.
- riconoscono i meccanismi energetici utilizzati nelle diverse discipline sportive.
- conoscono la tecnica, i regolamenti e diverse strategie di gioco, degli sport di squadra e individuali trattati nel quinquennio
- sanno orientarsi correttamente riguardo alle problematiche collegate alla prevenzione e tutela della salute del corpo umano, riconoscono le patologie legate all'ipocinesia e sono consapevoli che l'attività fisica regola il funzionamento e lo sviluppo dell'organismo.
- possiedono le conoscenze per interpretare ed analizzare il concetto di illecito sportivo.

ABILITÀ

- eseguire azioni motorie, tipiche dei vari sport affrontati, avendo sviluppato le capacità condizionali e arricchito il proprio bagaglio motorio con l'utilizzo di capacità coordinative più complesse.
- percepire, riprodurre e variare il ritmo delle azioni, muoversi nello spazio in base agli attrezzi e ai compagni.

- utilizzare in modo specifico i piccoli e i grandi attrezzi.
- distinguere le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette; auto-valutazione.
- applicare tecniche di gioco adattandole alle capacità e alle situazioni.

COMPETENZE

- collaborare, partecipare e agire in modo autonomo e responsabile; rispettare le regole.
- svolgere ruoli arbitrali e/o organizzativi di attività sportive.
- adottare atteggiamenti e comportamenti volti ad assicurare la propria ed altrui sicurezza.
- organizzare le conoscenze acquisite per realizzare progetti motori autonomi; trasferire le varie abilità della disciplina in altri contesti della vita.
- orientarsi in contesti diversificati per il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente e il territorio.
- mettere in atto comportamenti preventivi per evitare infortuni.
- assumere scelte adeguate, riguardo lo stile di vita, la tutela della propria salute e del benessere psicofisico in riferimento all'alimentazione, all'igiene e alla salvaguardia dall'uso di sostanze illecite.
- affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta e vero fair play.

VE-Mestre, 11/05/23

La Docente

Pasqualato Michela

Allegato A

Classe 5^{EA} Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica art. Elettronica

Anno scolastico 2022/23

Disciplina: IRC

Docente: BARBARA NIERO

1. CONTENUTI

Transumanesimo e Postumanesimo, Intelligenza Artificiale e Tecnoetica, Rapporti Chiesa/Totalitarismi.

2. METODI di APPRENDIMENTO e di INSEGNAMENTO (seguiti dalla classe e dal docente)

Lezioni frontali e partecipate, approfondimenti attraverso ricerche in piccoli gruppi di lavoro. Valorizzazione del metodo laboratoriale e del pensiero operativo, analisi e soluzione dei problemi, lavoro cooperativo per progetti affinché agli studenti possano cogliere concretamente l'interdipendenza tra cultura professionale, tecnologie e dimensione operativa della conoscenza.

3. STRUMENTI UTILIZZATI per l'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE

Utilizzo del libro di testo, articoli specifici, documentari, filmati e presentazioni PPT.

4. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO (scansione nell'arco dell'anno e durata approssimativa)

approssimativa)

Modulo	Periodo e ore
Introduzione al programma	1 ^a quadrimestre 1 ora
Nikola Tesla	2 ore
Transumanesimo e Postumanesimo	1 ora
Sull'IA possibilità future, applicazioni, etica. Libro bianco sulla IA	2 ore
Possibilità che le macchine intelligenti possano sviluppare una coscienza	1 ora
Androidi	2 ore
Cosa dice la Chiesa sul Transumanesimo e Postumanesimo	2 ^a quadrimestre 1 ora

Introduzione ai totalitarismi. Definizione di Totalitarismo. Rapporti con la Chiesa.	2 ore		
Situazione economica e politica dell'Europa dal XVIII agli inizi del XX sec.	2 ore		
Introduzione al Nazismo	1 ora		
Nazismo, origine, struttura, culti esoterici.	3 ore		
Il Mein Kampf, visione documentario e discussione	3 ore		
Intelligenza linguistica e comunicazione	1 ora		
Concetto di Essere e Divenire	1 ora		
Bergson e lo slancio vitale	1 ora		
La Coscienza in Italo Svevo e la situazione dell'uomo nel XX secolo	2 ore		
Ore effettivamente svolte fino al 15/05/23	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: right;">Totale ore svolte</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">26</td> </tr> </table>	Totale ore svolte	26
Totale ore svolte			
26			

5. CRITERI e STRUMENTI di VALUTAZIONE

Impegno, attenzione ed interesse per le tematiche trattate, acquisizione dei contenuti e rielaborazione, partecipazione al dialogo educativo. Verifiche orali settimanali di ripasso. La valutazione del modulo di Educazione Civica, è avvenuta attraverso l'esposizione di lavori di gruppo degli studenti che hanno prodotto un video reportage.

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI (tra conoscenze, abilità, competenze di cui al punto1)

<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> - principali traguardi e sviluppi in campo medico riguardanti l'uomo e l'ambiente, individuazione della dignità della persona e l'importanza della vita in ogni momento dell'esistenza; - transumanesimo e postumanesimo: linee di pensiero e sostenitori di queste ideologie; - nascita e sviluppo dei totalitarismi ed i rapporti con la Chiesa; - questione sociale contemporanea ricondotta alle linee della Dottrina Sociale della Chiesa
<p>ABILITÀ</p>

- sanno riconoscere il valore etico delle azioni umane e dei progetti per il futuro dell'umanità in riferimento alle relazioni sociali, allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- sanno motivare, in un contesto post-moderno, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana all'interno di un dialogo aperto, libero e costruttivo.

COMPETENZE

Sono in grado di individuare le fonti autentiche dell'informazione, analizzarle ed applicarle in modo etico alle diverse situazioni: economiche, politiche, sociali, personali. Riconoscono che la tecnologia è un bene per l'uomo purché venga utilizzata sempre all'interno del rispetto della vita e della dignità umana.

VE-Mestre, 15/05/23

La Docente

Barbara Niero

Allegato A

Classe 5^AEA Indirizzo: elettrotecnica ed elettronica art. elettronica

Anno scolastico 2022/23

Disciplina: Educazione civica

Docente: Giroto Sandra

1. CONTENUTI

Diritto del lavoro: i contratti di lavoro e il rapporto di lavoro

Obiettivo 8 dell'Agenda 2030 che si impegna a promuovere la crescita economica per assicurare a tutti un posto di lavoro dignitoso.

Approfondimento del punto 8.7 che si propone di adottare misure immediate ed efficaci per l'eliminazione del lavoro forzato e la tratta degli esseri umani e si impegna ad assicurare la proibizione e l'eliminazione delle peggiori forme di lavoro minorile, ivi compreso il reclutamento e il ricorso a bambini soldato; inoltre si pone l'obiettivo di porre fine al lavoro minorile in tutte le sue forme entro il 2025.

Lingua inglese: Child Labour :- ILO, Malala, Iqbal

- Goal 4 Agenda 2030

- Charles Dickens: Oliver Twist, the workhouses, historical background

Le Organizzazioni internazionali, l'ONU e i suoi organismi

Lingua e Letteratura italiana: Discussione sul tema dello sfruttamento lavorativo ai giorni nostri, partendo dalla novella di Verga "Rosso Malpelo" e completando con un articolo giornalistico Cause e conseguenze della crisi del 1929, la crisi economica mondiale che inaugurò la Grande Depressione negli Stati Uniti, a partire dal crollo della Borsa di Wall street. Visione di un docufilm di Rai Storia.

TPSEE: Visione documentario "La rivoluzione elettrica" puntata del programma RAI "Presi Diretta" (si evidenzia il lavoro minorile nei paesi in via di sviluppo per la ricerca dei materiali preziosi utilizzati nelle auto elettriche). Visione video: Cosa c'è dentro un'auto elettrica | InsideEvs Academy. Com'è fatta la batteria di un'auto elettrica | InsideEVs Academy. Come saranno le BATTERIE delle AUTO ELETTRICHE del FUTURO? | Electric Days 2022. Auto elettriche & Batterie allo Stato Solido: A che punto siamo?

2. METODI di APPRENDIMENTO e di INSEGNAMENTO (seguiti dalla classe e dal docente)

Lezioni frontali con proiezione di power point, lavori di gruppo, discussione guidata, ricerche in rete, presentazioni multimediali.

Realizzazione in piccoli gruppi di un breve notiziario video

3. STRUMENTI UTILIZZATI per l'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE

Presentazioni Power Point, LIM, brevi filmati da YouTube, esercitazioni, brevi questionari.

4. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO (scansione nell'arco dell'anno e durata approssimativa)

Modulo	Periodo e ore
IL DIRITTO DEL LAVORO	ottobre-dicembre 9 ore
OBIETTIVO 8.7 DELL'AGENDA 2030 (progetto multidisciplinare: "Lavoro dignitoso e crescita economica: la lotta al lavoro minorile")	gennaio-aprile 14 ore
Ore effettivamente svolte fino al 02/05/22	Totale ore svolte 23

5. CRITERI e STRUMENTI di VALUTAZIONE

Per la valutazione è stata utilizzata la griglia di educazione civica approvata dal collegio docenti e allegata al PTOF.

Nelle valutazioni si è tenuto conto dei seguenti parametri: conoscenze e competenze acquisite, interesse e partecipazione dimostrati, puntualità nelle consegne, impegno e originalità emerse nel progetto multidisciplinare.

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI (tra conoscenze, abilità, competenze di cui al punto1)

CONOSCENZE

DIRITTO DEL LAVORO

- La nozione di lavoro e le principali fonti del diritto del lavoro.
- La tutela del lavoro nella Costituzione.
- I diritti e i doveri dei lavoratori dipendenti.
- La sicurezza sul lavoro.
- I contratti collettivi di lavoro.
- La varie fasi del rapporto di lavoro dipendente.
- La riforma del mercato del lavoro: dalla rigidità alla flessibilità. Il Jobs act.
- Le principali forme di contratto di lavoro dipendente in vigore.

- L' imprenditore commerciale
- L' imprenditore agricolo e il piccolo imprenditore
- Le procedure concorsuali
- L'azienda e i suoi segni distintivi

OBIETTIVO 8 DELL'AGENDA 2030:

- lavoro dignitoso e crescita economica, con particolare riferimento al target 8.7: lotta al lavoro minorile

ABILITÀ

Diritto del Lavoro:

Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro.

