



ISTITUTO PARITARIO PLATONE

gestione ARCCA s.r.l.

Liceo Classico – Liceo Scientifico – Liceo Sc. Opz. Scienze Applicate

Liceo delle Scienze Umane – ITE Amm.ne Finanza e Marketing

ITE Sistemi Inf. Aziendali – ITT Elettronica – ITT Informatica

(PAPC695504 – PAPS00500E – PAPMRG500C

PATD12500C – PATF02500T – PATFCO500Z)

Via Salvatore Bono, 31 – 90143 Palermo

Tel.: 091/6251435 – email: info@istitutoplatone.com

ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA V ITT ELETTRONICA ED ELETTRONICA ART. ELETTRONICA SEZ. A

Art. 17, comma 1, d.lgs. 62 del 2017, O.M. n. 45 del 09/03/2023

- 1 copia è trasmessa alla Commissione esaminatrice
- 1 copia è affissa all'albo dell'Istituto
- 1 copia è consegnata ad ogni candidato
- 1 copia è allegata al verbale della seduta del Consiglio di classe
- 1 copia è archiviata al protocollo

Palermo, lì 12-05-2023

Il Coordinatore di classe

Prot. n. 3378
PA 15/05/2023



Sommario

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE DELL'ISTITUTO PLATONE GESTIONE ARCCA S.R.L.	
1.1 Breve descrizione del contesto e presentazione dell'istituto	4
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo ITT "Elettrotecnica ed elettronica", articolazione "Elettronica"	5
2.2 Quadro orario settimanale della V ITT Sez. A	5
3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE CLASSE V ITT SEZIONE A	
3.1 Composizione del Consiglio di Classe	7
3.2 Continuità docenti	8
3.3 Composizione e storia della classe	8
3.4 Profitto della classe	8
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	9
5. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA	
5.1 Metodologie e strategie didattiche	9
5.2 CLIL	10
5.3 Percorsi per le competenze trasversali PCTO	10
5.4 Prove Invalsi	11
5.5 Ambienti di apprendimento: strumenti — mezzi — spazi - tempo del percorso formativo	11
6. ATTIVITÀ E PROGETTI	
6.1 Attività di recupero e potenziamento	12
6.2 Attività attinenti a "Educazione Civica", obiettivi e finalità	13
6.3 Percorsi interdisciplinari	13
6.4 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi di alternanza)	14
7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE, OBIETTIVI, COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE	
7.1 Obiettivi delle discipline	14
7.2 Organizzazione per abilità, capacità e conoscenze	16
8. PROVE DI SIMULAZIONE DEGLI ESAMI DI STATO 2023	
8.1 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni	18
9. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E GRIGLIE	
9.1 Criteri di valutazione	18
9.2 Griglia di valutazione per l'Educazione Civica	22
9.3 Criteri di attribuzione dei crediti ai sensi dell'O.M. 45/2023	23

<i>9.4 Griglia di valutazione della prima prova scritta di Italiano</i>	24
<i>9.5 Griglia di valutazione della seconda prova scritta di Elettrotecnica ed Elettronica</i>	29
<i>9.6 Griglia di valutazione del colloquio finale</i>	30
<i>ALLEGATI</i>	32

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE DELL'ISTITUTO PLATONE GESTIONE ARRCA S.R.L.

1.1 Breve descrizione del contesto e presentazione dell' istituto

L'istituto Platone, gestione ARRCA S. r. L, è un istituto privato paritario in grado di soddisfare quasi tutta la richiesta formativa. L'istituto armonizza gli indirizzi tecnici con quelli umanistici. La scuola comprende l'Istituto Tecnico Commerciale, ITE "Sistemi Informativi Aziendali", ITE (Economia, Finanza e Marketing), ITT ad indirizzo "Elettrotecnica ed Elettronica" con articolazione "Elettronica", ITT ad indirizzo "Informatica", Liceo delle Scienze Umane, Liceo Classico, Liceo Scientifico tradizionale e con opzione "Scienze Applicate". La scuola attualmente offre strutture e laboratori sufficienti per supportare le attività sperimentali dei percorsi formativi che rappresentano un valido ed insostituibile contributo all'azione didattica dei docenti. L'Istituto dispone infatti di:

- aule tradizionali;
- aule multimediali adibite a laboratori di informatica e di elettronica;
- laboratorio di scienze e fisica;
- aula LIM.

Per quanto attiene alle attività di Scienze Motorie e Sportive esse sono state condotte presso "I Campi del Mediterraneo" di Palermo dove i discenti si sono regolarmente recati per svolgere l'attività succitata.

L'istituto svolge la tradizionale attività didattica nelle ore mattutine ed inoltre, con l'obiettivo di agevolare il reinserimento degli adulti nel sistema dell'istruzione, ha organizzato un programma di studi per consentire a tutti gli allievi, lavoratori e non lavoratori di ottenere il diploma di scuola superiore attraverso il superamento di un opportuno esame di idoneità e, oltre a lezioni frontali, con l'ausilio di una specifica tecnologia informatica che consente agli allievi lavoratori di potere seguire le lezioni attraverso una piattaforma on-line avanzata e, dunque, di interagire tra di loro e con il corpo docente a distanza. L'organizzazione dei corsi di studio che usufruiscono del servizio di formazione a distanza viene articolata come segue:

- Organizzazione degli studenti in classi rispettivamente divise in indirizzi e sezioni.
- Utilizzo delle nuove tecnologie, soprattutto di Internet, per l'interazione degli studenti con i docenti.
- Partecipazione degli alunni tramite videoconferenza con monitoraggio delle presenze.
- Costante monitoraggio dell'attività svolta da ogni studente attraverso verifiche in itinere di tipo formativo proposte dai singoli docenti e utili per la valutazione finale del discente.

La scuola consente anche agli allievi esterni di potere partecipare alle attività didattiche. I discenti succitati, previa autorizzazione da parte della direzione, possono seguire le lezioni come uditori e partecipare alle simulazioni degli esami di stato.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo ITT "Elettrotecnica ed Elettronica", articolazione "Elettronica"

Per quanto riguarda l'indirizzo di Elettrotecnica ed Elettronica con articolazione "Elettronica", esso concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

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

2.2 Quadro orario settimanale per la V ITT Sezione A

Per il corso ITT sez. A si fa riferimento alle tabelle che seguono e che riportano il quadro orario previsto dal MIUR per l'indirizzo tecnologico di "Elettrotecnica ed Elettronica" con articolazione "Elettronica".

**ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE
COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO**

Quadro orario

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 ^A	2 ^A	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1 ^A	2 ^A	3 ^A	4 ^A	5 ^A
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	1056	1056	1056	1056	1056

"ELETTRONICA ED Elettrotecnica": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI								
DISCIPLINE	ore							
	1° biennio		2° biennio		5° anno			
	1 ^A	2 ^A	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario					
	1 ^A	2 ^A	3 ^A	4 ^A	5 ^A			
Scienze integrate (Fisica)	99	99						
<i>di cui in compresenza</i>	66*							
Scienze integrate (Chimica)	99	99						
<i>di cui in compresenza</i>	66*							
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99						
<i>di cui in compresenza</i>	66*							
Tecnologie informatiche	99							
<i>di cui in compresenza</i>	66*							
Scienze e tecnologie applicate **		99						
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA", "Elettrotecnica" ED "AUTOMAZIONE"								
Complementi di matematica						33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici						165	165	198
ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA" ED "Elettrotecnica"								
Elettrotecnica ed Elettronica			231	198	198			
Sistemi automatici			132	165	165			
ARTICOLAZIONE "AUTOMAZIONE"								
Elettrotecnica ed Elettronica			231	165	165			
Sistemi automatici			132	198	198			
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561			
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*			
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056			

In base alla riforma dei tecnici e alle norme sull'obbligo scolastico, facendo riferimento alla quota di flessibilità (20%) connessa alle norme sull'autonomia scolastica, l'Istituto ha attuato l'orario ridotto del 20% che tiene conto delle discipline specifiche del corso di studi, delle discipline comuni ai vari indirizzi e alle medesime discipline di classi diverse. La quota oraria lasciata all'autonomia scolastica è stata impiegata per esercitazioni, approfondimenti su argomenti didattici o di cultura generale; in modo particolare per le classi terminali la quota di flessibilità è stata impiegata anche per le simulazioni delle prove di Esami di Stato e per le prove Invalsi, che è stato possibile effettuare.

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE V ITT SEZIONE A

3.1 Composizione del consiglio di classe

COORDINATORE : MAURIZIO MELLUSO

DOCENTE	MATERIA
MELLUSO MAURIZIO	Elettrotecnica ed Elettronica
MELLUSO MAURIZIO	Sistemi Automatici
GAROFALO RICCARDO	Scienze motorie
TALLO RITA	Lingua e letteratura Italiana
TALLO RITA	Storia
CUTAIA GIOVANNA	Lingua Inglese
MOSCIA AZZURRA	Matematica
MOSCIA AZZURRA	TPSEE
PRIMO QUADRIMESTRE	Ed. Civica (Programmazione Multidisciplinare)
TALLO RITA	
CUTAIA GIOVANNA	
MOSCIA AZZURRA	
SECONDO QUADRIMESTRE	Ed . Civica (Programmazione Multidisciplinare)
TALLO RITA	
CUTAIA GIOVANNA	
GAROFALO RICCARDO	

I docenti interni sono stati nominati in base alla O.M. 45 del 2023, art. 12, comma 2, lettera A.

Docenti designati commissari interni

Esame di Stato A.S. 2022/2023

Cognome e Nome dei Docenti	Materia di Insegnamento
Melluso Maurizio	Elettrotecnica ed Elettronica
Tallo Rita	Lingua e letteratura italiana
Moscia Azzurra	Matematica

3.2 Continuità docenti

Durante il corso dell'anno scolastico 2022/2023, per diversi motivi, sono cambiati i docenti di alcune discipline, di cui gli ultimi sono riportati nella tabella succitata.

3.3 Composizione e storia della classe

La classe è composta da 33 alunni. Gli allievi, in gran parte studenti lavoratori, hanno potuto frequentare le lezioni sia frontalmente che in modalità DAD attraverso portale informatico. Sin dalle prime osservazioni, la classe è apparsa poco omogenea dal punto di vista degli stili cognitivi. In diversi allievi sono emerse lacune pregresse, imputabili all'eterogeneità delle provenienze e alle esperienze scolastiche precedenti. Pertanto, fin dall'inizio, si è cercato di lavorare su due percorsi complementari: l'uno volto al recupero e al rafforzamento delle conoscenze pregresse, al fine di far raggiungere a tutti quei presupposti essenziali e propedeutici allo studio dei nuovi contenuti; l'altro volto all'educazione integrale della "persona", affinché ogni alunno realizzasse integralmente se stesso e si inserisse in modo creativo e critico nella società. Nel corso dell'anno scolastico, l'atteggiamento del gruppo classe è risultato solo in parte pressoché positivo e disponibile al dialogo didattico - educativo sia con i docenti sia al suo interno. Il Consiglio di Classe, per favorire l'apprendimento, ha presentato i nuovi contenuti partendo da quanto gli alunni conoscevano, cercando di coinvolgerli il più possibile, tenendo vivi l'interesse e l'attenzione. Per favorire l'apprendimento dei discenti, si è proceduto alternando fasi di presentazione dei nuovi contenuti con frequenti momenti di recupero, controlli dell'apprendimento ed esercitazioni. I docenti hanno sempre esplicitato agli studenti gli obiettivi che si intendevano raggiungere e i criteri di valutazione, fornendo, ove necessario, le indicazioni sul metodo di studio per la propria disciplina e favorendo la consapevolezza dei meccanismi da attivare per appropriarsi dei contenuti essenziali. Le strategie comuni sono state: riflessione su testi con esercizi tendenti a distinguere ciò che è essenziale da ciò che non lo è, sintesi delle tematiche prodotte.

3.4 Profitto della classe

Per quanto riguarda il profitto raggiunto, la classe si presenta divisa in tre fasce di livello: nella prima fascia di livello si collocano gli alunni che hanno lavorato con serietà, interesse, costanza, puntualità nelle verifiche e che, grazie anche alle loro attitudini, sono pervenuti a discreti risultati; nella seconda fascia, si collocano quegli studenti che, non avendo mostrato regolare costanza per tutto l'arco dell'anno, e opportunamente guidati sono riusciti ad avere esiti pressoché

sufficienti nei contenuti di base delle varie discipline; nel terzo gruppo, infine, si collocano quegli studenti per i quali, a causa di un elevato numero di assenze, non è stato possibile effettuare una valutazione.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

All'interno della classe non vi sono allievi che necessitano piani didattici personalizzati.

5. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITA' DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Per il raggiungimento della piena integrazione sono state utilizzate strategie e strumenti fondati:

- su lezioni frontali e frontali interattive, svolte attraverso l'utilizzo di opportuna piattaforma informatica per mezzo della quale gli studenti hanno potuto assistere in videoconferenza e interagire con il corpo docente attraverso chat e collegamento audio video;
- su percorsi individualizzati; sull'uso di strumenti multimediali interattivi;
- su metodologie di tipo logico-deduttive.

Il percorso formativo si è sviluppato secondo fasi temporali diverse:

- presentazione dell'argomento e prime informazioni di base;
- sollecitazione con domande-stimolo;
- breve discussione;
- approfondimento con esercizi ed applicazioni particolarmente nelle materie tecniche;
- eventuali considerazioni aggiuntive;
- riepilogo conclusivo.

Si sono adoperate inoltre metodologie fondate sul *problem solving*. I contenuti sono stati proposti prendendo spunto, quando possibile, da esempi e problemi concreti ed attuali, usando un linguaggio chiaro, rigoroso, ma soprattutto semplice. Si è cercato di arrivare insieme agli alunni alle conclusioni e alla riformulazione dei concetti astratti, favorendo, in questo modo, il dialogo e la collaborazione. Nell'area tecnica grande importanza è stata data alla risoluzione di problemi di varia complessità, non come semplice applicazione di formule, ma come strumento idoneo ad educare gli allievi a giustificare logicamente le varie fasi del procedimento seguito.

I docenti tutti hanno seguito un comportamento comune nei confronti della classe, ovvero:

- intrattenere con la classe un dialogo aperto e continuo sia frontalmente che on-line;
- suscitare e tenere vivo l'interesse;

- motivare gli alunni all'apprendimento rendendoli consapevoli degli obiettivi che si intendevano raggiungere e del grado di competenza richiesta per ogni obiettivo;
- esplicitare i criteri di valutazione adoperati;
- sollecitare i discenti alla riflessione sui contenuti trattati e alla loro rielaborazione.

5.2 CLIL

Il D.M. n. 6 del 16 aprile 2012 e i relativi Allegati A e B regolamentano le competenze richieste al docente CLIL per l'insegnamento di una disciplina non linguistica in modalità CLIL, ovvero certificazione linguistica di livello C1, oppure certificazione linguistica di livello B2 iscritti e frequentanti un corso per certificazione C1. Solo se si posseggono i titoli succitati si deve svolgere una specializzazione pari a 20 crediti conseguiti presso istituti Universitari per i docenti in servizio. La nota transitoria n. 4969 del 25 luglio 2014 prevede che nella fase iniziale e quindi nell'intorno del 2014, nei casi di totale assenza di docenti di DNL in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche all'interno dell'organico dell'Istituzione scolastica, si possono sviluppare progetti interdisciplinari in lingua straniera nell'ambito del Piano dell'Offerta Formativa, che si avvalgano di strategie di collaborazione e cooperazione all'interno del Consiglio di classe, organizzati con la sinergia tra docenti di disciplina non linguistica, il docente di lingua straniera e, ove presenti, il conversatore di lingua straniera e eventuali assistenti linguistici. Poichè la nota precedente risale a diversi anni fa e, non essendoci in organico docenti con certificazione linguistica pari o superiore al livello B2, a causa anche della frequente sostituzione di docenti durante l'anno, il Consiglio di Classe non ha potuto svolgere alcuna disciplina non linguistica in modalità CLIL.

5.3 Percorsi per le competenze trasversali PCTO

Gli studenti, provenienti dal secondo biennio dell'Istituto Platone, hanno in parte partecipato al progetto AUTOMATAPLAT in simulazione d'impresa. La frequenza ai corsi tenuti ha consentito agli allievi partecipanti di incrementare le conoscenze soprattutto dal punto di vista della progettazione di impianti di automazione sia a livello industriale che civile, perfettamente in linea con quelle che sono le finalità didattiche dell'indirizzo di studi. Gli allievi hanno attivamente partecipato a conferenze sulla tematica del progetto di alternanza. Le ore di alternanza talora si sono sovrapposte con gli orari normalmente dedicati alla didattica, e hanno consentito a taluni allievi l'acquisizione di conoscenze approfondite nella progettazione, sperimentazione, simulazione di impresa, perfettamente in linea con il loro corso di studi. Nella classe sono presenti anche studenti lavoratori che presentano la loro attività lavorativa tramite relazione multimediale o scritta su supporti cartacei. L'istituto inoltre ha organizzato i seguenti percorsi di PCTO finalizzati alla realizzazione di iniziative educative e formative sulle tematiche inerenti all'orientamento verso il mondo del lavoro:

- 1) Hacking Science. Professioni...spaziali.
- 2) La Repubblica a scuola di giornalismo. Competenze e strumenti per raccontare il mondo che cambia.
- 3) La transizione che fa scuola.
- 4) Vittoria Smart:le nuove tendenza del mondo assicurativo.
- 5) A scuola di economia circolare: i rifiuti da scarto a risorsa.
- 6) Find your future: percorsi Young.

Inoltre l'Istituto ha programmato il viaggio di istruzione/PCTO: "Crociera nel Mediterraneo" in convenzione con l'Università degli Studi di Messina, finalizzato all'orientamento universitario. Si fa in ogni caso presente che, in base a quanto disposto dal Milleproroghe, legge 24 febbraio, n.14, Esame di Stato 2023, è prevista la deroga al monte orario per i percorsi di PCTO che in ogni caso non costituiscono requisito di accesso all'esame di stato. Per ulteriori attività extradidattiche svolte dai discenti si faccia riferimento al par. 6.5.

5.4 Prove Invalsi

Le prove Invalsi sono state regolarmente svolte dall'Istituto nel corso del mese di Marzo 2023. Tutti gli studenti hanno regolarmente eseguito le prove, ritenute dalla O.M. 45 del 9/03/2023 requisito indispensabile per l'ammissione all'esame di Stato.

5.5 Ambienti di apprendimento: strumenti – mezzi – spazi - tempo del percorso formativo

Per quanto riguarda le metodologie di apprendimento ed interazione con gli allievi, al fine di favorire il conseguimento degli obiettivi, tutti i docenti si sono serviti di:

lezioni frontali;

lezioni interattive;

problem solving;

lavoro di gruppo;

discussione guidata;

attività di laboratorio;

attività di recupero.

Mezzi:

Libri di Testo (libri in adozione);

sussidi audiovisivi e siti web;

strumentazione elettronica e software per la gestione di progetti di sistemi elettronici;

vocabolari;

manuale di Elettronica ed Elettrotecnica;

materiali didattici dei docenti in formato cartaceo o elettronico.

Spazi:

Aule tradizionali;

laboratorio di elettronica e informatica;

aula LIM;

aula informatica.

Tempi:

Si è tenuto conto della ripartizione in quadrimestri, dell'orario di lezione di ciascun docente, del livello di difficoltà dei vari argomenti, dell'assiduità e della frequenza della classe, del ritmo di apprendimento degli allievi e delle attività programmate. I corsi si sono svolti durante l'orario curricolare mattutino sia frontalmente che on line con apposita piattaforma informatica, con aggiunta la possibilità di registrare le lezioni e avvantaggiare in tal modo gli studenti lavoratori.

Per quanto riguarda gli strumenti impiegati per la rilevazione dati il Consiglio di classe, tenuto conto dei criteri deliberati dagli O.O.C.C. ed inseriti nel nostro PTOF, ha adottato le seguenti prove di verifica:

- PROVE ORALI: interrogazione nelle forme dell'intervento breve e del colloquio esteso; discussioni e confronti all'interno del gruppo classe; esposizione di prodotti multimediali. Nei collegamenti on-line si sono svolte discussioni tramite portale informatico tra docenti e discenti.
- PROVE SCRITTE: elaborati di varia tipologia, componimenti, relazioni, sintesi, questionari, testi da completare, esercizi e problemi
 - ALTRE PROVE DI VERIFICA: elaborati tecnici, progetti, ricerche individuali e / o di gruppo, test e correzione delle consegne, elaborati tecnici consegnati anche attraverso supporti informatici.

Tutte le prove di verifica sono state supportate dall'osservazione sistematica dei docenti alle attività proposte, durante le varie fasi dell'itinerario formativo.

6. ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Le osservazioni sistematiche durante l'attività didattica, unite a un monitoraggio costante e attento del lavoro svolto a casa, hanno consentito di accertare in itinere il livello di competenze, conoscenze e abilità raggiunto dai singoli alunni, e di recuperare e potenziare con interventi mirati.

Per quanto riguarda il *potenziamento* tutti i docenti attraverso l'insegnamento individualizzato hanno dato ai discenti il sufficiente supporto ed orientamento, soprattutto per potenziare gli obiettivi meta-cognitivi e per guidarli nell'individuazione dei propri percorsi e nelle attività di ricerca.

Per quanto attiene al *recupero*, esso è stato svolto generalmente *in itinere* secondo le seguenti modalità:

- disponibilità dei docenti a spiegazioni;
- riproporre i concetti sui quali gli alunni hanno incontrato difficoltà con modalità differenti;
- organizzare attività per gli alunni divisi in gruppi;
- correggere i compiti assegnati per casa, con analisi e discussione degli errori commessi;
- intrattenere con la classe un dialogo aperto e continuo.

6.2 Attività e progetti attinenti a “Educazione Civica”, obiettivi e finalità

Per quanto riguarda il curriculum di Educazione civica, che mira a sviluppare e potenziare le competenze in materia di cittadinanza attiva di ogni studente, si è tenuto conto di quanto previsto dalla normativa di riferimento, della sua articolazione in macro temi e filoni tematici e delle sue finalità di ampliamento dell’offerta formativa e dell’attività progettuale dell’intero istituto; pertanto l’insegnamento ha avuto un’impostazione interdisciplinare, che ha visto coinvolti i docenti di alcune discipline fondamentali e ha tenuto in considerazione la programmazione del Consiglio di Classe. Sono stati avviati, dunque, percorsi di conoscenza e sensibilizzazione a diverse tematiche di “Educazione Civica”, affrontate da punti di vista diversi e specifici delle varie materie caratterizzanti l’indirizzo di studio e volte a sviluppare meta-riflessione e pensiero critico.

TEMATICHE SVOLTE:

- l’ordinamento giuridico italiano;
- l’unione europea;
- l’educazione alla legalità;
- aspetti e cambiamento climatico;
- tutela di beni culturali e ambientali.

OBIETTIVI : Collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte nazionale, europeo e mondiale; comprendere l’importanza delle organizzazioni internazionali nel perseguire interessi comuni ai Paesi membri; comprendere il principio dello sviluppo sostenibile e applicarlo nell’ambiente in cui viviamo.

FINALITA' : Conoscere l’organizzazione costituzionale del nostro paese per rispondere ai doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale; Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, i loro compiti e le loro funzioni essenziali; Perseguire in ogni contesto il principio di legalità proponendo principi e valori di contrasto alla criminalità organizzata; compiere scelte di cittadinanza coerenti agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l’agenda 2030; Rispettare e tutelare il patrimonio culturale, artistico e ambientale.

Per maggiori dettagli si rimanda alla programmazione interdisciplinare allegata al documento.

6.3 Percorsi interdisciplinari

Durante il percorso di studi gli allievi sono stati abituati ad eseguire una serie di collegamenti tra le varie discipline del corso di studi su alcune macrotematiche tipiche dell’indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica. Il Consiglio di Classe nel seguente elenco propone una serie di macrotematiche note ai discenti che possono essere trattate anche nel colloquio orale in modo da collegare sia le conoscenze tecnologiche scientifiche sia le conoscenze storico letterarie.

- Codici;
- Comunicazione;
- Condizionamento;

- Controllo;
- Dinamica;
- Evoluzione;
- Lavoro;
- Natura;
- Potere;
- Scelta;
- Tempo;
- Trasformazione;
- Uomo Macchina.

6.4 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi di alternanza)

Per quanto riguarda l'area tecnico-scientifica, il progetto di alternanza scuola lavoro *AUTOMATAPLAT* già citato al paragrafo 5.3 ha consentito ad alcuni discenti di acquisire una maggiore padronanza della logica a microcontrollore. Ciascuno di questi allievi, grazie all'arricchimento delle sue conoscenze, ha sviluppato autonomamente delle attività progettuali non direttamente legate al progetto di alternanza, ma con la stessa logica di programmazione, che saranno presentati dai discenti durante il colloquio orale dell'esame di Stato, per mezzo di una relazione multimediale o cartacea insieme al prototipo realmente funzionante.