Analizzare i principali contenuti e la funzione di alcune norme che tutelano le lavoratrici madri; norme previdenziali e pensionistiche; norme a tutela del lavoro minorile e del lavoro in generale; ricondurre i contenuti alla Costituzione e alla eventuale normativa europea.

Analizzare i principali istituti contrattuali del lavoro e confrontarli con le disposizioni legislative generali sul lavoro e con la Costituzione.

Obiettivo 8 dell' Agenda 2030:

Comportarsi correttamente con tutte le persone, esprimendo rispetto per tutti gli elementi di diversità, in particolare adoperarsi per garantire nel proprio ambiente di vita e di lavoro le pari opportunità per tutti e il rispetto per le differenze di genere.

COMPETENZE

Essere consapevole del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro e saper riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona e della collettività e dell'ambiente e coerentemente agli obiettivi sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

Sviluppare comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto dei diritti umani.

VE-Mestre, 02/05/23

la Docente

Sandra Girotto

Allegato A

Classe 5^AEA Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica art. Elettronica

Anno scolastico 2022/23

Disciplina: Elettrotecnica ed Elettronica

Docente (teoria) : **Alessandro De Cesco**

Docente (tecnico-pratico): **Francesco Papisidero**

1. CONTENUTI

Argomenti	Attività di laboratorio
1 - Amplificatori operazionali	
<p>Caratteristiche degli A.O. reali: corrente di polarizzazione di ingresso, corrente di offset, tensione di offset di ingresso, CMRR, risposta in frequenza e gain bandwidth (GBW), slew-rate (SR). Comparatori: ad anello aperto, trigger di Schmitt in configurazione invertente (sia con $V_T=0$ che $V_T \neq 0$) e non invertente; dinamica di uscita dei comparatori. Integratore attivo ideale e reale, analisi nel tempo e in frequenza. Derivatore attivo ideale e reale, analisi nel tempo e in frequenza. Amplificatore da strumentazione: struttura e principio di funzionamento.</p>	<p>Analisi del funzionamento ad anello aperto di alcuni tipi di A.O. piuttosto comuni (741C, TL081, LM318), esaminando gli effetti della tensione di offset e dello slew-rate sull'uscita. Realizzazione e collaudo di circuito per l'acquisizione di temperatura con trasduttore LM35 Integratore attivo: verificare il funzionamento di un dato circuito integratore attivo, sia in regime sinusoidale sia applicando in ingresso un'onda quadra.</p>
2 - Filtri attivi e passivi	
<p>Concetti generali, filtri passivi ed attivi, funzione di trasferimento dei filtri reali. Filtri a reazione positiva semplice di Sallen-Key (VCVS) passa-basso e passa-alto. Tecniche di approssimazione di Butterworth,</p>	<p>Filtri LP e HP VCVS del secondo ordine: analisi e realizzazione di un filtro passa-basso del secondo ordine alla Butterworth.</p>

<p>Chebyshev, Bessel.</p>	<p>Realizzazione di un analogo filtro passa-alto con gli stessi componenti.</p>
<p>3- Generatori di segnali sinusoidali e formatori d'onda con operazionali</p>	
<p> Concetti di reazione positiva e negativa. Oscillatore sinusoidale: principio di funzionamento, Condizioni di Barkhausen. Schema a blocchi completo di un oscillatore. Oscillatore di Wien realizzato con A.O. Multivibratori: generalità, tipi: astabile, monostabile e bistabile Formatori d'onda a operazionali: generatore di onda quadra (astabile) a singola e a doppia alimentazione, anche con duty-cycle e frequenza variabili. Formatori d'onda a operazionali: monostabile anche ad alimentazione singola. Temporizzatore integrato NE555: struttura e funzionamento, multivibratore astabile e monostabile con NE555. </p>	<p> Multivibratori: progettare e verificare il funzionamento di circuiti formatori d'onda astabile (anche con duty-cycle variabile), monostabile e generatore di onda triangolare realizzati con operazionali. Timer NE555: dimensionamento/analisi di circuito astabile e monostabile, disegno delle forme d'onda, realizzazione su breadboard e verifica del funzionamento mediante oscilloscopio. </p>
<p>4 - Convertitori di segnale</p>	
<p> Convertitori I/V e V/I con A.O.: generalità ed impiego, struttura e principio di funzionamento. Convertitori V/F, F/V struttura e principio di funzionamento. Parametri principali </p>	<p> Dimensionamento e analisi di convertitore V/F con Multisim , realizzazione su breadboard e verifica del funzionamento mediante oscilloscopio Dimensionamento e analisi di convertitore F/V con Multisim , realizzazione su breadboard e verifica del funzionamento mediante oscilloscopio </p>
<p>5 – Acquisizione ed Elaborazione dei segnali</p>	
<p> Acquisizione, elaborazione e trasmissione dei segnali Schema a blocchi generale di un sistema di acquisizione dati Trasduttori di temperatura (termoresistenze, termistori, termocoppie); Trasduttori di posizione e velocità (finecorsa, sensori ad effetto Hall, sensori di distanza a infrarossi; encoder assoluti ed incrementali, dinamo tachimetrica. Estensimetri. Condizionamento del segnale e filtraggio Campionamento e quantizzazione (S/H), moltiplicazione. Fenomeno di aliasing; scelta del filtro anti-aliasing. </p>	<p>Progettazione, montaggio e collaudo parziale di un sistema di acquisizione dati.</p>

Conversione A/D e D/A : caratteristiche principali Convertitori A/D : convertitore a gradini, a rampa, a doppia rampa, ad approssimazioni successive, flash, a conversione di frequenza Convertitori D/A : caratteristiche principali Differenze tra un convertitore D/A del tipo a scala R-2R (normale e invertita) , a resistori pesati	
--	--

2. METODI di APPRENDIMENTO e di INSEGNAMENTO (seguiti dalla classe e dal docente)

Le lezioni in presenza sono state svolte utilizzando il metodo frontale alla lavagna e/o Lim privilegiando gli interventi da parte degli studenti.

Su ogni argomento comunque sono stati eseguiti esercizi dall'insegnante. Particolare attenzione è stata dedicata al laboratorio, per consentire una verifica pratica di quanto appreso in teoria attraverso il lavoro di gruppo.

Sono state fatte sei ore di lezione alla settimana, tre in aula e tre in laboratorio OEN2, in compresenza con l'insegnante tecnico pratico.

3. STRUMENTI UTILIZZATI per l'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE

E' stato seguito in modo certoso il libro di testo, presentato in modalità multimediale attraverso la LIM ; ulteriori materiali di studio come pdf o slide, sono stati preparati dagli insegnanti e condivisi con gli studenti nel registro elettronico alla voce "Didattica" o su Classroom in streaming.

Si è usufruito anche di risorse disponibili in rete (documentazioni, video, etc..), soprattutto per alcuni argomenti o quando erano necessarie fonti aggiornate.

Sempre in rete sono stati reperiti i data sheet degli integrati o dei materiali utilizzati dagli alunni nei lavori ad essi assegnati.

In laboratorio OEN2 si è fatto uso di componenti e dispositivi elettrici ed elettronici quali breadboard, saldatori, resistori, condensatori, BJT, relè, diodi rettificatori, diodi zener, LED, sensori elementari ed evoluti (temperatura, umidità, luminosità, ecc.), di schede elettroniche dedicate e di opportuna strumentazione (multimetro, oscilloscopio, alimentatore stabilizzato) e software di simulazione.

4. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO (scansione nell'arco dell'anno e durata approssimativa)

Modulo	Periodo e ore
1) Amplificatori operazionali	Settembre - Novembre 12h
2) Filtri attivi e passivi	Settembre - Ottobre 20h
3) Generatori di segnali sinusoidali e formatori d'onda con operazionali	Ottobre - Novembre 25h
4) Convertitori di segnale	Gennaio- Febbraio 14h
5) Acquisizione ed Elaborazione dei segnali	Novembre - Febbraio 25h
Esercitazione e ripasso di tutti gli argomenti	Marzo - Giugno 30h
Ore effettivamente svolte fino al 05/05/23	Totale ore svolte 126

5. CRITERI e STRUMENTI di VALUTAZIONE

Per la valutazione di tutte le prove degli alunni, si è fatto riferimento alla griglia di Istituto, approvata dal Collegio dei Docenti e riportata nel PTOF. Per incentivare lo studio costante e regolare si è fatto uso non solo della valutazione sommativa effettuata alla fine di un ciclo di apprendimento, ma anche della valutazione intermedia formativa.

Il percorso formativo nel suo complesso è e sarà valutato considerando anche il livello di partenza, la continuità nell'interesse e la qualità dell'impegno, la partecipazione al dialogo educativo, il percorso di apprendimento realizzato oltre che dal livello raggiunto.

Sono state oggetto di valutazione le verifiche scritte, composte da quesiti a risposta aperta, gli stati di avanzamento delle relazioni tecniche assegnate, le interrogazioni e le verifiche con domande a scelta multipla e a risposta aperta. Le abilità pratiche sono state valutate attraverso la qualità delle presentazioni prodotte e sull'ottenimento dei risultati richiesti, ma anche per la puntualità nel rispettare le consegne.

Oltre alle verifiche già svolte, il cui numero ed esiti sono visibili nel registro elettronico, ne è prevista una nel mese di maggio per completare la valutazione da attribuire in sede di scrutinio finale per coloro che necessiteranno di recupero o migliorare la propria valutazione.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria le verifiche scritte e le relazioni tecniche di cui sopra.

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI (tra conoscenze, abilità, competenze di cui al punto1)

CONOSCENZE

- Amplificatori ad operazionali.
- Amplificatore per strumentazione.
- Convertitori di segnali.
- Oscillatori.
- Generatori di forme d'onda.
- Principi di funzionamento e caratteristiche tecniche dei convertitori analogico-digitali e digitali-analogici .
- Campionamento dei segnali e relativi effetti sullo spettro.
- Principi di funzionamento e caratteristiche tecniche delle conversioni tensione-corrente e corrente-tensione, frequenza-tensione e tensione -frequenza.
- Trasduttori di misura.
- Software dedicato specifico del settore.
- Elementi fondamentali dei dispositivi di controllo e di interfacciamento.