I discenti hanno inoltre frequentato una serie di seminari dal titolo "*La complicità di apparati dello Stato nei crimini della mafia*", in seguito ai quali gli allievi che hanno frequentato con costanza ed interesse hanno conseguito opportuno attestato di partecipazione.

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE, OBIETTIVI, COMPETENZE ABILITA' E CONOSCENZE

7.1 Obiettivi delle discipline

Per quanto riguarda gli obiettivi Il Consiglio di Classe ha suddiviso gli obiettivi in:

Obiettivi comuni alle varie discipline.

- Obiettivi dell'area linguistica-espressiva storica.
- Obiettivi specifici dell'area tecnico-scientifica.

Obiettivi cognitivi – operativi comuni per le varie discipline:

- Conoscenza, intesa come capacità di creare un bagaglio di nozioni ben memorizzate;
- Comprensione, intesa come capacità di comprendere le conoscenze;

- Applicazione, intesa come uso delle conoscenze acquisite, sotto forma di idee personali, metodi e regole di precisione;
- Analisi e sintesi, intese come abilità e competenze a saper scomporre la comunicazione nei suoi elementi fondamentali e costitutivi e capacità ad elaborare, al fine di pervenire a strutture contenutistiche più facilmente assimilabili.

Questi obiettivi comuni fondamentali sono accompagnati da ulteriori obiettivi, intesi come capacità, che si possono così sintetizzare:

- Capacità di osservazione;
- Capacità di concentrazione e riflessione;
- Capacità di pianificazione e programmazione;
- Capacità di cercare dati ed informazioni;
- Capacità di rilevare errori e di auto - correzione;
- Capacità di superamento dell'insuccesso;
- Capacità di lavorare in gruppo;
- Capacità di relazionarsi;
- Capacità di esporre il proprio pensiero e le proprie conoscenze in maniera lineare e chiara;
- Capacità di usare un linguaggio discorsivo senza mai trascurare l'aspetto rigoroso e formale.

Obiettivi specifici dell'area linguistica-espressiva storica:

- Saper gestire correttamente la lingua italiana sia nell'esposizione orale sia nell'esposizione scritta.
- Saper contestualizzare i testi e le tematiche trattate sulla base dell'analisi storica del periodo in cui sono inseriti.
- Saper fare riferimenti ad altre materie correlate e ad altri periodi storici in una linea evolutiva e/o di frattura.
- Saper esporre in maniera logica e pertinente le proprie opinioni nel rispetto di quelle altrui.
- Saper riconoscere gli aspetti stilistici e metrici fondamentali dei testi noti e non noti.

Obiettivi specifici dell'area tecnico-scientifica:

- Saper scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Saper descrivere il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici
- Saper gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Saper progettare sistemi di acquisizione dati a microcontrollore.
- Saper sviluppare applicazioni software per la gestione di microcontrollori.
- Saper descrivere il lavoro svolto, redigere documentazione per la produzione dei sistemi progettati.
- Saper consultare manuali d'uso, documenti tecnici vari.

- Saper effettuare semplici calcoli matematici o saper trasformare gli enunciati simbolici in materiale matematico-verbale, nonché le conoscenze delle leggi e teorie acquisite e renderle concrete.

7.2 Organizzazione per abilità, capacità e conoscenze

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE NELL'AREA LINGUISTICA ESPRESSIVA STORICA

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
1. Imparare a gestire la lingua italiana.	1. riconoscere gli stili e i registri diversi da applicare alle varie situazioni sia nell'esposizione orale sia scritta.	1. conoscenze pregresse solide della grammatica italiana
2. Analizzare e contestualizzare autori e testi	2. Sapersi esprimere in un linguaggio logico e pertinente.	2. Conoscere i fenomeni caratteristici delle correnti di pensiero più significative del periodo studiato.
3. Proporre riflessioni e interpretazioni e saper rispettare quelle altrui	3. Dialogare con il gruppo classe e con il docente in modo da trovare nuovi spunti per la determinazione di nuove idee	3. Tematiche fondamentali dei singoli autori studiati in precedenza e nell'anno in corso.
4. Riconoscere gli aspetti stilistici e formali di testi noti e non noti.	4. Applicare nella situazione concreta i concetti astratti.	4. Conoscere le strutture metriche e le figure retoriche più importanti.

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE NELL'AREA TECNICO SCIENTIFICA

COMPETENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
1. Applicare i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.	1. Analizzare reti elettriche di varia complessità. 2. Progettare dispositivi amplificatori discreti di segnale. 3. Utilizzare l'amplificatore operazionale nelle diverse configurazioni.	1. Amplificatori con operazionale
2. Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettronici.	2. Progettare dispositivi a bassa e ad alta frequenza.	2. Filtri Attivi
3. Applicare principi di interfacciamento tra sensori e microcontrollori nei sistemi di acquisizione dati.	3. Riconoscere tipi di trasduttori, progetto circuiti di condizionamento.	3. Trasduttori e circuiti di condizionamento nei sistemi di acquisizione dati

4. Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici ed elettronici.	4. Progettare circuiti per la trasformazione dei segnali.	4. Convertitori.
5. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.	5. Descrivere un segnale nel dominio del tempo e della frequenza. Definire, rilevare e rappresentare la funzione di trasferimento. Utilizzare modelli matematici per descrivere sistemi. Sapere impostare lo studio dei sistemi dinamici con sollecitazione di segnali canonici. Sapere interpretare risposte in frequenza con i diagrammi di Bode.	5. Teoria dei sistemi
6. Analizzare il funzionamento di sistemi automatici.	6. Analizzare semplici sistemi di controllo e valutare le condizioni di stabilità e studio in regime permanente.	7. Teoria dei sistemi di controllo.
7. Progettare e implementare sistemi di automazione.	7. Progettare semplici sistemi di controllo, anche con componenti elettronici integrati e ausilio di microcontrollori.	8. Progetto di sistemi di acquisizione dati con microcontrollori.
8. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.	8. Descrivere funzioni e struttura di un sistema a microprocessore e a microcontrollore. Realizzare semplici programmi relativi alla gestione di sistemi automatici e all'acquisizione dati.	9. Progettazione di sistemi di controllo digitale programmabili.
9. Analizzare la tecnologia costruttiva di sistemi elettrici ed elettronici.	9. Analisi, dal punto di vista tecnologico dei dispositivi e sistemi elettrici ed elettronici.	10. Tecnologia elettrica ed elettronica.
10. Analizzare il funzionamento di motori elettrici in continua.	10. Sapere controllare un motore in continua.	11. Motori in continua e tecniche di controllo.
11. Analisi del decreto sulla Sicurezza in ambiente lavorativo	11. Conoscere il D.Lgs 81/08 nelle sue parti essenziali	12. Definizione di pericolo, rischio e danno. La valutazione dei rischi, il testo unico sulla sicurezza del lavoro, struttura organizzativa del sistema di prevenzione aziendale, fattori di rischio e misure di tutela.

I contenuti disciplinari completi sono desumibili dai piani di lavoro individuali dei singoli docenti ed allegati al documento.

8. PROVE DI SIMULAZIONE PER LA PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO

8.1 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni

Per quanto attiene alle verifiche e valutazioni in preparazione degli esami, il Consiglio di Classe ha preparato la classe spiegandone finalità, struttura e modalità di svolgimento. Sono state organizzate ed effettuate delle simulazioni:

Simulazione della Prova scritta di Italiano

Tipologia A (Analisi del testo letterario)

Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità)

Date della Simulazione:

3/04/2023 prima simulazione;

8/05/2023 seconda simulazione.

Simulazione della Prova scritta di Elettrotecnica ed Elettronica

Date della simulazione:

4/04/2023 prima simulazione;

9/05/2023 seconda simulazione.

Simulazione Prove Orali:

5/04/2023 prima simulazione;

10-11/05/2023 seconda simulazione.

Per la valutazione delle prove scritte, il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento e degli indicatori ministeriali, in sede dipartimentale ha prima declinato i descrittori, successivamente li ha testati nelle correzioni e ritenendoli validi, li ha inserite nella parte successiva del presente documento (cfr. par. 9).

9. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E GRIGLIE

9.1 Criteri di valutazione

Le varie fasi di insegnamento sono state accompagnate costantemente da momenti di verifica per valutare sia l'efficacia dell'insegnamento, sia l'impegno profuso dagli alunni, sia la crescita complessiva della loro preparazione in vista soprattutto dell'esame finale.

Il controllo *in itinere* del processo di apprendimento è stato effettuato attraverso:

- interrogazioni brevi;
- prove strutturate e semi-strutturate;
- questionari;
- esercizi.

Per il controllo del profitto scolastico ai fini della classificazione ci si è avvalsi di:

- verifiche orali frontali e con supporto informatico on-line;

- verifiche scritte svolte in istituto;
- esercizi somministrati anche on-line;
- prove strutturate e semi-strutturate;
- questionari.

Sia nel primo che nel secondo quadrimestre sono state svolte verifiche scritte e orali frontali, così come verifiche orali e scritte sfruttando la piattaforma informatica per coloro che hanno seguito a distanza.

I fattori di cui si è tenuto conto ai fini delle valutazioni periodiche e finali, oltre che della evidente situazione di disagio provocata dalle conseguenze dell'emergenza sanitaria, sono i seguenti:

- assiduità nella frequenza scolastica;
- livello di partenza;
- impegno e applicazione nello studio;
- interesse dimostrato;
- conoscenza degli argomenti;
- comprensione dei quesiti e pertinenza delle risposte;
- proprietà di linguaggio nell'esporre e nel relazionare;
- applicazione delle procedure e delle regole apprese;
- analisi, sintesi e rielaborazione dei contenuti.

Per quel che concerne la valutazione in termini di giudizio in decimi, si è tenuto conto in linea generale di una griglia di valutazione adattata sia alla didattica frontale che a quella a distanza, sotto riportata:

CORRISPONDENZA TRA VOTI IN DECIMI E LIVELLI TASSONOMICI		
Voto	Giudizio	Descrittori
Da 1 a 3	Gravemente insufficiente	<i>Impegno: raro o nullo</i> <i>Partecipazione: Passiva o di disturbo</i> <i>Conoscenze: Nulle o molto lacunose e frammentarie</i>

4	Insufficiente	<p><i>Competenze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Di quanto studiato coglie solo qualche informazione isolata, che non sa inserire in una rete di relazioni.</i> ● <i>Ha difficoltà di comprensione degli argomenti.</i> ● <i>Esposizione disorganica e con numerosi e gravi errori che rendono incomprensibile il significato</i> <p><i>Capacità: Non esegue correttamente, neppure in parte le consegne</i></p> <p><i>Impegno: Saltuario</i> <i>Partecipazione: Discontinua</i></p> <p><i>Conoscenze: Parziali e spesso inesatte</i></p>
5	Mediocre	<p><i>Competenze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Riesce a cogliere solo qualche semplice relazione tra alcuni degli argomenti studiati.</i> ● <i>Ha difficoltà di comprensione degli argomenti</i> <p><i>Capacità: Esegue le consegne in modo frammentario, casuale, meccanico e fa errori concettuali, logici e operativi.</i></p> <p><i>Impegno: Incostante</i> <i>Partecipazione: Discontinua</i></p> <p><i>Conoscenze: Approssimative, incomplete e superficiali.</i></p>
6	Sufficiente	<p><i>Competenze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Definisce i concetti in modo approssimativo e/o frammentario;</i> ● <i>Schematizza parzialmente e solo se opportunamente guidato;</i> ● <i>Ha qualche difficoltà nella comprensione degli argomenti proposti e nell'operare collegamenti;</i> ● <i>Ha qualche difficoltà nell'esposizione, che presenta improprietà.</i> <p><i>Capacità: Sa utilizzare quanto appreso per consegne analoghe solo se opportunamente guidato</i></p> <p><i>Impegno: Regolare, nel complesso</i> <i>Partecipazione: Regolare, nel complesso</i></p> <p><i>Conoscenze: Generali e, talvolta, possedute a livello minimo.</i></p>

		<p><i>Competenze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Definisce in modo generico concetti, leggi, e teorie;</i> ● <i>Guidato è in grado di analizzare negli aspetti essenziali i dati acquisiti;</i> ● <i>Nella produzione scritta presenta qualche lieve carenza logico-espressiva;</i> ● <i>Costruisce inferenze solo se guidato, schematizza contenuti relativi ad ambiti circoscritti.</i>
		<p><i>Capacità: Se orientato sa utilizzare quanto appreso in situazioni nuove</i></p>
7	Discreto	<p><i>Impegno:Regolare</i> <i>Partecipazione:Collaborativa</i></p> <p><i>Conoscenze:Possedute in modo chiaro e sicuro, generalmente corrette ed organizzate.</i></p> <p><i>Competenze:</i> <i>È in grado di analizzare i dati acquisiti in modo talvolta esauriente;</i> <i>Definisce con correttezza terminologica anche tecnica scientifica concetti, leggi e teorie;</i> <i>Costruisce inferenze sulla base di ipotesi date;</i> <i>Elabora quadri di riferimento in cui interagiscono i diversi ambiti disciplinari;</i> <i>Possiede un metodo di studio efficace.</i></p> <p><i>Capacità:Sa utilizzare quanto appreso in situazioni nuove quasi sempre autonomamente.</i></p>
8	Buono	<p><i>Impegno:Costante ed efficace</i> <i>Partecipazione: Propositiva</i></p> <p><i>Conoscenze:Complete ed articolate , possedute in modo chiare , sicuro , approfondito e critico .</i></p> <p><i>Competenze:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>E' in grado di analizzare i dati acquisiti in modo esauriente ;</i> ● <i>Definisce con correttezza terminologica concetti ,leggi e teorie ;</i> ● <i>Nella produzione scritta non presenta errori linguistico-espressivi ;</i> ● <i>Costruisce inferenze sulla base di ipotesi date ;</i> ● <i>Elabora quadri di riferimento in cui interagiscono i diversi ambiti disciplinari ;</i> ● <i>Possiede un metodo di studio proficuo</i> <p><i>Capacità:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Sa utilizzare quanto appreso autonomamente in situazioni nuove;</i> ● <i>Esprime giudizi adeguatamente motivati</i>
Da 9 a 10	Ottimo	<p><i>Impegno: Assiduo</i> <i>Partecipazione: Costruttiva</i></p>

Conoscenze: Ampie , complete e ben correlate , arricchite anche con ricerche personali

Competenze:

- *E' in grado di analizzare i con precisione i dati acquisiti;*
- *Definisce in modo puntuale e con rigore terminologico concetti leggi e teorie ;*
- *Formula ipotesi e costruisce inferenze ;*
- *Perviene ad una nuova struttura organizzata e coerente ;*
- *Possiede un'esposizione sicura ed appropriata con padronanza nell'uso del lessico , originalità e creatività .*

Capacità:

- *Sa utilizzare quanto autonomamente quanto appreso in situazioni nuove ;*
- *Esprime giudizi adeguatamente argomentati ed approfonditi , rivelando notevoli capacità di rielaborazione personale e critica*

9.2 Griglia di valutazione per l'Educazione Civica

In questa sezione si riporta la griglia di valutazione adottata per Educazione Civica.

Finalità	Obiettivi/risultati di apprendimento	Livello di acquisizione/voto
Conoscenza dei contenuti teorici	Conosce gli argomenti trattati in modo completo, consolidato e bene organizzato. Sa comprendere e discutere la loro importanza e apprezzare il valore, riuscendo a individuarli nell'ambito delle azioni di vita quotidiana.	avanzato 9-10
	Conosce gli argomenti trattati in modo consolidato e bene organizzato. Se sollecitato ne parla, anche con riferimento a situazioni di vita quotidiana.	intermedio 7-8
	Conosce gli argomenti essenziali in modo abbastanza completo, con eventuale presenza di elementi ripetitivi e mnemonici.	base 6
	Conosce gli argomenti essenziali in modo incompleto, lacunoso e non consolidato e soltanto dietro sollecitazione del docente.	livello base non raggiunto 4-5
Capacità di partecipare e di interagire in modo critico e attivo	Posto di fronte a una situazione nuova, è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad adeguare il suo punto di vista senza perdere la coerenza con il pensiero originale.	avanzato 9-10
	In situazioni nuove, capisce le ragioni degli altri ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e considerazioni diversi dai propri.	intermedio 7-8
	Tende a fare proprio il punto di vista degli altri e, posto in situazioni nuove, non sempre riesce ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo.	base 6

	Tende a ignorare il punto di vista degli altri e, posto in situazioni nuove, riesce con grandi difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo.	livello base non raggiunto 4-5
Capacità di cooperare e collaborare per lo sviluppo sostenibile	Sa condividere con gli altri azioni orientate all'interesse comune, è molto attivo nel coinvolgere altri compagni.	avanzato 9-10
	Condivide con gli altri azioni orientate all'interesse comune, si lascia coinvolgere facilmente dai compagni.	intermedio 7-8
	Condivide il lavoro con gli altri, ma collabora solo se spronato da chi è più motivato.	base 6
	Non condivide il lavoro con gli altri, ha un atteggiamento non sempre collaborativo e non sempre si lascia coinvolgere dai compagni più motivati.	livello base non raggiunto 4-5
Capacità di utilizzare in modo attivo e responsabile le TIC	È in grado, in modo del tutto autonomo, di ricercare, gestire e valutare dati, informazioni e contenuti digitali; è abile a condividerli e a collaborare, usando in modo creativo le tecnologie digitali; sa sviluppare contenuti digitali, consapevole delle norme che regolano il copyright e la tutela dei dati personali.	avanzato 9-10
	È in grado, autonomamente, di ricercare, gestire e valutare dati, informazioni e contenuti digitali; è in grado di condividerli e di collaborare usando le tecnologie digitali; sa sviluppare contenuti digitali, consapevole delle norme che regolano il copyright e la tutela dei dati personali.	intermedio 7-8
	È in grado, se opportunamente guidato, di ricercare, gestire e valutare dati, informazioni e contenuti digitali; riesce a condividerli e a collaborare usando le tecnologie digitali; sa sviluppare contenuti digitali semplici, consapevole delle norme che regolano il copyright e la tutela dei dati personali.	base 6
	Non riesce, anche opportunamente guidato, a ricercare, a gestire e a valutare dati, informazioni e contenuti digitali, né a condividerli. Sa sviluppare contenuti digitali minimi.	livello base non raggiunto 4-5

Il risultato complessivo ottenuto dalla griglia succitata deve essere diviso per quattro, e, se il risultato della divisione è un numero decimale con cifra decimale maggiore di 0,5, si approssima per eccesso, se minore di 0,5, si approssima per difetto, se uguale a 0,5 si approssima per eccesso.

9.3 Criteri di attribuzione dei crediti ai sensi dell'O.M. 45 del 03/2023

Il consiglio di classe ai fini dell'attribuzione dei crediti formativi si attiene alle indicazioni ministeriali. Ai sensi della O.M. 45 del 2023 il consiglio di classe attribuisce il credito scolastico sulla base della tabella di cui all'allegato A del d.lgs 62/2017

Di seguito si riportano la tabelle di cui al d.lgs 62/2017 .

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2, e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti:

- Media dei voti pari o superiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;
- Media dei voti inferiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza;

Se il punteggio è nella parte più bassa della fascia di appartenenza esso può essere incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, quando lo studente produce la documentazione di qualificate esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza (CREDITO FORMATIVO), e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

9.4 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

La griglia di valutazione della prima prova scritta viene formulata in base al d.m. 1095 del 21/11/2019. La seguente griglia è stata impiegata nello svolgimento delle simulazioni della prima prova.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

CANDIDATO	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					Punteggio
INDICATORI GENERALI	10 - 9	8 - 7	6	5 - 3	2 - 1	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e non puntuali	del tutto confuse e non puntuali	

Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente e presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE						
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					Punteggio
	10 - 9	8 - 7	6	5 - 3	2 - 1	
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	Adeguito	Parziale / incompleto	scarso	assente	
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente	
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	Nel complesso presente	parziale	scarsa	assente	

PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA		PUNTEGGIO TOTALE	
PUNTEGGIO SU BASE 20			

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso in caso di decimale maggiore o uguale a 0,5, e arrotondamento per difetto in caso di decimale minore di 0,5).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

CANDIDATO						
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					Punteggio
	10 - 9	8 - 7	6	5 - 3	2 - 1	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e non puntuali	del tutto confuse e non puntuali	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente e presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE						
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					Punteggio
	10 - 9	8 - 7	6	5 - 3	2 - 1	

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta	
	15 - 13	12 - 10	9 - 7	6 - 4	3 - 1	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	15 - 13	12 - 10	9 - 7	6 - 4	3 - 1	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA			PUNTEGGIO TOTALE			
PUNTEGGIO SU BASE 20						

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso in caso di decimale maggiore o uguale a 0,5, e arrotondamento per difetto in caso di decimale minore di 0,5).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

CANDIDATO						
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)					Punteggio
	10 - 9	8 - 7	6	5 - 3	2 - 1	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse e non puntuali	del tutto confuse ed impuntuali	
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti	
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti	

Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente e presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti	
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti	
PUNTEGGIO PARTE GENERALE						
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)					Punteggio
	10 - 9	8 - 7	6	5 - 3	2 - 1	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente	
	15 - 13	12 - 10	9 - 7	6 - 4	3 - 1	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente	
	15 - 13	12 - 10	9 - 7	6 - 4	3 - 1	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti	
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA			PUNTEGGIO TOTALE			
PUNTEGGIO SU BASE 20						

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso in caso di decimale maggiore o uguale a 0,5, e arrotondamento per difetto in caso di decimale minore di 0,5).

9.5 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica ed Elettronica

In base al quadro di riferimento del d.m. n. 769 del 2018 viene adottata la seguente griglia di valutazione espansa per prova scritta di Elettrotecnica ed Elettronica. La seguente griglia è stata impiegata nello svolgimento delle simulazioni della seconda prova.

CANDIDATO:						
Indicatore	DESCRITTORE DI PRESTAZIONE					
	insufficiente	mediocre	sufficiente	buono	ottimo	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	1-2	2.5-3	3.5-4	4.5	5	
Padronanza delle competenze tecnico specifiche di indirizzo,rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	0.5-2	2.5-4.5	5-6	6.5-7	8	
Completezza nello svolgimento della traccia coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o grafici proposti	0.5	0.75	1-2	2.5-3	4	
Capacità di argomentare di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	0,5	0.75	1-1.5	2-2.5	3	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO SU BASE 20						

Gli eventuali punteggi ottenuti su base 20 con decimale pari a 0,5 verranno approssimati per eccesso, i punteggi con decimale maggiore di 0,5 verranno approssimati per eccesso, mentre i punteggi con decimale minore di 0,5 verranno approssimati per difetto.

9.6 Griglia di valutazione del colloquio finale

L'articolo 22 della O.M. n. 45 del 03/2023, commi da 1 a 10, disciplina lo svolgimento della prova orale. L'allegato A dell'ordinanza succitata contiene la relativa griglia di valutazione che viene riportata di seguito.

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, anche se guidato.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera parziale e incompleta, utilizzandoli in modo non sempre appropriato, anche se guidato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in modo corretto e li utilizza, se guidato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline e utilizza i loro metodi, se parzialmente guidato.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza correttamente i loro metodi autonomamente.	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, anche se guidato.	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato anche, se guidato.	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro, solo se guidato.	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole adeguatamente tra loro se parzialmente guidato.	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole tra loro in un discorso strutturato e in maniera autonoma.	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, anche se guidato.	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni solo personali e solo in relazione a specifici argomenti, anche se guidato.	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni personali, con una sufficiente rielaborazione dei contenuti acquisiti, solo se guidato.	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare argomentazioni personali pertinenti, rielaborando adeguatamente i contenuti acquisiti.	4-4.50	
	V	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali, rielaborando i contenuti acquisiti in autonomia.	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 utilizzando un lessico inadeguato, anche se guidato.	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, anche se guidato.	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando, se guidato, un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o settore.	1.50	
	IV	Si esprime in modo accurato utilizzando, se parzialmente guidato, un lessico, anche tecnico e settoriale, adeguato e corretto.	2	
	V	Si esprime in maniera autonoma con padronanza lessicale, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o 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, anche se guidato.	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere con difficoltà la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, anche se guidato.	1	
	III	È in grado, se guidato, di compiere un'analisi della realtà sulla base di una riflessione sulle proprie esperienze personali.	1.50	
	IV	È in grado di compiere, se parzialmente guidato, un'analisi corretta della realtà sulla base di una riflessione sulle proprie esperienze personali.	2	

V	È in grado di compiere autonomamente un'analisi corretta della realtà sulla base di una riflessione sulle proprie esperienze personali.	2.50
Punteggio totale della prova		

ALLEGATI

In allegato al documento vengono forniti:

- i programmi consuntivi delle singole discipline;
- relazioni finali, redatti dai docenti del CdC;
- programma interdisciplinare di educazione civica;
- testi delle simulazioni della prima e della seconda prova scritta.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Anno Scolastico 2022/2023

Docente prof.ssa TALLO RITA

Relazione Finale della Classe V A - ITT Elettrotecnica ed elettronica

La classe è formata da 33 alunni, la maggior parte dei quali lavoratori. Questi ultimi, poiché fuorisede, hanno assistito alle lezioni online attraverso la piattaforma Google Meet, la quale permette di svolgere lezioni in videoconferenza in modalità sincrona, di interagire con i professori e di condividere materiale multimediale. Il gruppo classe è apparso sin da subito molto eterogeneo: nello specifico, una piccola parte degli allievi ha partecipato con interesse allo studio della disciplina, dimostrando di possedere buone abilità, molti altri, invece, presentano difficoltà dovute a un percorso scolastico altalenante e non sempre regolare; alcuni studenti, infatti, provengono da altre scuole e si sono dovuti abituare a nuovi metodi di insegnamento. La maggior parte dei discenti, inoltre, in quanto lavoratori, ha avuto difficoltà oggettive, sia per quel che riguarda i tempi e i mezzi di studio, sia per quanto concerne le conoscenze pregresse. Sin da subito sono state evidenti, nella maggior parte di essi, le lacune relative a una scarsa conoscenza della lingua italiana e a una mancanza oggettiva di nozioni base riguardo i principali fenomeni letterari. Tutto il percorso, quindi, è stato caratterizzato da continue pause didattiche che permettessero agli studenti di riprendere più volte i vari argomenti trattati, al fine di rafforzare le conoscenze e creare le basi per uno studio più autonomo e consapevole. Ovviamente, questo ha portato a un ridimensionamento del programma prospettato all'inizio del percorso.