ABILITÀ

- Operare con segnali analogici e digitali.
- Progettare dispositivi amplificatori discreti, di segnale, di potenza, a bassa frequenza.
- 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.
- Redigere a norma relazioni tecniche.
- Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici.
- Analizzare e progettare circuiti con amplificatori operazionali.

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 apparecchiature elettroniche e di alcune macchine elettriche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- 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.

VE-Mestre, 05/05/23

I Docenti

Alessandro De Cesco - Francesco Papasidero

Allegato A

Classe 5[^]EA

Indirizzo: elettronica ed elettrotecnica

art. elettronica

Anno scolastico 2022/23

Disciplina: Sistemi automatici

Docenti: Luca Livieri, Roberto Pividori

1. CONTENUTI

MODULO 1: Diagrammi di Bode e Nyquist

- Assi logaritmici
- Definizione di poli e zeri di una funzione di trasferimento
- Forma di Bode di una funzione di trasferimento
- Costante di Bode
- Zero nell'origine
- Polo nell'origine
- Zeri a parte reale positiva e negativa
- Poli a parte reale positiva e negativa
- Zeri e poli multipli
- Poli complessi coniugati
- Tracciamento completo del diagramma di Bode di una f.d.t.
- Tracciamento completo del diagramma di Nyquist di una f.d.t.

MODULO 2: Controllo ad anello aperto e chiuso

- Blocchi controllore, sistema da controllare, attuatore e trasduttore
- Blocco integratore
- Tipo di un sistema
- Errore a regime di sistemi di tipo 0, 1 e 2
- Effetto della retroazione sui disturbi
- Controllo dinamico
- Controllo di tipo P
- Controllo di tipo PI
- Controllo di tipo PD
- Controllo di tipo PID.

MODULO 3: Stabilità

- Definizioni di stabilità semplice, asintotica e BIBO
- Criterio di Routh e regola di Cartesio
- Criterio di Nyquist
- Criterio di Bode
- Margine di fase e di guadagno
- Rete di compensazione anticipatrice
- Rete di compensazione ritardatrice
- Rete di compensazione a sella

MODULO 4: Distribuzione dati

- Protocollo di comunicazione I2c

2. METODI di APPRENDIMENTO e di INSEGNAMENTO

Il principale metodo adottato è stato quello della discussione partecipata. Di fronte ad ogni nuovo argomento l'insegnante poneva alcune domande introduttive e contestualizzanti, cui si cercava di

rispondere in gruppo, ragionando. Si passava poi ad una fase di studio, in classe e a casa, dei materiali a disposizione: libro di testo e spesso slide integrative fornite dal docente. Su tali materiali si ragionava molto, criticando, facendo esempi e dimostrazioni. In preparazione alle prove scritte sono stati assegnati per casa e poi svolti in classe numerosi esercizi.

Per il modulo "Stabilità" si è adottata una metodologia diversa, riassumibile nelle seguenti fasi:

- Studio autonomo di materiale fornito dal docente
- Lezioni frontali di chiarimento e consolidamento
- Esercitazioni a piccoli gruppi

In laboratorio il metodo di lavoro si è sempre basato sul learning by doing, cercando di dare applicazione concreta agli argomenti trattati nella parte di teoria. Sono state proposte esercitazioni guidate basate sul libro di testo. Sono stati poi assegnati lavori di tipo progettuale a gruppi, opportunamente coadiuvati dai docenti.

3. STRUMENTI UTILIZZATI per l'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE

- Libro di testo
- Slide fornite dal docente
- Google suite (classroom, jamboard, moduli, presentazioni)
- Software NI LabVIEW
- Software MathWorks MATLAB
- Computer del laboratorio
- Strumenti e materiali tipici di ogni laboratorio di elettronica

4. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO (scansione nell'arco dell'anno e durata approssimativa)

Modulo	Periodo e ore
MODULO 1: Diagrammi di Bode e Nyquist	Settembre - Novembre Tot: 46 ore
MODULO 2: Controllo ad anello aperto e chiuso	Novembre - Gennaio Tot: 42 ore
MODULO 3: Stabilità	Febbraio - Aprile Tot: 30 ore
MODULO 4: Distribuzione dati	Maggio - in fase di completamento
Ore effettivamente svolte fino al 11 /05/22	Totale ore svolte 120

5. CRITERI e STRUMENTI di VALUTAZIONE

Si è cercato di raccogliere elementi utili alla valutazione del processo di apprendimento e dei risultati raggiunti in ogni momento delle attività didattiche. L'osservazione degli alunni da parte dei docenti è lo strumento di valutazione prediletto. Si è cercato di valutare l'impegno, la serietà, la puntualità, la coerenza, la precisione e i prodotti del lavoro di ogni ragazzo. Ci si è poi serviti di prove scritte, orali e pratiche, svolte con periodicità e concordate con largo anticipo con la classe. Fino al termine del primo quadrimestre, la valutazione sommativa delle prove di teoria scritte e orali è stata effettuata con un criterio numerico, assegnando un punteggio ad ogni esercizio. A partire dal secondo quadrimestre invece, la valutazione sommativa delle prove di teoria scritte e orali è stata effettuata utilizzando delle griglie di valutazione condivise con la classe.

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI

<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzioni di trasferimento di sistemi generici ed elettronici, rappresentazioni di tali funzioni di trasferimento su diagrammi di Bode e Nyquist, ampia casistica • Comportamento statico e dinamico di sistemi, controllori PID • Stabilità di sistemi, tipi di stabilità, condizioni matematiche, reti compensatrici • Protocollo I2c
<p>ABILITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi. • Utilizzare linguaggi di programmazione per simulare sistemi automatici • Utilizzare linguaggi di programmazione, uniti a strumentazione di laboratorio e di settore, per implementare sistemi automatici
<p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Lavorare sia in maniera autonoma che all'interno di un gruppo.

VE-Mestre, 11/05/23

I Docenti

Luca Livieri

Roberto Pividori

Allegato A

Classe 5^AEA Indirizzo: Elettronica ed elettrotecnica art. Elettronica

Anno scolastico 2022/23

Disciplina: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici

Docenti: Simone Belcastro e Francesco Papisidero

1. CONTENUTI

Argomenti	Attività di laboratorio
<p>Trasduttori</p> <p>Grandezze caratteristiche dei trasduttori. Caratteristiche di funzionamento. Trasduttori analogici e digitali, attivi e passivi, campo di misura, campo di variazione dei valori di uscita, risoluzione, linearità, guadagno. La linearità e l'offset.</p> <p>Trasduttori di posizione, trasduttori di posizione potenziometrici, capacitivi, induttivi. Estensimetri.</p> <p>Trasduttori di posizione angolare: tipo incrementale e tipo assoluto: risoluzione, codice binario, BCD e Gray.</p> <p>Trasduttori di temperatura, sensore di temperatura PT100: caratteristiche principali.</p> <p>Circuiti per l'elaborazione dei segnali generati dai trasduttori, condizionamento del segnale, ponte di Wheatstone e amplificatore operazionale.</p>	<p>Convertitore A/D</p> <p>Realizzazione circuito su breadboard.</p> <p>Realizzazione circuito stampato tramite software Multisim.</p> <p>Realizzazione circuito su PCB.</p>
<p>Conversione analogico-digitale e digitale-analogico</p> <p>Convertitori A/D: convertitori introduzione, quantizzazione, campionamento, precisione, intervallo di quantizzazione, risoluzione, frequenza di campionamento.</p> <p>Convertitori D/A: generatore di tensione, rete</p>	<p>Esercitazioni sulla piattaforma TinkerCad e programmazione scheda Arduino.</p> <p>Contaimpuls. Ingresso digitale ed uscita temporizzata.</p> <p>Progetto convertitore analogico/digitale.</p> <p>Funzione "Analog read" realizzazione Voltmetro</p>

Argomenti	Attività di laboratorio
resistiva, convertitore corrente tensione, tensione di riferimento, equazione fondamentale del convertitore D/A, gradiente di tensione. Risoluzione e precisione. Circuito a resistenze ponderate. Circuito a resistenze pesate. Convertitore A/D R/2R.	digitale. Rappresentazione dei dati su display. Rilevazione di temperatura con sensore LM335. Acquisizione dati con scheda Arduino. Visualizzazione su barra a LED.
Azionamenti elettrici Cenni su tipologie di motori elettrici. Principio di funzionamento, rappresentazione grafica del motore, motore in corrente continua, caratteristiche elettromeccaniche del motore in continua, motori senza spazzole, regolazione motori, ponte H. Motore passo-passo.	Condizionamento segnale sensore temperatura AD590 per acquisizione dati scheda Arduino. Utilizzo memoria EEPROM di Arduino per memorizzazione dei valori di temperatura. Progetti individuali scelti dagli studenti con utilizzo di scheda Arduino, sensori e attuatori.
La qualità nell'impresa Qualità, aspettative e soddisfazione del cliente, norma ISO 9000, piano della qualità, certificazione e manuale della qualità	

2. METODI di APPRENDIMENTO e di INSEGNAMENTO (seguiti dalla classe e dal docente)

Le lezioni in presenza sono state svolte utilizzando il metodo frontale alla lavagna e/o Lim privilegiando gli interventi da parte degli studenti.

Eseguiti esercizi in classe da parte del docente. L'attività di laboratorio ha sviluppato la capacità di lavoro di gruppo oltre alle competenze di gestione di un progetto.

Sono state fatte sei ore di lezione alla settimana, due in aula e quattro in laboratorio OEN2, in compresenza con l'insegnante tecnico pratico.

3. STRUMENTI UTILIZZATI per l'APPRENDIMENTO DISCIPLINARE

Documenti integrativi tratti da libri di testo e siti web, data sheet, fotocopie, appunti, link a siti di interesse, strumenti audiovisivi, strumenti informatici, strumentazione, attrezzature, software e componenti elettronici in dotazione del Laboratorio OEN2.