Per quanto riguarda l'insegnamento della Lingua e Letteratura Italiana, sono stati analizzati i fenomeni letterari più rilevanti dell'Ottocento e della prima metà del Novecento. In particolar modo, sono stati approfonditi i temi che riguardano la gestione dei fatti sociali ed economici all'interno della corrente letteraria del Verismo e la presa di coscienza della crisi dell'individuo visibile in Pirandello. Per facilitare lo studio della materia, si è ritenuto opportuno non utilizzare il libro di testo in adozione e fare riferimento, soprattutto per alcuni autori, a un altro testo di letteratura italiana, caratterizzato da maggiore chiarezza nell'esposizione, da un linguaggio coerente con i destinatari e da validi supporti iconografici, funzionali alla piena comprensione degli argomenti di volta in volta trattati. Inoltre, per esemplificare i vari autori analizzati, sono stati utilizzati video, riassunti, mappe concettuali, slide e analisi dei testi forniti dalla stessa docente. In tal modo, si è cercato di valorizzare la memorizzazione e la comprensione degli aspetti principali, per poi lavorare sull'esposizione degli argomenti. Lo studio degli autori è sempre stato legato allo studio della situazione storica e sociale in cui questi si inserivano. L'obiettivo principale del corso, infatti, è stato quello di insegnare agli studenti a ragionare in maniera trasversale per trovare punti di contatto e/o di discontinuità tra vari periodi storici, movimenti culturali e autori. Gli alunni, quindi, con il tempo hanno imparato a ragionare e a guardare alla storia della letteratura italiana come qualcosa profondamente legato alla realtà storica, inserita

all'interno di un processo che ha effetti e conseguenze anche nel mondo contemporaneo.

Di ogni autore sono stati letti pochi ma significativi testi, che fossero esemplificativi dello stile e della poetica dell'autore in analisi. In questo modo, si è favorito uno studio attivo da parte degli studenti che hanno imparato a estrapolare le informazioni più rilevanti proprio dalla lettura dei testi. Ovviamente, la risposta agli stimoli non è stata omogenea: pochi studenti hanno raggiunto buoni risultati, la maggior parte, invece, presenta ancora oggi rilevanti difficoltà nella comprensione degli snodi tematici fondamentali. Molti di loro, inoltre, hanno difficoltà nell'esposizione, sia scritta sia orale, poiché utilizzano un lessico molto semplice e dimostrano poca dimestichezza con i termini più specifici della materia. Coloro che hanno manifestato difficoltà con gli aspetti più tecnici della materia, hanno raggiunto un livello appena sufficiente di conoscenze e competenze. Dovendo, infatti, valorizzare tutto il percorso didattico, si tengono sicuramente in considerazione le problematiche e i disagi legati all'emergenza sanitaria che ha segnato gli ultimi anni scolastici, le varie situazioni di partenza, l'impegno profuso e gli sforzi compiuti, in modo particolare, dagli studenti lavoratori. Considerata l'impossibilità degli studenti fuorisede di recarsi in Istituto, gli stessi sono stati valutati tramite prove scritte somministrate in piattaforma (Google Classroom) e verifiche online in modalità sincrona. Gli alunni, inoltre, si sono cimentati con la stesura di alcuni temi di ordine generale e testi argomentativi. Alcuni di loro gestiscono i testi con adeguate capacità, molti invece dimostrano di avere difficoltà nell'argomentare, in maniera approfondita ed esaustiva, le tematiche oggetto di trattazione. Infatti, i testi da loro redatti sono comunque molto semplici, poco approfonditi e, spesso, presentano errori di lingua italiana. Nel complesso, tenendo conto del punto di partenza e del percorso didattico di ognuno di loro, il processo di maturazione può ritenersi sufficiente, sebbene non ancora del tutto completato.

Infine, alcuni allievi hanno superato il limite massimo di assenze consentite, pertanto non potranno essere ammessi all'Esame di Stato.

Palermo lì 15/05/2023

La docente
Rita Tallo

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Fontana M., Forte L., Talice M. T., L'ottima compagnia - edizione rossa, Dal secondo Ottocento al primo Novecento, Zanichelli.

Modulo 1: Giacomo Leopardi

- Cenni biografici, formazione, poetica e opere. Antologia: L'infinito, A Silvia (da I Canti), La teoria del piacere (dallo Zibaldone), parti selezionate del Dialogo della Natura e di un Islandese (dalle Operette morali).

Modulo 2: Naturalismo, verismo. Simbolismo e decadentismo

- Positivismo, naturalismo e verismo: contesto storico, poetica, autori e differenze tra le correnti letterarie.
- Giovanni Verga: cenni biografici, la formazione e la poetica; i romanzi preveristi e l'adesione ai principi del verismo; l'importanza delle novelle di Vita dei campi e Novelle rusticane; la composizione de "Il ciclo dei vinti". Antologia: Rosso Malpelo (da Vita dei campi), La roba (da Novelle Rusticane), L'addio di 'Ntoni (da I Malavoglia).
- Simbolismo e decadentismo: contesto storico, poetica, autori.
- Giovanni Pascoli: cenni biografici, la poetica del fanciullino, il simbolismo naturale e il mito della famiglia. Antologia: X Agosto e Lavandare (da Myricae), Il gelsomino notturno (da I Canti di Castelvecchio), Il poeta fanciullo (da Il fanciullino).
- Gabriele D'Annunzio: cenni biografici, l'ideologia e la poetica del superuomo, i romanzi e la poetica della vita come un'opera d'arte, il teatro, le poesie e il progetto delle Laudi, la poetica del notturno. Antologia: La pioggia nel pineto (da Alcyone), Il ritratto di Andrea Sperelli (da Il Piacere).

Modulo 3: L'età dell'imperialismo

- Italo Svevo: cenni biografici, la cultura, il rapporto con Freud e la teoria della psicoanalisi, struttura e contenuto di Una vita e Senilità, l'innovazione organizzativa de La coscienza di Zeno. Antologia: Il Fumo e La morte del padre (da La coscienza di Zeno)

- Luigi Pirandello: cenni biografici, la formazione, le vari fasi dell'attività artistica, il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo, le contrapposizioni "personaggi"- "maschere nude" e "forma"- "vita", i romanzi, l'impegno nel teatro e il grottesco. Antologia: Il sentimento del contrario (da L'umorismo, Parte seconda, II), Il treno ha fischiato (da Novelle per un anno), Il cambio di treno (da Il fu Mattia Pascal, Capitolo VII), Mia moglie e il mio naso (da Uno, nessuno e centomila, Incipit).

Modulo 4: La poesia italiana nella prima metà del Novecento

- Cenni storici e caratteristiche della poesia ermetica.
- Giuseppe Ungaretti: cenni biografici, formazione culturale, l'espressionismo rivoluzionario de L'allegria e il ritorno classicistico di Il sentimento del tempo. Antologia: Veglia, San Martino del Carso, Mattina, Soldati (da L'allegria) e Non gridate più (da Il dolore).
- Le avanguardie storiche: cenni sul Futurismo e su Filippo Tommaso Marinetti. Antologia: Il Manifesto del Futurismo (F.T. Marinetti).

Palermo li 15/05/2023

La docente

Rita Tallo

STORIA
A.S. 2022/2023
Docente Prof.ssa Tallo Rita
RELAZIONE DI STORIA V A ITT Elettrotecnica ed
Elettronica

La classe è formata da 33 alunni, la maggior parte dei quali lavoratori. Questi ultimi, poiché fuorisede, hanno assistito alle lezioni online attraverso la piattaforma Google Meet, la quale permette di svolgere lezioni in videoconferenza in modalità sincrona, di interagire con i professori e di condividere materiale multimediale. Il gruppo classe è apparso sin da subito molto eterogeneo: nello specifico, una piccola parte degli allievi ha partecipato con interesse allo studio della disciplina, dimostrando di possedere buone abilità, molti altri, invece, presentano difficoltà dovute a un percorso scolastico altalenante e non sempre regolare. Alcuni studenti, infatti, provengono da altre scuole e si sono dovuti abituare a nuovi metodi di insegnamento. La maggior parte dei discenti, inoltre, in quanto lavoratori, ha avuto difficoltà oggettive, sia per quel che riguarda i tempi e i mezzi di studio, sia per quanto concerne le conoscenze pregresse. Sin da subito sono state evidenti, nella maggior parte di essi, le lacune relative a una scarsa conoscenza della lingua italiana e a una mancanza oggettiva di nozioni base riguardo i principali fenomeni storici. Tutto il percorso, quindi, è stato caratterizzato da continue pause didattiche che permettessero agli studenti di riprendere più volte i vari argomenti trattati, al fine di rafforzare le conoscenze e creare le basi per uno studio più autonomo e consapevole. Ovviamente, questo ha portato a un ridimensionamento del programma prospettato all'inizio del percorso.

L'insegnamento della Storia è avvenuto tramite l'analisi dei principali eventi storici verificatisi tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima metà del Novecento. Considerate le lacune, emerse sin dall'inizio dell'anno attraverso i test d'ingresso, è stato necessario riprendere velocemente alcuni avvenimenti storici precedenti, relativi soprattutto alla storia d'Italia dell'Ottocento, per consentire agli studenti la piena comprensione dei fenomeni successivamente affrontati. Si è cercato di stimolare la curiosità e l'interesse degli studenti, approfondendo la gestione dei fatti sociali ed economici durante l'Età giolittiana, analizzando le dinamiche che hanno portato allo scoppio della Grande guerra e della Rivoluzione russa, all'instaurazione dei regimi totalitari e alla Seconda guerra mondiale. È stato richiesto agli alunni di elaborare un'analisi attenta e critica dei fenomeni politici e sociali che hanno cambiato la società del Novecento. Durante lo svolgimento del programma vari sono stati i collegamenti interdisciplinari con diverse materie, in particolare con alcuni autori della letteratura italiana, protagonisti di cambiamenti politico-sociali e culturali scaturiti da alcuni eventi storici. Necessari anche i riferimenti alla geografia e all'antropologia, così da permettere agli studenti di sapersi orientare nello spazio, di non immaginare i fenomeni storici come atemporali e privi di una dimensione spaziale, e di osservare le trasformazioni antropologiche connesse a un episodio storico. Per facilitare lo studio della materia, si è ritenuto opportuno non utilizzare il libro di testo in adozione e fare riferimento, soprattutto per alcuni eventi storici, a un altro testo di storia, caratterizzato da maggiore chiarezza nell'esposizione, da un linguaggio coerente con i destinatari e da validi supporti iconografici, funzionali alla piena comprensione degli argomenti di volta in volta trattati. Inoltre, per esemplificare i vari fenomeni storici analizzati, sono stati utilizzati video, riassunti e mappe concettuali forniti dalla stessa docente. In tal modo, si

è cercato di valorizzare la memorizzazione e la comprensione degli aspetti principali, per poi lavorare sull'esposizione degli argomenti. La risposta agli stimoli non è stata omogenea: pochi studenti hanno raggiunto buoni risultati, la maggior parte, invece, presenta ancora oggi rilevanti difficoltà nella comprensione degli snodi tematici fondamentali. Molti di loro, inoltre, hanno difficoltà nell'esposizione orale, poiché utilizzano un lessico molto semplice e dimostrano poca dimestichezza con i termini più specifici della materia. Coloro che hanno manifestato difficoltà con gli aspetti più tecnici della materia, hanno raggiunto un livello appena sufficiente di conoscenze e competenze. Dovendo, infatti, valorizzare tutto il percorso didattico, si tengono sicuramente in considerazione le problematiche e i disagi legati all'emergenza sanitaria che ha segnato gli ultimi anni scolastici, le varie situazioni di partenza, l'impegno profuso e gli sforzi compiuti, in modo particolare, dagli studenti lavoratori. Considerata l'impossibilità degli studenti fuorisede di recarsi in Istituto, gli stessi sono stati valutati tramite prove scritte somministrate in piattaforma (Google Classroom) e verifiche online in modalità sincrona. Nel complesso, tenendo conto del punto di partenza e del percorso didattico di ognuno di loro, il processo di maturazione può ritenersi sufficiente, sebbene non ancora del tutto completato. Infine, alcuni allievi hanno superato il limite massimo di assenze consentite, pertanto non potranno essere ammessi all'Esame di Stato.