4. TEMPI del PERCORSO FORMATIVO (scansione nell'arco dell'anno e durata approssimativa)

Modulo	Periodo e ore
Trasduttori	Settembre-novembre 9h
Conversione analogico/digitale e digitale/analogica	Dicembre - febbraio 6h
Azionamenti elettrici	Febbraio - aprile 8h
La qualità nell'impresa	Aprile - maggio 4h
Attività di laboratorio	Settembre - maggio 102h
Attività di ripasso, verifiche ed interrogazioni	Durante l'anno scolastico 40h
Ore effettivamente svolte fino al 12/05/23	Totale ore svolte: 169

5. CRITERI e STRUMENTI di VALUTAZIONE

Per la valutazione di tutte le prove degli alunni, si è fatto riferimento alla griglia di Istituto, approvata dal Collegio dei Docenti e riportata nel PTOF.

Le valutazioni sommative sono state effettuate sotto forma di:

- verifiche scritte contenenti problemi applicativi e domande di carattere prevalentemente teorico;
- colloqui sia classici che durante le esercitazioni pratiche;
- relazioni tecniche relative alle esperienze effettuate.

si è tenuto conto del rispetto delle scadenze temporali concordate di volta in volta con gli studenti.

A disposizione della commissione sono depositate in segreteria le verifiche scritte.

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI (tra conoscenze, abilità, competenze di cui al punto1)

CONOSCENZE

Sistemi automatici di acquisizione dati e di misura. Trasduttori di misura. Linguaggi di programmazione per l'acquisizione dati. Controllo sperimentale del funzionamento di prototipi. Circuiti e dispositivi di controllo e di interfacciamento.

Principio di funzionamento dei principali attuatori.

Principi di funzionamento del processo di conversione A/D e D/A.

Sistemi di gestione della qualità.

ABILITÀ

Saper connettere i trasduttori e i sensori alle schede a microcalcolatore.

Saper individuare e progettare i circuiti di condizionamento che permettono di sfruttare le caratteristiche di un trasduttore.

Saper utilizzare in modo corretto le informazioni fornite dalla documentazione tecnica dei trasduttori.

Saper interfacciare in modo corretto i dispositivi di conversione dell'energia elettromeccanica con scheda Arduino.

Saper progettare un circuito convertitore A/D a resistenze pesate e del tipo R/2R.

Identificare i criteri per la certificazione di qualità.

COMPETENZE

Saper scegliere i trasduttori adatti in funzione della grandezza da misurare.

Saper interpretare i parametri caratteristici di ogni trasduttore.

Saper interfacciare i trasduttori con le apparecchiature analogiche e digitali.

Saper progettare circuiti per far funzionare diversi tipi di attuatore.

Saper utilizzare i convertitori nei sistemi di acquisizione dati e di misura.

VE-Mestre, 12/05/23

I Docenti

Simone Belcastro

Francesco Papasidero

Allegato

I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)

In ottemperanza alla normativa vigente, l'istituto "Carlo Zuccante" ha istituito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) finalizzati al conseguimento di cinque competenze-chiave. Le cinque competenze, pur tenendo presenti quelle di cittadinanza europee, sono state scelte sulla base delle specificità dell'istituto e del territorio nel quale esso si trova inserito. Di queste, tre sono di carattere trasversale e due sono legate alle peculiarità di un istituto tecnico del settore tecnologico:

- competenze trasversali:
 - a) competenza di comunicazione efficace;
 - b) competenza di lavoro di gruppo;
 - c) competenza di auto-apprendimento;
- competenze tecniche:
 - a) competenza di analisi di sistemi;
 - b) competenza di progettazione.

In fase valutativa, l'attenzione è stata concentrata sulle competenze trasversali.

Al fine di sviluppare e valutare tali competenze, il percorso è stato strutturato proponendo sei tipologie principali di attività:

- attività svolte in orario curricolare attraverso moduli trattati all'interno delle singole discipline e finalizzati al perseguimento di specifiche competenze;
- attività di *stage* svolte presso aziende ed enti del territorio durante l'anno scolastico (tre settimane all'inizio della quinta, per un totale di 120 ore);
- corsi sulla sicurezza (quattro ore di formazione generale e otto ore di formazione specifica-rischio medio);
- attività di orientamento al mondo del lavoro e all'università;
- uscite didattiche coerenti con il PCTO;
- altre attività proposte dall'istituto e svolte in orario extra-curricolare su base volontaria (certificazioni linguistiche, corso di robotica, corso di sviluppo *app* – *web mobile*, progetti MOVE, ecc.).

Il percorso svolto da ciascuno studente è stato valutato sia all'interno delle singole discipline (che hanno valutato i moduli curricolari tenendo conto anche delle evidenze provenienti dagli *stage*) che attraverso il voto di condotta. Al termine del percorso triennale, infine, sarà consegnata allo studente una *certificazione delle competenze* contenente una valutazione delle tre competenze trasversali sopra indicate.

Il Consiglio di Classe della Quinta EA, nello specifico, ha proposto il percorso qui di seguito brevemente delineato, che poi ciascuno studente ha personalizzato secondo le proprie specificità. Accanto a ciascuna voce è riportato il numero indicativo di ore previste.

CLASSE TERZA

- Corsi sulla sicurezza
 - o Formazione generale 4 ore
 - o Formazione specifica 4 ore

CLASSE QUARTA

- Moduli curricolari 24 ore
- Corsi sulla sicurezza
 - o Formazione specifica 8 ore
- Attività di orientamento in uscita

- Stage in azienda 120 ore

CLASSE QUINTA

- Moduli curriculari su:
 - *Autoapprendimento*
 - *Lavoro di gruppo*
 - *Comunicazione efficace.* Totale 43 ore
- Riflessione sul percorso PCTO 3 ore
- Attività proposta da UMANA società di ricerca personale 1 ora
- Il contratto di società, le società di persone e di capitali 1 ora
- Job orienta Collegamento in streaming 2 ore
- L'Azienda 1ora
- L' imprenditore (art. 2082 c.c.) e l' imprenditore commerciale (art. 2195 c.c.) 1 ora
- Lezione su Apprendistato e tirocinio 1 ora
- Contratto di lavoro stagionale 1 ora
- Contratto a tempo determinato, staff leasing, part time e job on call 1 ora
- Il rapporto di lavoro: assunzione, sospensione e cessazione 1 ora
- La nozione di lavoro. Lavoro autonomo e lavoro subordinato 1 ora

Alle attività sopra riportate sono ovviamente da affiancare le già citate attività svolte in orario extra-curricolare su base volontaria.

In preparazione al colloquio dell'Esame di Stato, infine, gli studenti sono stati guidati dai docenti ad una riflessione conclusiva che permettesse loro di fare sintesi del percorso, soprattutto in vista delle scelte che li attenderanno dopo il diploma.

13/05/2023

Il referente PCTO
Simone Belcastro

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

	Istituto Tecnico Industriale Statale “C. Zuccante”, Venezia - Mestre	
	Simulazione dell’Esame di Stato, Prima Prova	8 Maggio 2023

Istituto Tecnico Industriale Carlo Zuccante, Mestre, Venezia

SIMULAZIONE D’ISTITUTO DELL’ESAME DI STATO
DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolga la prova, scegliendo una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A – ANALISI DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de “Il fu Mattia Pascal”, dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l’occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

“Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m’ero accorto tra gli svaghi de’ viaggi e nell’ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprendevo già un po’ stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c’era un po’ di nebbia, c’era; e faceva freddo; m’accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...]

M’ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell’anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com’era e senz’obblighi di sorta! Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.

Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall’una all’altra, indugiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:

“Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l’animo di chi viaggia.”

	Istituto Tecnico Industriale Statale “C. Zuccante”, Venezia - Mestre	
	Simulazione dell’Esame di Stato, Prima Prova	8 Maggio 2023

Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i varii oggetti che mi stavano intorno.

Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch’esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell’oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d’immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell’oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l’accordo, l’armonia che stabiliamo tra esso e noi, l’anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi”.

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando gli stati d’animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce ‘un uccello senza nido’ e il motivo del ‘senso penoso di precarietà’.
3. Nel brano si fa cenno alla ‘nuova libertà’ del protagonista e al suo ‘vagabondaggio’: analizza i termini e le espressioni utilizzate dall’autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del doppio, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del riflesso: esamina lo stile dell’autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una ‘regolare esistenza’, approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

	Istituto Tecnico Industriale Statale “C. Zuccante”, Venezia - Mestre	
	Simulazione dell’Esame di Stato, Prima Prova	8 Maggio 2023

PROPOSTA A2

Gabriele d’Annunzio

A mezzodì

Il componimento, pubblicato nella raccolta del 1904, è incentrato sull’incontro passionale fra l’io lirico e una ninfa sullo sfondo di uno scenario naturale estivo.

A mezzodì scopersi tra le canne
del Motrone argiglioso l’aspra ninfa
nericiglia, sorella di Siringa.

5 L’ebbi su’ miei ginocchi di silvano;
e nella sua saliva amarulenta
assaporai l’origano e la menta.

Per entro al rombo della nostra ardenza
udimmo crepitar sopra le canne
pioggia d’agosto calda come sangue.
10 Fremere udimmo nelle arsicce crete
le mille bocche della nostra sete.

(da *Alcyone, Madrigali dell’Estate*)

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte agli spunti proposti.

1. Proponi una breve sintesi del contenuto del componimento.
2. Quali fasi della vicenda presentata dal testo sono particolarmente poste in risalto dagli *enjambements*? Rispondi alla domanda dopo averli individuati.
3. Le impressioni descritte dal poeta sono uditive, olfattive, visive, tattili: perché assumono una rilevanza fondamentale nel testo? rendono l’efficacia? Il lessico utilizzato dal poeta è prevalentemente comune e quotidiano o prezioso e aulico?

Versi e note:

2. **Motrone**: torrente che sfocia nel Tirreno, vicino a Marina di Pietrasanta. • **argiglioso**: *argilloso, pieno d’argilla*. • **aspra**: *selvaggia*.
3. **nericiglia**: *dalle ciglia nere*. • **Siringa**: la ninfa che ottenne di trasformarsi in canna per salvarsi dall’inseguimento di Pan, dio dei boschi.
4. **silvano**: *abitante dei boschi*.
5. **amarulenta**: *amarognola*.
7. **ardenza**: *passione ardente*.
10. **arsicce**: *secche, aride*.
11. **le mille bocche**: *i mille interstizi attraverso i quali la terra riarsa (le arsicce crete) s’imbeve di pioggia*.

	Istituto Tecnico Industriale Statale “C. Zuccante”, Venezia - Mestre	
	Simulazione dell’Esame di Stato, Prima Prova	8 Maggio 2023

4. Il testo sembra percorso, in modo costante, da riferimenti a elementi “liquidi” della natura e a sensazioni quali la sete e l’arsura. Individuali e commentali in relazione all’intero componimento.

Interpretazione

La rappresentazione non realistica, ma soggettiva e simbolica, del paesaggio naturale costituisce uno dei temi ricorrenti delle poetiche del Decadentismo in Europa e in Italia. Collega in tal senso il componimento analizzato con altri testi di autori coevi a te noti.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Gherardo Colombo, Liliana Segre, *La sola colpa di essere nati***, Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L’espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all’altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l’argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all’esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all’espulsione da scuola, ricordo l’improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a



rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall’altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto “Muori!”». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C’erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c’è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell’onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L’ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l’esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del “bambino invisibile”: per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell’evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione istituzionale e relazionale legata alla emanazione delle “leggi razziali”; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell’epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi.

	Istituto Tecnico Industriale Statale “C. Zuccante”, Venezia - Mestre	
	Simulazione dell’Esame di Stato, Prima Prova	8 Maggio 2023

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici.

Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Philippe Daverio, *Grand tour d’Italia a piccoli passi*, Rizzoli, Milano, 2018, pp. 18-19.

Lo *slow food* ha conquistato da tempo i palati più intelligenti. Lo Slow Tour è ancora da inventare; o meglio è pratica da riscoprire, poiché una volta molti degli eminenti viaggiatori qui citati si spostavano in modo assai lento e talora a piedi. È struggente la narrazione che fa Goethe del suo arrivo a vela in Sicilia. A pochi di noi potrà capitare una simile scomoda fortuna. Il viaggio un tempo si faceva con i piedi e con la testa; oggi sfortunatamente lo fanno i popoli bulimici d'estremo Oriente con un salto di tre giorni fra Venezia, Firenze, Roma e Pompei, e la massima loro attenzione viene spesso dedicata all'outlet dove non comperano più il Colosseo o la Torre di Pisa in pressato di plastica (tanto sono loro stessi a produrli a casa) ma le griffe del Made in Italy a prezzo scontato (che spesso anche queste vengono prodotte da loro). È l'Italia destinata a diventare solo un grande magazzino dove al fast trip si aggiunge anche il fast food, e dove i rigatoni all'amatriciana diventeranno un mistero iniziatico riservato a pochi eletti? La velocità porta agli stereotipi e fa ricercare soltanto ciò che si è già visto su un giornale o ha ottenuto più “like” su Internet: fa confondere Colosseo e Torre di Pisa e porta alcuni americani a pensare che San Sebastiano trafitto dalle frecce sia stato vittima dei cheyenne.

La questione va ripensata. Girare il Bel Paese richiede tempo. Esige una anarchica disorganizzazione, foriera di poetici approfondimenti.

I treni veloci sono oggi eccellenti ma consentono solo il passare da una metropoli all'altra, mentre le aree del museo diffuso d'Italia sono attraversate da linee così obsolete e antiche da togliere ogni voglia d'uso. Rimane sempre una soluzione, quella del festina lente latino, cioè del “Fai in fretta, ma andando piano”. Ci sono due modi opposti per affrontare il viaggio, il primo è veloce e quindi necessariamente bulimico: il più possibile nel minor tempo possibile. Lascia nella mente umana una sensazione mista nella quale il falso legionario romano venditore d’acqua minerale si confonde e si fonde con l’autentico monaco benedettino che canta il gregoriano nella chiesa di Sant’Antimo. [...] All'opposto, il viaggio lento non percorre grandi distanze, ma offre l'opportunità di densi approfondimenti. Aveva proprio ragione Giacomo Leopardi quando [...] sosteneva che in un Paese “dove tanti fanno poco si sa poco”. E allora, che pochi si sentano destinati a saper tanto, e per saper tanto non serve saper tutto ma aver visto poche cose e averle percepite, averle indagate e averle assimilate. Talvolta basta un piccolo museo, apparentemente innocuo, per aprire la testa a un cosmo

	Istituto Tecnico Industriale Statale “C. Zuccante”, Venezia - Mestre	
	Simulazione dell’Esame di Stato, Prima Prova	8 Maggio 2023

di sensazioni che diventeranno percezioni. E poi, come si dice delle ciliegie, anche queste sensazioni finiranno l’una col tirare l'altra e lasciare un segno stabile e utile nella mente.

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza le argomentazioni espresse dall’autore in merito alle caratteristiche di un diffuso modo contemporaneo di viaggiare.
2. Illustra le critiche di Daverio rispetto al fast trip e inseriscile nella disamina più ampia che chiama in causa altri aspetti del vivere attuale.
3. Individua cosa provoca confusione nei turisti che visitano il nostro Paese in maniera frettolosa e spiega il collegamento tra la tematica proposta e l’espressione latina ‘festina lente’.
4. Nel testo l’autore fa esplicito riferimento a due eminenti scrittori vissuti tra il XVIII e il XIX secolo: spiega i motivi di tale scelta.

Produzione

La società contemporanea si contraddistingue per la velocità dei ritmi lavorativi, di vita e di svago: rifletti su questo aspetto e sulle tematiche proposte da Daverio nel brano. Esprimi le tue opinioni al riguardo elaborando un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, anche facendo riferimento al tuo percorso di studi, alle tue conoscenze e alle tue esperienze personali.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Luca Borzani**, *La Repubblica online*, 4 aprile 2022.

(https://genova.repubblica.it/cronaca/2022/04/04/news/la_conferenza_di_genova_del_1922-344070360/)

La Conferenza di Genova del 1922

Nei giorni in cui la guerra irrompe di nuovo in Europa, l’anniversario della Conferenza internazionale di Genova, 10 aprile - 19 maggio 1922, riporta a quella che fu l’incapacità delle nazioni europee di costruire una pace duratura dopo la tragedia del primo conflitto mondiale e di avviare un condiviso processo di ricostruzione post bellica. A Genova si consumò, per usare un’espressione di Giovanni Ansaldo, allora caporedattore de “Il Lavoro” e autorevole collaboratore

	Istituto Tecnico Industriale Statale “C. Zuccante”, Venezia - Mestre	
	Simulazione dell’Esame di Stato, Prima Prova	8 Maggio 2023

de ”La Rivoluzione Liberale” di Piero Gobetti, un’ennesima “sagra della diplomazia”. Con il prevalere del carattere scoordinato degli obiettivi, l’eccesso confusivo di partecipazione, lo sguardo dei singoli paesi più rivolto al passato e agli interessi nazionali piuttosto che sui mutamenti esplosivi nell’economia, nella società e nella politica prodotti dalla Grande Guerra. A partire dalla rivoluzione sovietica del 1917. [...]

Un giudizio largamente condiviso dagli storici, che accentua però quel carattere di spartiacque, di svuotarsi delle diplomazie internazionali, rappresentato dalla Conferenza e, insieme, valorizza il carico di speranza e di attese che si riversarono sul capoluogo ligure. Per la prima volta sedevano intorno a uno stesso tavolo sia le nazioni vincitrici che quelle sconfitte, in testa la Germania, ed era presente la Russia, assunta fino ad allora come un pària internazionale. E su cui pesavano drammaticamente le conseguenze di una guerra civile a cui molto avevano contribuito, con il blocco economico e l’invio di truppe, le stesse potenze dell’Intesa. Alla Conferenza fortemente voluta, se non imposta, dal premier britannico David Lloyd George, partecipano trentaquattro paesi, tra cui cinque dominions inglesi. Insomma, Genova si era trovata ad ospitare il mondo. Avverrà di nuovo soltanto con il G8 del 2001. [...]

Genova che ospita la Conferenza non è però una città pacificata. Come non lo è l’Italia. Un tesissimo conflitto sociale continua ad attraversarla e a cui corrisponde la violenta azione del fascismo. [...]

L’insistenza franco-belga nell’isolare la Germania e il voler costringere la Russia al pagamento dei debiti contratti dallo zar sono le ragioni principali del fallimento. Così come il non mettere in discussione i trattati imposti dai vincitori, le sanzioni, l’entità delle riparazioni, i modi e i tempi dei pagamenti. Di disarmo non si riuscirà a parlare. Molto di quello che avverrà è anche conseguenza del non aver trovato ragioni comuni e accettabili da tutti. L’ombra del secondo conflitto mondiale e dei totalitarismi, ancorché imprevedibile, comincia a formarsi.

L’Italia ne sarà coinvolta per prima. Ecco, a distanza di un secolo, le difficoltà a costruire la pace a fronte della facilità della guerra ci interrogano con straordinaria forza.

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano mettendo in rilievo il clima storico in cui si svolse la Conferenza di Genova.
2. Nel brano, l’autore sottolinea che Genova ‘non è però una città pacificata’. Perché? Spiega a quali tensioni politico-sociali, anche a livello nazionale, Borzani fa riferimento.
3. Individua quali furono, a parere dell’autore, le principali cause del fallimento delle trattative e le conseguenze dei mancati accordi tra le potenze europee.
4. Illustra quali furono i mutamenti esplosivi prodotti dalla Grande Guerra nelle nazioni del continente europeo.



Istituto Tecnico Industriale Statale “C. Zuccante”, Venezia - Mestre

Simulazione dell’Esame di Stato, Prima Prova

8 Maggio 2023

Produzione

Esattamente a cento anni di distanza dalla Conferenza di Genova, la situazione storica è profondamente mutata, eppure le riflessioni espresse dall’autore circa quell’evento possono essere riferite anche all’attualità. Esponi le tue considerazioni in proposito e approfondiscile, argomentando e traendo spunto dai tuoi studi, dalle tue letture e dalle tue conoscenze, ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO
SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Testo tratto dall’articolo di **Mauro Bonazzi**, *Saper dialogare è vitale*, in 7-Sette supplemento settimanale del ‘Corriere della Sera’, 14 gennaio 2022, p. 57.