Palermo li 15/05/2023

La docente

Rita Tallo

PROGRAMMA DI STORIA

Frugoni C., Barbero A., Sclarandis C., Noi di ieri, noi di domani. Il Novecento e l'età attuale, Zanichelli.

1. La belle époque

Crescita economica e sviluppo della società di massa.

La partecipazione politica delle masse, i sindacati, l'istruzione e la questione femminile.

I socialisti e le riforme sociali.

La crisi agraria e l'emigrazione dall'Europa. Colonialismo e imperialismo.

2. L'età giolittiana

La fine dell'età umbertina e il governo Zanardelli. Da Zanardelli a Giolitti.

La politica interna di Giolitti.

Socialisti e cattolici.

Il decollo dell'industria e la politica giolittiana nel Mezzogiorno.

La guerra di Libia e la crisi del sistema giolittiano.

3. La Prima guerra mondiale

Le cause, il sistema di alleanze e lo scoppio della guerra.

Le prime fasi del conflitto e il passaggio dalla guerra di movimento alla guerra di posizione.

L'Italia: scontri tra neutralisti ed interventisti ed entrata in guerra.

Un sanguinoso biennio di stallo (1915-1916).

Operazioni belliche negli ultimi anni di guerra. Conclusione del conflitto e trattati di pace.

4. La Rivoluzione russa

Il crollo dell'impero zarista: la rivoluzione di febbraio.

La rivoluzione d'ottobre.

Il nuovo regime bolscevico.

La guerra civile: amate rosse contro armate bianche.

Dal comunismo di guerra alla NEP.

Nascita dell'URSS e morte di Lenin.

5. L'Italia dal dopoguerra al fascismo

La crisi del dopoguerra.

Il "biennio rosso" e la nascita del Partito comunista.

La "vittoria mutilata" e l'impresa di Fiume.

L'avvento del fascismo e la "marcia su Roma".

6. L'Italia fascista

Dallo Stato liberale allo Stato fascista.

L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso.

La costruzione del consenso.

Politica economica e politica estera.

Le leggi razziali.

7. La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich

Il travagliato dopoguerra tedesco.

L'ascesa del nazismo e la crisi della Repubblica di Weimar.

La costruzione dello Stato nazista e il totalitarismo.

La politica estera nazista.

8. L'Unione Sovietica e lo stalinismo

L'ascesa di Stalin.

L'industrializzazione e la collettivizzazione forzata.

La società sovietica e le "grandi purghe".

I caratteri dello stalinismo e la politica estera sovietica.

9. Il mondo verso una nuova guerra

Gli anni Venti e il dopoguerra dei vincitori.

La crisi del 1929.

La guerra civile spagnola.

10. La Seconda guerra mondiale

Lo scoppio della guerra e l'attacco a Francia e Inghilterra.

L'Italia in guerra e l'invasione dell'Unione Sovietica.

Il genocidio degli ebrei.

Gli Stati Uniti in guerra e le operazioni belliche del 1942.

La caduta del fascismo, la Repubblica di Salò e la Resistenza.

La vittoria degli Alleati e la conclusione della guerra.

Palermo li 15/05/2023

La docente
Rita Tallo

LINGUA E CULTURA INGLESE

Anno scolastico 2022/2023

V ITT Elettrotecnica ed Elettronica

Docente. Prof.ssa Cutaia Giovanna

La classe V ITT ELETTRONICA SEZ. A, é composta da 33 alunni, la maggior parte da lavoratori, che ha affrontato le lezioni in videoconferenza . Alcuni allievi, presenti in classe, sin dai primi giorni, hanno evidenziato una forte vivacità nel comportamento influenzando e coinvolgendo alcuni compagni. Nel corso dell'anno alcuni di essi hanno mostrato un lieve miglioramento nella condotta e un maggiore interesse all'attività didattica, altri , hanno mostrato un'evidente svogliatezza nella partecipazioni alle lezioni. Gli studenti lavoratori hanno affrontato le lezioni in videoconferenza, considerando evidenti sforzi da parte loro, hanno raggiunto un livello quasi sufficiente e quindi ho dovuto quindi affrontare discussioni orali abituando lo studente all'esposizione e ai collegamenti interdisciplinari in preparazione all'Esame di Stato. Nel primo periodo dell'anno scolastico sono state fatte eseguire delle verifiche dalle quali é emerso da parte della classe delle capacità quasi sufficienti.

Partendo a volte anche dalle modalità in videoconferenza ho proceduto anche attraverso la somministrazione di verifiche scritte in formato digitale. La maggior parte degli alunni ha frequentato regolarmente, ha consegnato con puntualità i compiti svolti, ha partecipato attivamente alle lezioni, qualche difficoltà si é rilevata nella comunicazione con il docente durante le lezioni ON LINE sulla piattaforma MEET. La frequenza delle lezioni é stata assidua per buona parte degli studenti che hanno seguito attivamente manifestando entusiasmo, mentre discontinua e saltuaria per altri. La valutazione generale é stata sempre orientata alla valorizzazione dell'impegno e dei progressi degli studenti.

Parte degli studenti ha mostrato costante impegno e voglia di approfondire, ha conseguito risultati sufficienti/discreti, dimostrando autonomia nello studio e raggiungendo una preparazione organica. Altri hanno avuto maggiori difficoltà lungo il processo di apprendimento con relativa poca autonomia e difficoltà ad approfondire i contenuti, raggiungendo comunque un sufficiente livello in relazione alle conoscenze della disciplina.

PROGRAMMA

In relazione all'organizzazione complessiva, i fattori che hanno prevalentemente favorito il regolare svolgimento del programma sono stati: presenze del docente, risorse strutturali della scuola, continuità

didattica, formulazione dell'orario, attività di gruppo. In particolare, in relazione alla disciplina e alle scelte didattiche. Il programma svolto durante l'anno scolastico contiene argomenti di "Elettronica" esposti in lingua inglese, includendo ovviamente l'uso di termini tecnici relativi all'elettronica e un ripasso delle strutture grammaticali di lingua inglese.

OBIETTIVI RAGGIUNTI E PROFITTO

In riferimento alla programmazione iniziale, gli obiettivi fissati sono stati sufficientemente raggiunti. Nell'insieme la classe ha raggiunto un livello di conoscenza della lingua inglese sufficiente, per pochissimi alunni un livello discreto manifestando nel corso del secondo quadrimestre entusiasmo verso la lingua straniera raggiungendo un discreto profitto distinguendosi nettamente da altri allievi che hanno mantenuto un livello sufficiente o quasi sufficiente sin dall'inizio dell'anno scolastico.

SUSSIDI UTILIZZATI E CANALI DI COMUNICAZIONE UTILIZZATI

- ✓ mail,
- ✓ CLASSROOM,
- ✓ MEET on line,
- ✓ libro di testo : Testi adottati: Strambo.A, Linwood.P, Dorrity.G, *New On Charge, towards new challenges in Electricity, Electronics, Automation, IT and Telecommunications*, Petrini, 2018.
- ✓ Eventuali sussidi didattici o test di approfondimento : Altri libri appartenenti al docente
- ✓ dispense fornite dal docente.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Alcuni allievi della classe hanno raggiunto nel complesso un livello sufficiente, altri un livello discreto di conoscenza della lingua inglese, parlata e scritta, evidenziando un impegno costante soprattutto nella realizzazione di lavori richiesti dal docente. Altri un livello mediocre. La verifica degli apprendimenti in presenza é stata effettuata attraverso :

- 1) interrogazioni orali
- 2) prove scritte (compiti in classe 1/2 : comprensione del testo con domande a risposte multiple ed una a risposta aperta. Inserimento negli spazi vuoti di verbi espressi nel tempo corretto . Esercitazioni scritte : Esercizi grammaticali , temi che espongono un argomento anche relativo alla vita dello studente.

La verifica degli apprendimenti in DAD é stata effettuata attraverso :

- 1) interrogazioni orali

2) prove scritte (compiti in classe 1/2 per ogni quadrimestre: comprensione del testo con domande a risposte multiple ed una a risposta aperta. Esercizi: inserimento negli spazi vuoti di verbi espressi nel tempo corretto . Esercitazioni scritte : Esercizi grammaticali , temi che espongono un argomento anche relativo alla vita dello studente.

La valutazione finale ha tenuto conto dell'attività didattica effettivamente svolta, in presenza e a distanza, sulla base dei criteri e delle modalità deliberate dal collegio dei docenti, della situazione di partenza, dei progressi compiuti in "itinerare", della frequenza delle lezioni, della partecipazione e dell'impegno profuso durante il corso dell'anno. Si è attribuita una valutazione sufficiente a coloro che si sono impegnati al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, anche se con conoscenze non approfondite e padronanza discreta dei vari concetti. . La verifica degli apprendimenti in presenza ed in DAD, lungo il periodo di servizio dello scrivente è stata effettuata attraverso:

- ✓ interrogazioni orali: n. 1/2 a fine primo quadrimestre, n. 1/2 nel secondo quadrimestre.
- ✓ n. 2 prove scritte nel secondo quadrimestre:
- n. 2 Comprensioni del testo, con risposte multiple ed una aperta con inserimento di esercizi grammaticali.

Il profitto medio della classe, tenendo conto dei livelli di partenza e di qualche difficoltà oggettiva iniziale, è stato sufficiente. I fattori che hanno prevalentemente favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati: l'applicazione, l'interesse per la materia, i rapporti interpersonali, il metodo di studio e la frequenza

MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti programmati con tutto il consiglio
- comunicazioni telefoniche e/o tramite Whatsapp.

Palermo li 15/05/2023

La docente
Giovanna Cutaia

PROGRAMMA V – ITT sezione A - ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

LINGUA E CULTURA INGLESE

Libro di testo: Titolo “New on charge”, casa editrice Petrini, autori A. Strambo, P. Linwood, G. Dorrity
Primo quadrimestre:

Unit 3: Materials and their electrical properties: “Conductors, insulators, semiconductors and superconductors”.

Unit 6: Current and circuits: “DC and AC circuits”.- “Danger! Electric shock- Prevention

Unit 7: Generators and motors: “The generation of current.”;

Unit 10: Robotics and automation: “FAQs about robots”; “The Turing test- Asimov’s Three Laws of Robotics”.

Unit 11: Electronic components: “ Passive components”.

Secondo quadrimestre:

Unit 9: Renewable and non-renewable energy resources: “Electricity generation”, “Energy production- which way forward”.

Unit 12: Diodes and transistors: “ Transistors-transforming our world”; “ The Birthplace of the transistor”.

Unit 13 Amplifiers: “How sound is amplified”

Unit 15: Integrated circuits: “ Microchips and their characteristics”.

Transducers

Grammar review

Simple present

Adverbs of frequency

Articles

Adjectives

Simple past: regular/ irregular verbs

Present perfect

Future forms: Will/to be going to/ present continuous/simple present

Palermo 15/05/2022

II DOCENTE

ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

Anno Scolastico 2022/2023 - Prof. Maurizio Melluso

Relazione Finale della Classe V ITT SEZIONE A

La classe 5°A ITT è costituita da 33 studenti, in gran parte lavoratori. Durante l'anno scolastico le lezioni sono state svolte contemporaneamente in didattica frontale e on line, tramite opportuna piattaforma informatica per lo scambio delle informazioni e del materiale didattico. Gli allievi provenienti da esperienze didattiche diverse hanno evidenziato nell'area cognitiva livelli di partenza complessivamente molto mediocri. Solo una parte di essi ha partecipato con interesse allo studio della disciplina dimostrando di possedere mediamente abilità discrete, cercando di recuperare anche in parte le lacune di base teoriche, raggiungendo risultati accettabili sia nelle verifiche orali che scritte, Un'altra parte ha dimostrato un impegno mediocre ed una accettabile preparazione solo se guidata durante l'esposizione dei concetti, con modesta partecipazione durante le lezioni. Un'altra parte ancora, a causa dell'elevato numero di assenze, non ha potuto avere una classificazione. I livelli di partenza e le lacune soprattutto negli elementi basilari di matematica ed elettrotecnica utili per la comprensione degli argomenti della disciplina in questione hanno implicato uno svolgimento del programma lentamente progressivo, con un riepilogo approfondito di nozioni di anni precedenti dal punto di vista delle nozioni di elettronica e matematica di base, al fine di chiarire anche alcuni concetti estremamente basilari e necessari alla comprensione di argomenti un poco più complessi. Per ottimizzare l'apprendimento e raggiungere gli obiettivi programmati, il programma (vedi allegato) è stato suddiviso in moduli. Questi ultimi sono costituiti da segmenti relativamente autosufficienti e caratterizzati da contenuti correlati fra loro e finalizzati al raggiungimento di obiettivi didattici omogenei.

PROGRAMMA

L'insegnamento di Elettrotecnica ed Elettronica deve fornire una chiara panoramica sullo studio e la progettazione di impianti elettronici e i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica. Intende inoltre fornire gli strumenti essenziali per utilizzare la strumentazione di settore, analizzando le caratteristiche tecniche delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione ed interfacciamento in sistemi elettronici più complessi.

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

Per quanto riguarda le attività interdisciplinari i docenti di Sistemi Automatici e TPSEE hanno stabilito all'inizio dell'anno una programmazione di indirizzo per l'area tecnica, in cui i collegamenti interdisciplinari permettono di ottenere una preparazione caratterizzata da una completa integrazione di competenze.

OBIETTIVI COGNITIVI

In termini di abilità, solo una parte degli allievi ha mediamente mostrato una accettabile capacità nell'operare collegamenti tra saperi diversi, nel mettere in relazione aspetti apparentemente diversi ma affini soprattutto dal punto di vista sperimentale. Un'altra parte con un certo aiuto riesce a costruire un discorso pressoché logico, e nonostante le difficoltà è riuscita ad ottenere risultati pressoché accettabili negli aspetti basilari della materia. Mediamente nella classe gli studenti valutabili alla fine dell'anno scolastico hanno conseguito una preparazione sufficiente, con capacità logiche complessivamente accettabili nell'operare confronti e collegamenti tra i vari argomenti della materia sia da un punto di vista teorico che da un punto di vista applicativo/sperimentale.

OBIETTIVI AFFETTIVI

Dal punto di vista affettivo-relazionale la classe è riuscita ad acquisire in generale una buona integrazione, potenziando lo spirito di collaborazione anche impiegando la strumentazione on line a disposizione e improntando i rapporti al rispetto e alla solidarietà reciproca anche nel lavoro.

STRUMENTI

- uso del libro di testo
- uso delle dispense on line fornite dal docente

METODOLOGIE

- Lezioni frontali e su piattaforma on line.
- Esercitazioni di gruppo
- Verifiche scritte e orali
- Esercitazioni sperimentali con microprocessori e microcontrollori.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Le verifiche semistrutturate, strutturate, colloqui, hanno accertato le conoscenze, le competenze, le capacità acquisite dagli allievi.

La valutazione ha tenuto conto della situazione di partenza, dei progressi compiuti “in itinere” della frequenza alle lezioni, della partecipazione e dell’impegno profuso durante il corso dell’anno.

Si è attribuita la sufficienza a coloro che, pur essendo discontinui e talora distratti, si sono impegnati alla fine a raggiungere una parte degli obiettivi minimi, anche se con conoscenze frammentarie e padronanza complessiva modesta dei vari concetti.

I livelli minimi di accettabilità per il raggiungimento della sufficienza sono :

- Conoscere i principi fondamentali dell’elettrotecnica e dell’elettronica e impostare lo studio di un circuito elettronico di varia complessità.
- Saper progettare e costruire sistemi di acquisizione dati a microprocessore e a microcontrollore dal punto di vista elettronico, avendo capacità di scelta dei circuiti elettronici di condizionamento, amplificatori e filtri, e convertitori A/D più adatti alla realizzazione di sistemi elettronici di varia complessità.
- Saper lavorare in gruppo, mostrandosi disponibile a cambiare le proprie mansioni specifiche.
- Saper documentare il lavoro svolto.

I voti massimi di profitto sono stati assegnati a quegli allievi che hanno saputo collegare agevolmente e correttamente i vari saperi, con interventi proficui e adeguati rispetto agli obiettivi del corso.

Nel complesso le attività didattiche si sono svolte secondo i tempi programmati e con regolarità, i risultati attesi sia dal punto di vista cognitivo che educativo sono stati raggiunti senza il riscontro di particolari difficoltà. Proficui ed interessanti sotto l’aspetto formativo sono stati i nessi interdisciplinari con altre materie in particolare con l’insegnamento di Sistemi Automatici e di TPSEE.

Palermo 15/05/2023

Il docente
Prof. Maurizio Melluso

PROGRAMMA V A - ITT

Elettrotecnica ed Elettronica

Materiale didattico

1) Testo adottato:

Elettrotecnica ed Elettronica, Stefano Mirandola, Vol. 2 e 3, Tecnologia Zanichelli.

2) Dispense elettroniche del docente

MODULO 1 Introduzione all'elettrotecnica e all'elettronica: reti resistive, RC ed RL (SETTEMBRE /OTTOBRE)

I bipoli lineari; i generatori; il resistore; composizione serie e parallelo di resistenze; il partitore di tensione; la potenza; il condensatore; composizione di condensatori in serie e in parallelo; l'induttore; induttori in serie e parallelo; i principi di Kirchhoff per l'analisi di reti elettriche in regime permanente. Richiami sui circuiti RC.

MODULO 2 Amplificatori di segnale realizzati con amplificatore operazionale. (OTTOBRE/NOVEMBRE)

L'amplificatore operazionale: caratteristiche reali ed ideali. L'amplificatore in configurazione invertente. L'amplificatore in configurazione non invertente. Il buffer di tensione. Il sommatore di segnali analogici. L'amplificatore differenziale ad uno stadio. Calcolo del guadagno di amplificatori con più stadi. Tecniche di progetto degli amplificatori di segnale. Convertitore I/V. Circuiti non lineari con amplificatori operazionali: i comparatori.

MODULO 3 Sensori, trasduttori e microcontrollori: applicazioni sperimentali (NOVEMBRE/GIUGNO)

Generalità e classificazione di sensori e trasduttori; caratteristiche statiche e relativi parametri: campo di linearità, sensibilità, risoluzione, isteresi. Trasduttori di tipo resistivo. Trasduttori di temperatura: termoresistenze, termistori NTC e PTC; Estensimetri; sensori fotosensibili: fotoresistenze; Trasduttori con uscita in tensione: trasduttori ad effetto piezoelettrico; trasduttori ad effetto Hall; termocoppie; celle solari. Trasduttori con uscita in corrente: AD590. Gli attuatori: led e servomotori. Progetto di circuiti di condizionamento: condizionamento per trasduttori resistivi; condizionamento per segnali di tensione sbilanciati e bilanciati; compensazione dell'offset di un sensore; condizionamento dei segnali di trasduttori con uscita in corrente. Studio del microcontrollore ATMEGA 328 e della piattaforma ARDUINO UNO-R3. Montaggio di circuiti elettronici su breadboard e gestione sperimentale di sistemi di acquisizione dati con microcontrollore. Preparazione di progetti sperimentali per gli esami di maturità.

MODULO 4 Filtri passivi e attivi (MAGGIO/GIUGNO)

La funzione di trasferimento. La risposta in frequenza. Determinazione della funzione di trasferimento e della risposta in frequenza di filtri passivi RC del primo ordine e studio della risposta al gradino. Filtri attivi passa alto e passa basso del primo ordine: studio della risposta in frequenza e della risposta al gradino.

MODULO 5 Il campionamento e la conversione A/D (APRILE/MAGGIO)

Segnale analogico e digitale; i sistemi di acquisizione dati; il campionamento dei segnali e il dispositivo Sample and Hold (S/H): S/H con due buffer separati, S/H con anello unico di reazione; S/H non saturante. Caratteristiche reali di un S/H. Il campionamento e il teorema di Shannon: modulazione PAM, i filtri di ricostruzione e di antialiasing. I convertitori A/D: caratteristica di trasferimento e relativi parametri; convertitore Flash; convertitore a gradinata; convertitore A/D basato su conversione V/F.

Il docente
Prof. Maurizio Melluso

SISTEMI AUTOMATICI

Anno Scolastico 2022/2023 - Prof. Maurizio Melluso

Relazione Finale della Classe V ITT SEZIONE A

La classe 5°A ITT è costituita da 33 studenti. Durante l'anno scolastico le lezioni sono state svolte contemporaneamente in didattica frontale e on line, tramite opportuna piattaforma informatica per lo scambio delle informazioni e del materiale didattico. Gli allievi provenienti da esperienze didattiche diverse hanno evidenziato nell'area cognitiva livelli di partenza complessivamente mediocri. Una parte di essi ha partecipato con interesse allo studio della disciplina dimostrando di possedere mediamente abilità sufficienti o discrete, cercando di recuperare anche in parte le lacune di base teoriche, raggiungendo risultati discreti sia nelle verifiche orali che scritte. Un'altra parte ha dimostrato un impegno mediocre ed una accettabile preparazione solo se guidata durante l'esposizione dei concetti con modesta partecipazione durante le lezioni. Un'altra parte ancora, a causa dell'elevato numero di assenze, non ha potuto avere una classificazione. I livelli di partenza e le lacune soprattutto negli elementi basilari di matematica utili per la comprensione degli argomenti della disciplina in questione hanno implicato uno svolgimento del programma lentamente progressivo, con un riepilogo approfondito di nozioni di anni precedenti dal punto di vista delle nozioni di sistemi e matematica di base, al fine di chiarire anche alcuni concetti estremamente basilari e necessari alla comprensione di argomenti un poco più complessi.

Per ottimizzare l'apprendimento e raggiungere gli obiettivi programmati, il programma (vedi allegato) è stato suddiviso in moduli. Questi ultimi sono costituiti da segmenti relativamente autosufficienti e caratterizzati da contenuti correlati fra loro e finalizzati al raggiungimento di obiettivi didattici omogenei.

PROGRAMMA

L'insegnamento di Sistemi Automatici deve fornire una chiara panoramica sui sistemi dinamici lineari, sulla connessione e la retroazione dei sistemi e sulle tecniche di Automazione indispensabili alla realizzazione di un sistema di controllo automatico e di acquisizione dati. Intende inoltre fornire gli strumenti essenziali per l'analisi di sistemi dinamici in particolare quelli elettronici e la soluzione di problemi ad essi legati, l'analisi della dinamica dei segnali con approccio ingresso-uscita e la loro organizzazione in sistemi via via più complessi.

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

Per quanto riguarda le attività interdisciplinari i docenti di Elettronica ed Elettrotecnica e TPSE hanno stabilito all'inizio dell'anno una programmazione di indirizzo per l'area tecnica, in cui i collegamenti interdisciplinari permettono di ottenere una preparazione caratterizzata da una completa integrazione di competenze.

OBIETTIVI COGNITIVI

In termini di abilità, solo alcuni allievi hanno mediamente mostrato una accettabile capacità nell'operare collegamenti tra saperi diversi, nel mettere in relazione aspetti apparentemente diversi ma affini soprattutto dal punto di vista sperimentale. Nella classe gli studenti valutabili alla fine dell'anno scolastico hanno conseguito più o meno una preparazione mediamente sufficiente, e da parte di qualcuno con accettabili capacità logiche nell'operare confronti e collegamenti sia da un punto di vista teorico che da un punto di vista applicativo/sperimentale.

OBIETTIVI AFFETTIVI

Dal punto di vista affettivo-relazionale la classe è riuscita ad acquisire in generale una buona integrazione, potenziando lo spirito di collaborazione anche impiegando la strumentazione on line a disposizione e improntando i rapporti al rispetto e alla solidarietà reciproca anche nel lavoro.