Troppo spesso i saggi, gli esperti, e non solo loro, vivono nella sicurezza delle loro certezze, arroccati dietro il muro delle loro convinzioni. Ma il vero sapiente deve fare esattamente il contrario [...].

Spingersi oltre, trasgredire i confini di ciò che è noto e familiare, rimettendo le proprie certezze in discussione nel confronto con gli altri. Perché non c’è conoscenza fino a che il nostro pensiero non riesce a specchiarsi nel pensiero altrui, riconoscendosi nei suoi limiti, prendendo consapevolezza di quello che ancora gli manca, o di quello che non vedeva. Per questo il dialogo è così importante, necessario - è vitale. Anche quando non è facile, quando comporta scambi duri. Anzi sono proprio quelli i confronti più utili. Senza qualcuno che contesti le nostre certezze, offrendoci altre prospettive, è difficile uscire dal cerchio chiuso di una conoscenza illusoria perché parziale, limitata. In fondo, questo intendeva Socrate, quando ripeteva a tutti che sapeva di non sapere: non era una banale ammissione di ignoranza, ma una richiesta di aiuto, perché il vero sapere è quello che nasce quando si mettono alla prova i propri pregiudizi, ampliando gli orizzonti. Vale per i sapienti, e vale per noi [...].

A partire dall’articolo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, rifletti sull’importanza, il valore e le condizioni del dialogo a livello personale e nella vita della società nei suoi vari aspetti e ambiti. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

	Istituto Tecnico Industriale Statale “C. Zuccante”, Venezia - Mestre	
	Simulazione dell’Esame di Stato, Prima Prova	8 Maggio 2023

PROPOSTA C2

Entrano in Costituzione le tutele dell’ambiente, della biodiversità e degli animali

Tratto da <https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/costituzione>

Articoli prima delle modifiche	Articoli dopo le modifiche
<p style="text-align: center;">Art. 9</p> <p>La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.</p>	<p style="text-align: center;">Art. 9</p> <p>La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l’ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell’interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.</p>
<p style="text-align: center;">Art. 41</p> <p>L’iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali.</p>	<p style="text-align: center;">Art. 41</p> <p>L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla salute, all’ambiente, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali e ambientali.</p>

Sulla base della tabella che mette in evidenza le recenti modifiche apportate agli articoli 9 e 41 della Costituzione dalla Legge Costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, esponi le tue considerazioni e riflessioni al riguardo in un testo coerente e coeso sostenuto da adeguate argomentazioni, che potrai anche articolare in paragrafi opportunamente titolati e presentare con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l’uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l’Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – Tipologia A

ALUNNO/A CLASSE DATA/2019

Valutazione finale : /100 : 5 = /20

INDICAZIONI GENERALI (max. 60 punti)			
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale (20 punti)			
Grav. insuff.	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde a una ideazione pertinente né a una pianificazione.	1- 5	
Insufficiente	L'elaborato non risponde a una ideazione chiara, la struttura non è stata adeguatamente pianificata e il testo non risulta del tutto coerente né coeso.	6-11	
Sufficiente	L'elaborato mostra sufficiente consapevolezza nell'ideazione e pianificazione e risulta complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12-13	
Discreto	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato correttamente, lo svolgimento è coerente e coeso.	14-15	
Buono	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura, lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua la appropriata progressione tematica.	16-17	
Ottimo	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza, lo svolgimento è coerente e coeso e la progressione tematica è ben strutturata.	18-20	
2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura) (20 punti)			
Grav. insuff.	Il lessico è molto povero e scorretto; la padronanza grammaticale è gravemente lacunosa in diversi aspetti.	1- 5	
Insufficiente	Il lessico è limitato e presenta inesattezze; la padronanza grammaticale è incerta e/o lacunosa in qualche aspetto.	6-11	
Sufficiente	Il lessico è globalmente corretto anche se non sempre preciso ed appropriato; qualche inesattezza lieve nella padronanza grammaticale.	12-13	
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente; nonostante qualche incertezza la padronanza grammaticale è adeguata.	14-15	
Buono	Il lessico è nel complesso pertinente e appropriato; la padronanza grammaticale è adeguata.	16-17	
Ottimo	Il lessico è pertinente, ricco e appropriato; la padronanza grammaticale è sicura in tutti gli aspetti.	18-20	
3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali (20 punti)			
Grav. insuff.	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; manca del tutto una rielaborazione.	1- 5	
Insufficiente	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta e/o solo abbozzata.	6-11	
Sufficiente	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; la rielaborazione non è molto approfondita ma corretta.	12-13	
Discreto	L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati; discreta la capacità di rielaborazione e valutazione critica.	14-15	
Buono	L'elaborato evidenzia adeguate conoscenze, riferimenti culturali pertinenti e buone capacità critiche e rielaborative.	16-17	
Ottimo	L'elaborato dimostra ampiezza e precisione di riferimenti culturali, ottime capacità critiche e padronanza nella rielaborazione.	18-20	
Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)		.... /60	.... /20

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (max. 40 punti) – Tipologia A			
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza, parafrasi/riassunto) (10 punti)			
Grav. insuff.	Manca del tutto o in larga misura il rispetto dei vincoli.	1-4	
Insufficiente	I vincoli sono rispettati solo parzialmente e in modo che pregiudica la pertinenza dell'elaborato.	5	
Sufficiente	Pur con qualche approssimazione, i vincoli sono nel complesso rispettati.	6	
Discreto	L'elaborato risponde alle consegne rispettando i vincoli posti.	7	
Buono	L'elaborato risponde alle consegne rispettando tutti i vincoli posti.	8	
Ottimo	L'elaborato risponde alle consegne rispettando pienamente tutti i vincoli posti.	9-10	
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (10 punti)			
Grav. insuff.	Il testo viene del tutto frainteso, non ne viene compresa la struttura e non vengono colti né gli snodi tematici né le peculiarità stilistiche.	1-4	
Insufficiente	Il testo viene compreso parzialmente, la struttura viene colta solo approssimativamente e non ne vengono individuati con chiarezza gli snodi tematici né le peculiarità stilistiche.	5	
Sufficiente	Il testo è compreso nella sua globalità, la struttura viene colta nei suoi aspetti generali e sono individuati gli snodi tematici principali e le caratteristiche stilistiche più evidenti.	6	
Discreto	Il testo viene compreso nel suo senso complessivo e ne vengono individuati gli snodi tematici e le caratteristiche stilistiche.	7	
Buono	Il testo viene compreso a pieno nel suo senso complessivo e ne vengono individuati in modo corretto gli snodi tematici e le caratteristiche stilistiche.	8	
Ottimo	Il testo viene compreso a fondo, anche nella sua articolazione: vengono individuati esattamente tutti gli snodi tematici e le caratteristiche stilistiche.	9-10	
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (10 punti)			
Grav. Insuff.	Analisi lacunosa e/o scorretta.	1-4	
Insufficiente	Analisi generica, approssimativa e imprecisa.	5	
Sufficiente	Analisi globalmente corretta anche se non accurata in ogni aspetto.	6	
Discreto	Analisi precisa e corretta, sviluppata con discreta completezza in ogni parte richiesta.	7	
Buono	Analisi precisa e corretta, sviluppata con buona completezza in ogni parte richiesta.	8	
Ottimo	Analisi puntuale, approfondita e completa.	9-10	
4. Interpretazione del testo (10 punti)			
Grav. Insuff.	Interpretazione scorretta, che travisa gli aspetti semantici più evidenti del testo.	1-4	
Insufficiente	Interpretazione superficiale e generica.	5	
Sufficiente	Interpretazione semplice, essenziale ma pertinente.	6	
Discreto	Interpretazione articolata, arricchita da qualche riferimento extratestuale corretto.	7	
Buono	Interpretazione puntuale e articolata, che evidenzia una buona padronanza anche dei riferimenti extratestuali.	8	
Ottimo	Interpretazione approfondita, articolata e complessa, sostenuta da una corretta e ricca contestualizzazione.	9-10	
Punteggio parziale degli indicatori specifici		.... /40	.... /20
Punteggio complessivo (somma dei due punteggi parziali: generali + specifici Tipologia A) - Sufficienza 12/20		.... /100	.... /20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – Tipologia B

ALUNNO/A CLASSE DATA/2019 Valutazione finale : /100:5 = /20

INDICAZIONI GENERALI (max. 60 punti)			
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale (20 punti)			
Grav. insuff.	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde a una ideazione pertinente né a una pianificazione.	1- 5	
Insufficiente	L'elaborato non risponde a una ideazione chiara, la struttura non è stata adeguatamente pianificata e il testo non risulta del tutto coerente né coeso.	6-11	
Sufficiente	L'elaborato mostra sufficiente consapevolezza nell'ideazione e pianificazione e risulta complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12-13	
Discreto	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato correttamente, lo svolgimento è coerente e coeso.	14-15	
Buono	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura, lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua la appropriata progressione tematica.	16-17	
Ottimo	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza, lo svolgimento è coerente e coeso e la progressione tematica è ben strutturata.	18-20	
2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura) (20 punti)			
Grav. insuff.	Il lessico è molto povero e scorretto; la padronanza grammaticale è gravemente lacunosa in diversi aspetti.	1- 5	
Insufficiente	Il lessico è limitato e presenta inesattezze; la padronanza grammaticale è incerta e/o lacunosa in qualche aspetto.	6-11	
Sufficiente	Il lessico è globalmente corretto anche se non sempre preciso ed appropriato; qualche inesattezza lieve nella padronanza grammaticale.	12-13	
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente; nonostante qualche incertezza la padronanza grammaticale è adeguata.	14-15	
Buono	Il lessico è nel complesso pertinente e appropriato; la padronanza grammaticale è adeguata.	16-17	
Ottimo	Il lessico è pertinente, ricco e appropriato; la padronanza grammaticale è sicura in tutti gli aspetti.	18-20	
3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali (20 punti)			
Grav. insuff.	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; manca del tutto una rielaborazione.	1- 5	
Insufficiente	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta e/o solo abbozzata.	6-11	
Sufficiente	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; la rielaborazione non è molto approfondita ma corretta.	12-13	
Discreto	L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati; discreta la capacità di rielaborazione e valutazione critica.	14-15	
Buono	L'elaborato evidenzia adeguate conoscenze, riferimenti culturali pertinenti e buone capacità critiche e rielaborative.	16-17	
Ottimo	L'elaborato dimostra ampiezza e precisione di riferimenti culturali, ottime capacità critiche e padronanza nella rielaborazione.	18-20	
Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)		.... /60	.... /20

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (max. 40 punti) – Tipologia B			
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (20 punti)			
Grav. Insuff.	Il testo proposto è del tutto frainteso nel suo contenuto, tesi e argomentazioni non vengono riconosciute e/o vengono del tutto fraintese.	1-5	
Insufficiente	Il testo proposto non è correttamente compreso, tesi e argomentazioni vengono riconosciute e comprese solo parzialmente.	6-11	
Sufficiente	Il testo proposto è compreso nel suo significato complessivo, tesi e argomentazioni vengono globalmente riconosciute.	12-13	
Discreto	Il testo proposto è compreso nella sua globalità, tesi, argomentazioni e snodi principali vengono riconosciuti con discreta precisione.	14-15	
Buono	Il testo proposto è ben compreso nella sua globalità, tesi, argomentazioni e snodi tematici vengono riconosciuti e compresi con buona precisione e completezza.	16-17	
Ottimo	Il testo proposto è compreso con precisione nel suo significato complessivo, nella tesi e nelle argomentazioni, gli snodi testuali e la struttura sono individuati in modo corretto e completo.	18-20	
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (10 punti)			
Grav. insuff.	Il percorso ragionativo è disorganico, incoerente e contraddittorio e/o lacunoso; l'uso dei connettivi è errato.	1-4	
Insufficiente	Il percorso ragionativo presenta passaggi incoerenti e logicamente disordinati; l'uso dei connettivi presenta incertezze.	5	
Sufficiente	Il percorso ragionativo è semplice ma coerente; l'uso dei connettivi, pur con qualche incertezza, nel complesso è appropriato.	6	
Discreto	Il percorso ragionativo è coerente e ben strutturato, sorretto da un uso complessivamente appropriato dei connettivi.	7	
Buono	Il percorso ragionativo è coerente, ben strutturato e adeguato all'ambito tematico; l'uso dei connettivi è appropriato e sostiene correttamente lo svolgimento logico.	8	
Ottimo	Il percorso ragionativo è coerente, strutturato con chiarezza e complessità e mostra buona padronanza delle coordinate logico-linguistiche dell'ambito tematico; l'uso dei connettivi è vario, appropriato e corretto.	9-10	
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (10 punti)			
Grav. insuff.	I riferimenti culturali sono assenti o scorretti, l'argomentazione risulta debole.	1-4	
Insufficiente	I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono generici e talvolta impropri.	5	
Sufficiente	I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono semplici, essenziali ma pertinenti.	6	
Discreto	I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono pertinenti e non generici.	7	
Buono	I riferimenti culturali sono pertinenti e numerosi, l'argomentazione risulta ben fondata.	8	
Ottimo	I riferimenti culturali sono ampi, pertinenti e approfonditi, l'argomentazione risulta correttamente fondata e sviluppata con sicurezza e originalità.	9-10	
Punteggio parziale degli indicatori specifici		.... /40	.... /20
Punteggio complessivo (somma dei due punteggi parziali: generali + specifici Tipologia B) – Sufficienza= 12/20		.... /100	.... /20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – Tipologia C

ALUNNO/A CLASSE DATA/2019 Valutazione finale : /100:5 = /20

INDICAZIONI GENERALI (max. 60 punti)			
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale (20 punti)			
Grav. insuff.	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde a una ideazione pertinente né a una pianificazione.	1- 5	
Insufficiente	L'elaborato non risponde a una ideazione chiara, la struttura non è stata adeguatamente pianificata e il testo non risulta del tutto coerente né coeso.	6-11	
Sufficiente	L'elaborato mostra sufficiente consapevolezza nell'ideazione e pianificazione e risulta complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12-13	
Discreto	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato correttamente, lo svolgimento è coerente e coeso.	14-15	
Buono	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura, lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua la appropriata progressione tematica.	16-17	
Ottimo	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza, lo svolgimento è coerente e coeso e la progressione tematica è ben strutturata.	18-20	
2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura) (20 punti)			
Grav. insuff.	Il lessico è molto povero e scorretto; la padronanza grammaticale è gravemente lacunosa in diversi aspetti.	1- 5	
Insufficiente	Il lessico è limitato e presenta inesattezze; la padronanza grammaticale è incerta e/o lacunosa in qualche aspetto.	6-11	
Sufficiente	Il lessico è globalmente corretto anche se non sempre preciso ed appropriato; qualche inesattezza lieve nella padronanza grammaticale.	12-13	
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente; nonostante qualche incertezza la padronanza grammaticale è adeguata.	14-15	
Buono	Il lessico è nel complesso pertinente e appropriato; la padronanza grammaticale è adeguata.	16-17	
Ottimo	Il lessico è pertinente, ricco e appropriato; la padronanza grammaticale è sicura in tutti gli aspetti.	18-20	
3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali (20 punti)			
Grav. insuff.	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; manca del tutto una rielaborazione.	1- 5	
Insufficiente	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta e/o solo abbozzata.	6-11	
Sufficiente	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; la rielaborazione non è molto approfondita ma corretta.	12-13	
Discreto	L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati; discreta la capacità di rielaborazione e valutazione critica.	14-15	
Buono	L'elaborato evidenzia adeguate conoscenze, riferimenti culturali pertinenti e buone capacità critiche e rielaborative.	16-17	
Ottimo	L'elaborato dimostra ampiezza e precisione di riferimenti culturali, ottime capacità critiche e padronanza nella rielaborazione.	18-20	
Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)		.... /60	.... /20

ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO (max. 40 punti) – Tipologia C			
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione (punti 20)			
1a. Pertinenza del testo rispetto alla traccia (punti 10)			
Grav. insuff.	L'elaborato è del tutto slegato dalla traccia proposta.	1-4	
Insufficiente	L'elaborato non centra pienamente temi e argomenti proposti nella traccia.	5	
Sufficiente	L'elaborato è globalmente pertinente alla traccia.	6	
Discreto	L'elaborato risponde con precisione e discreta pertinenza alla traccia.	7	
Buono	L'elaborato risponde con precisione e buona pertinenza alla traccia.	8	
Ottimo	L'elaborato soddisfa pienamente le richieste della traccia; il titolo è originale, efficace e pertinente al testo; la paragrafazione (se richiesta) è ben strutturata e rafforza l'efficacia argomentativa.	9-10	
1b. Coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione (punti 10)			
Grav. insuff.	Il titolo è incoerente e la paragrafazione (se richiesta) scorretta.	1-4	
Insufficiente	Il titolo è inadeguato allo sviluppo e la paragrafazione (se richiesta) poco efficace.	5	
Sufficiente	Il titolo è generico ma non incoerente, la paragrafazione (se richiesta) è presente ma non sempre pienamente efficace.	6	
Discreto	Il titolo è adeguato e pertinente; la paragrafazione (se richiesta) è corretta.	7	
Buono	Il titolo è adeguato, efficace e pertinente al testo; la paragrafazione (se richiesta) è corretta e ben organizzata.	8	
Ottimo	Il titolo è originale, incisivo e pertinente al testo; la paragrafazione (se richiesta) è ben strutturata e rafforza l'efficacia argomentativa.	9-10	
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (punti 10)			
Grav. Insuff.	L'esposizione è del tutto confusa e priva di consequenzialità; lo stile è trascurato e manca il possesso del linguaggio specifico.	1-4	
Insufficiente	L'esposizione né poco ordinata e lineare; lo stile non è sorvegliato ed è inadeguato il possesso del linguaggio specifico.	5	
Sufficiente	L'esposizione, pur con qualche incongruenza, è lineare e ordinata; lo stile non è sempre accurato ma in qualche caso si fa correttamente ricorso al linguaggio specifico.	6	
Discreto	L'esposizione è consequenziale e dimostra un discreto possesso delle strutture ragionative proprie dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico.	7	
Buono	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata e dimostra un buon utilizzo delle strutture ragionative proprie dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico.	8	
Ottimo	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata e sviluppata con proprietà, dimostra il dominio delle strutture ragionative proprie dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico.	9-10	
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (punti 10)			
Grav. insuff.	Conoscenze scarse e riferimenti culturali assenti e/o del tutto privi di pertinenza.	1-4	
Insufficiente	Conoscenze e riferimenti culturali generici e non sempre pertinenti.	5	
Sufficiente	Conoscenze e riferimenti culturali semplici, essenziali ma pertinenti.	6	
Discreto	Conoscenze discrete, riferimenti culturali pertinenti.	7	
Buono	Buone conoscenze, riferimenti culturali pertinenti e ben articolati.	8	
Ottimo	Conoscenze ampie e accurate, riferimenti culturali precisi, approfonditi e articolati con efficacia.	9-10	
Punteggio parziale degli indicatori specifici		.... /40	.... /20
Punteggio complessivo (somma dei due punteggi parziali: generati + specifici Tipologia C) - Sufficienza 12/20		.... /100	.... /20

Istituto Tecnico Industriale Statale “Carlo Zuccante” – Mestre (Ve)
Simulazione di SECONDA PROVA - Esame di Stato a.s. 2022/2023
26 aprile 2023

Indirizzo: ITEC - ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

Tema di: ELETTROROTECNICA ED ELETTRONICA

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Un sistema elettronico di registrazione e visualizzazione dell'attività elettrica del cuore è realizzato secondo lo schema a blocchi riportato in figura.



Il segnale elettrico, proveniente dai due elettrodi applicati al paziente, si presenta all'amplificatore in modo differenziale ed ha valore compreso fra -0.8 mV e $+0.8\text{ mV}$ con componenti armoniche significative in banda $0.1 \div 40\text{ Hz}$. Detto segnale è disturbato dalla tensione di rete a 50 Hz presente nell'ambiente.

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive ritenute necessarie:

1. spieghi il funzionamento di ciascun blocco dello schema;
2. dimensiona l'amplificatore e determini i parametri di funzionamento del filtro, in modo che sia eliminato il disturbo di rete e all'ingresso del convertitore A/D vi sia un segnale compreso fra -5V e $+5\text{V}$;
3. determini la frequenza di campionamento necessaria per la corretta acquisizione del segnale;
4. indichi il tipo e le caratteristiche di un convertitore A/D adeguato all'impiego nel sistema;
5. identifichi la strumentazione e la modalità con cui collaudare il funzionamento dei primi due blocchi costituenti il sistema;
6. esprima le proprie considerazioni sul tipo di alimentazione necessaria per il funzionamento del sistema.

SECONDA PARTE

Quesito 1

Descrivere la modulazione PWM e alcune applicazioni in cui essa viene impiegata, evidenziando i vantaggi che comporta l'impiego di tale tecnica.

Quesito 2

Disegnare lo schema di un oscillatore sinusoidale di Wien e descriverne il funzionamento. In che cosa consistono le condizioni di Barkhausen e come si può ottenere l'innesco delle oscillazioni?

Quesito 3

Il circuito in figura 1 converte la tensione V_K applicata al primo stadio in un treno di impulsi di frequenza ad essa proporzionale. Si progetti il blocco multivibratore necessario a generare il segnale riportato in figura 2 e si rappresentino graficamente le forme d'onda dei segnali V_{int} e V_o . Si faccia l'ipotesi che $\pm V_{sat} = \pm 10$ V, $V_Z = 4,4$ V e $V_\gamma = 0,6$ V.

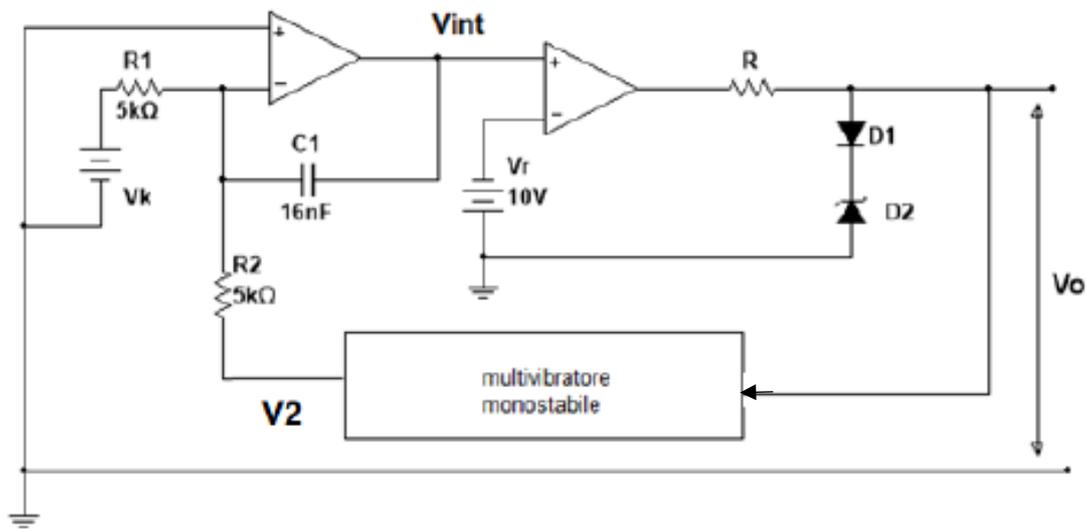


figura 1

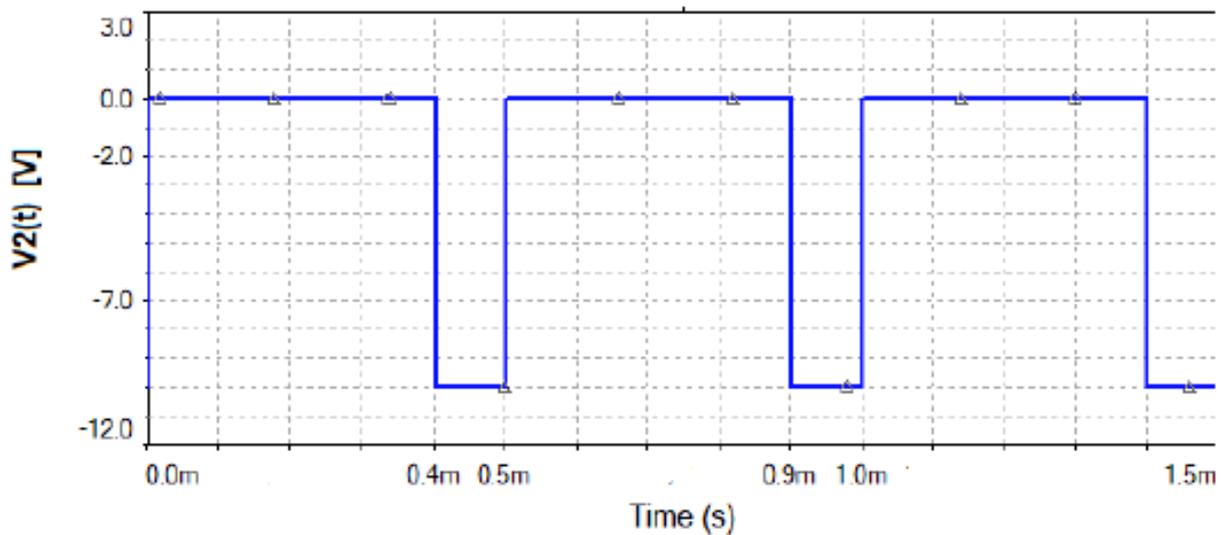


figura 2

Quesito 4

Nel circuito di figura la termoresistenza $R(T)$ assume valore proporzionale alla temperatura secondo la relazione:

$$R(T) = 100 \cdot (1 + \alpha_1 T + \alpha_2 T^2) \text{ } [\Omega]$$

Con:

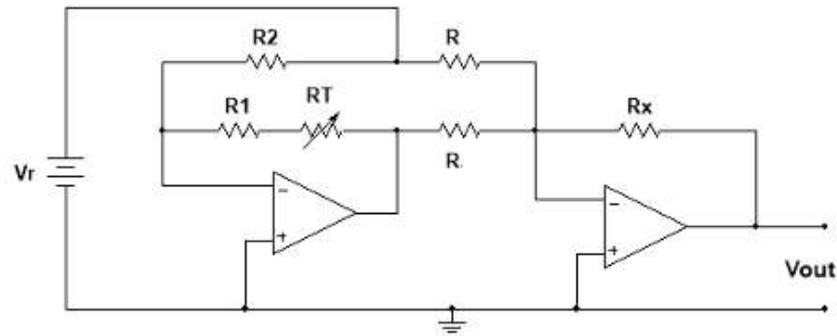
$$\alpha_1 = 3,9 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

$$\alpha_2 = -5,77 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2}$$

Ed inoltre:

$$R1 = 2,0 \text{ k}\Omega$$

$$R2 = 2,2 \text{ k}\Omega$$



Dopo aver determinato l'espressione della V_{out} in funzione dei componenti presenti, determinare per quale valore di temperatura questa assume valore nullo.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico (O.M. n. 205 Art. 17 comma 9).

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla lettura del tema.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta

STUDENTE		CLASSE	
----------	--	--------	--

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Livello valutazione	Punteggio	Punti Indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	1-2 3 4 5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0-5 6 7 8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaboratitecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0-1 2 3 4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	<input type="checkbox"/> non raggiunto <input type="checkbox"/> base <input type="checkbox"/> intermedio <input type="checkbox"/> avanzato	0 1 2 3	
PUNTI SECONDA PROVA				/20

IL PRESIDENTE

.....

I COMMISSARI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Esplicitazione descrittori e livelli della seconda prova scritta

<i>LIVELLI</i>	NON RAGGIUNTO	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
<i>INDICATORI</i>				
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Dimostra conoscenze scarse e/o frammentarie degli argomenti fondamentali della disciplina.	Conosce gli argomenti essenziali della disciplina.	Mostra conoscenze discrete e abbastanza dettagliate dei vari argomenti.	Dimostra di possedere conoscenze ampie, chiare e approfondite su ogni argomento.
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Formula ipotesi non sempre corrette. Comprende parzialmente i quesiti proposti e utilizza metodologie non sempre adeguate alla loro soluzione.	Formula ipotesi sostanzialmente corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza metodologie adeguate alla loro soluzione.	Vengono formulate ipotesi corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza le metodologie più efficaci alla loro soluzione dimostrando una buona padronanza delle competenze tecnico pratiche.	Vengono formulate ipotesi corrette ed esaurienti. Comprende i quesiti del problema e utilizza in modo critico metodologie originali per la loro soluzione dimostrando un'ottima padronanza delle competenze tecnico pratiche.
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	La traccia è svolta parzialmente. I calcoli sono spesso errati sia nell'impostazione che nello svolgimento. Gli schemi sono quasi tutti errati.	La traccia è svolta nelle sue linee essenziali. I calcoli non sono sempre impostati correttamente e/o a volte contengono errori nei risultati. Errori gravi possono sussistere nelle unità di misura. Gli schemi non sono sempre corretti.	La traccia è svolta in modo completo. I calcoli sono impostati e svolti con qualche errore. Corrette le unità di misura. Gli schemi possono presentare qualche imprecisione.	La traccia è svolta in modo esaustivo. I calcoli sono impostati e svolti in maniera corretta. Corrette le unità di misura. Gli schemi sono completi e corretti o con qualche lieve imprecisione.
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera scarsamente comprensibile ed è poco chiaro. Le informazioni sono parziali e frammentate. Non utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera comprensibile. Le informazioni sono complete e organizzate in modo abbastanza ordinato. Utilizza con sufficiente pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è ben illustrato. Il lavoro è presentato in maniera precisa. Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro. Utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera dettagliata. Il lavoro è presentato in maniera critica. Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro. Utilizza con notevole pertinenza i linguaggi specifici.