STRUMENTI

- uso del libro di testo
- uso delle dispense on line fornite dal docente

METODOLOGIE

- Lezioni frontali e su piattaforma on line
- Esercitazioni di gruppo
- Verifiche scritte e orali.
- Esercitazioni sperimentali con microprocessori e microcontrollori svolte frontalmente e on line.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Le verifiche semistrutturate, strutturate, colloqui, hanno accertato le conoscenze, le competenze, le capacità acquisite dagli allievi.

La valutazione ha tenuto conto della situazione di partenza, dei progressi compiuti “in itinere” della frequenza alle lezioni, della partecipazione e dell’impegno profuso durante il corso dell’anno.

Si è attribuita la sufficienza a coloro che, pur essendo discontinui e talora distratti, si sono impegnati alla fine a raggiungere una parte degli obiettivi minimi, anche se con conoscenze frammentarie e padronanza complessiva modesta dei vari concetti.

I livelli minimi di accettabilità per il raggiungimento della sufficienza sono :

- Conoscere la teoria della modellazione dei sistemi in generale e dei sistemi automatici in particolare, le funzioni di trasferimento e la risposta in frequenza, rendendosi conto del tipo di evoluzione dinamica di un sistema in relazione alla configurazione poli zeri della funzione di trasferimento.
- Saper trattare le problematiche di base utili alla progettazione di sistemi di acquisizione dati a microprocessore e a microcontrollore dal punto di vista della programmazione informatica, impiegando una molteplicità di sensori analogici e digitali e servocomandi.
- Saper lavorare in gruppo, mostrandosi disponibile a cambiare le proprie mansioni specifiche.
- Saper documentare il lavoro svolto.

I voti massimi di profitto sono stati assegnati a quegli allievi che hanno saputo collegare agevolmente e correttamente i vari saperi, con interventi coerenti con gli obiettivi della materia.

Nel complesso le attività didattiche si sono svolte secondo i tempi programmati e con regolarità, i risultati attesi sia dal punto di vista cognitivo che educativo sono stati raggiunti senza il riscontro di particolari difficoltà. Proficui ed interessanti sotto l’aspetto formativo sono stati i nessi interdisciplinari con altre materie in particolare con l’insegnamento di Elettrotecnica ed Elettronica e di TPSE.

Palermo 15/05/2023

Il Docente

Maurizio Melluso

PROGRAMMA V A - ITT

Sistemi Automatici

Materiale didattico

1) Testo adottato:

Sistemi Automatici, Paolo Guidi, Vol. 2 e 3, Tecnologia Zanichelli.

2) Dispense elettroniche del docente

MODULO 1 Sistemi e concetti preliminari (SETTEMBRE/OTTOBRE)

Definizione di Sistema. Parametri, disturbi e variabili di stato di un sistema. Rappresentazioni grafiche di sistemi; definizione di sistemi continui e a tempo continuo, discreti e a tempo discreto, sistemi lineari; sistemi statici e dinamici, stazionari e non stazionari. La costante di guadagno nel caso di sistemi statici con applicazioni al caso di reti elettriche puramente resistive. Concetto di blocco funzionale. Schemi a blocchi di sistemi statici.

MODULO 2 Trasduttori e loro impiego in sistemi automatici a catena chiusa (OTTOBRE/NOVEMBRE)

Generalità e classificazione di sensori e trasduttori; caratteristiche statiche e relativi parametri: campo di linearità, sensibilità, risoluzione, isteresi. Trasduttori di temperatura: termoresistenze, termistori NTC e PTC, termocoppie. Trasduttori di deformazione: Estensimetri. Sensori fotosensibili: fotoresistenze. Trasduttori ad effetto piezoelettrico. Trasduttori ad effetto Hall. Dinamo tachimetrica. Il concetto di Automazione e di sistema di controllo automatico a catena aperta e a catena chiusa. Impiego dei trasduttori nei sistemi di controllo a catena chiusa. Sistemi di controllo automatico di posizione, velocità e temperatura.

MODULO 3 Sistemi di Acquisizione Dati (DICEMBRE/GENNAIO)

Acquisizione di segnali analogici. I circuiti di condizionamento. Dispositivi di campionamento e mantenimento: frequenza di campionamento e teorema di Shannon. La quantizzazione e i dispositivi per la conversione analogico/digitale. Parametri di un convertitore A/D: range, risoluzione in bit, errore di quantizzazione, minima variazione del segnale misurabile dal convertitore.

MODULO 4 I sistemi dinamici, trasformata e antitrasformata di Laplace (GENNAIO/FEBBRAIO)

Definizione di sistema dinamico. Segnali di prova: impulso di Dirac, gradino, rampa lineare e rampa parabolica. Risposta libera e forzata. Trasformate funzionali e loro importanza nello studio dei sistemi dinamici. Trasformata di Laplace e principali proprietà. Trasformata di Laplace di funzioni notevoli: metodo tabellare. Teorema del valore iniziale e del valore finale. Forma canonica di una funzione $F(s)$. Poli e zeri di una funzione $F(s)$. Antitrasformata di Laplace di una funzione $F(s)$ con poli reali e distinti: metodo dei residui. Cenni sull'antitrasformata di Laplace di una $F(s)$ con poli complessi e coniugati, caso di segnali oscillatori smorzati: pulsazione naturale e fattore di smorzamento.

MODULO 5 SISTEMI A MICROCONTROLLORE e fondamenti di linguaggio C per la programmazione, applicazioni sperimentali (GENNAIO/FEBBRAIO/MARZO)

Definizione di microcontrollore; Cenni sulla struttura interna di un microcontrollore. Microcontrollore ATMEGA328 e Arduino UNO R3. Generalità sul funzionamento e sui componenti hardware del sistema. Ambiente IDE e linguaggio C. Operatori aritmetici, logici e di comparazione; principali tipi di variabili; sketch; istruzioni di scrittura dei valori digitali sui pin. Istruzioni di lettura da pin digitale per acquisizione dati

da sensori digitali; istruzioni di lettura da pin analogici per acquisizione dati da sensori analogici e visualizzazione dati su monitor tramite comunicazione seriale. Struttura di controllo del flusso di programma: istruzione "If...Else"; istruzione "For". Programmazione con Array. Applicazioni sperimentali: blink, modulazione PWM per illuminazione e servocomandi, gestione di sistemi di acquisizione dati con sensori analogici e digitali. Preparazione dei progetti sperimentali per gli esami di maturità.

MODULO 6 Risposte a segnali canonici dei sistemi dinamici a tempo continuo lineari e stazionari e algebra degli schemi a blocchi per sistemi dinamici. (FEBBRAIO/MARZO)

Funzione di trasferimento (f.d.t.) di un sistema dinamico; rappresentazione grafica nel piano 's'; forme fattorizzate della f.d.t. Risposta indiciale di sistemi del primo ordine e studio dei relativi parametri: tempo di ritardo e tempo di salita. Blocchi funzionali. Algebra degli schemi a blocchi per sistemi dinamici: blocchi in cascata; blocchi in parallelo; blocchi in catena chiusa a reazione positiva e negativa. Applicazioni per la determinazione di funzioni di trasferimento di schemi a blocchi più o meno complessi e studio della dinamica con ingressi a gradino. Teorema del valore iniziale e del valore finale.

MODULO 7 Stabilità di un sistema (MAGGIO)

Stabilità dei Sistemi dinamici, lineari e stazionari. Punto di equilibrio semplicemente stabile asintoticamente stabile e instabile; la funzione di trasferimento di un sistema come risposta impulsiva; condizioni sui poli della funzione di trasferimento di un sistema.

IL PROFESSORE
Maurizio Melluso

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI (TPSEE)

Anno Scolastico 2022/2023

Prof.ssa Moscia Azzurra

Relazione Finale della Classe V ITT SEZIONE A

La V A ITT è formata da 33 alunni, la maggior parte dei quali lavoratori. Per ragioni lavorative, questi ultimi spesso trovandosi fuorisede hanno partecipato alle lezioni frontali tramite la piattaforma messa a disposizione dall'Istituto ovvero Google Meet che ha permesso l'interazione in modalità sincrona e asincrona con gli alunni condividendo anche il materiale da studiare.

Il gruppo classe poco coeso e molto eterogeneo ha rivelato da subito notevoli lacune nella materia affrontata, soltanto una piccola parte degli allievi ha dimostrato un discreto interesse, buone abilità e notevoli miglioramenti, la restante parte ha avuto un percorso scolastico altalenante e non sempre puntuale.

Alcuni studenti, infatti, provengono da altre scuole e si sono dovuti abituare a nuovi metodi di insegnamento. La maggior parte dei discenti, inoltre, in quanto lavoratori, ha avuto difficoltà oggettive, sia per quel che riguarda i tempi e i mezzi di studio, sia per quanto concerne le conoscenze pregresse.

Sono risultate evidenti le lacune relative a una scarsa conoscenza della materia non solo per ciò che riguarda il programma di quinto anno ma anche per ciò che concerne le nozioni base riguardo i principali strumenti matematici. Tutto il percorso è stato caratterizzato da continue pause didattiche che permettessero agli studenti di riprendere più volte i vari argomenti trattati, al fine di rafforzare le conoscenze e creare le basi per uno studio più autonomo e consapevole. Le continue pause ed i rallentamenti hanno portato ad un lieve ridimensionamento del programma iniziale.

L'insegnamento di TPSEE è avvenuto tramite l'analisi dei principali elementi che permettono lo studio e l'analisi delle componenti principali e la comprensione dei fenomeni fisici ed elettrici correlati al corso. Considerate le lacune, emerse sin dall'inizio dell'anno attraverso i test d'ingresso, è stato necessario riprendere velocemente alcuni argomenti relativi agli anni precedenti soprattutto per ciò che riguarda ad esempio le nozioni basilari dell'elettronica, le leggi che la regolano, le configurazioni circuitali e la componentistica di base, il digitale e l'analogico.

E' stato richiesto di utilizzare gli strumenti a disposizione degli alunni per arrivare ad esporre chiaramente il funzionamento dei componenti principali e di progettare autonomamente dei sistemi in grado di effettuare controlli ed essere utili all'interno di un ipotetico panorama lavorativo. Durante lo svolgimento del programma vari sono stati i collegamenti interdisciplinari con diverse materie, in particolare con l'elettronica,

l'elettrotecnica e matematica.

Per esemplificare i concetti sono stati utilizzati riassunti e mappe concettuali forniti dalla stessa docente. In tal modo, si è cercato di valorizzare la memorizzazione e la comprensione degli aspetti principali, per poi lavorare sull'esposizione degli argomenti.

La risposta agli stimoli non è stata omogenea: pochi studenti hanno raggiunto buoni risultati, la maggior parte, invece, presenta ancora oggi rilevanti difficoltà nella comprensione degli snodi tematici fondamentali.

Molti di loro, inoltre, hanno difficoltà nell'esposizione orale dei concetti. Coloro che hanno manifestato difficoltà con gli aspetti più tecnici della materia, hanno raggiunto un livello appena sufficiente di conoscenze e competenze. Dovendo, infatti, valorizzare tutto il percorso didattico, si tengono sicuramente in considerazione le problematiche e i disagi legati all'emergenza sanitaria che ha segnato gli ultimi anni scolastici, le varie situazioni di partenza, l'impegno profuso e gli sforzi compiuti, in modo particolare, dagli studenti lavoratori. Considerata l'impossibilità degli studenti fuorisede di recarsi in Istituto, gli stessi sono stati valutati tramite prove scritte somministrate in piattaforma (Google Classroom) e verifiche online in modalità sincrona.

Complessivamente, tenendo conto delle notevoli difficoltà affrontate nel corso dell'anno, il punto di partenza di ogni studente sia esso lavoratore oppure no, il percorso didattico svolto sino alla fine dell'anno, si ritiene sufficientemente apprezzabile sebbene non eccellente il risultato ottenuto ed anche i miglioramenti vengono apprezzati e valutati in modo oggettivamente positivo.

PROGRAMMA

L'insegnamento di TPSEE deve fornire una chiara panoramica sullo studio e l'applicazione di procedimenti

dell'elettrotecnica e dell'elettronica nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche.

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

Per quanto riguarda le attività interdisciplinari con i docenti di Sistemi Automatici ed Elettronica ed Elettrotecnica si è stabilito, all'inizio dell'anno, una programmazione di indirizzo per l'area tecnica, in cui i collegamenti interdisciplinari permettono di ottenere una preparazione caratterizzata da una completa integrazione di competenze.

OBIETTIVI COGNITIVI

In termini di abilità, una parte degli allievi ha mediamente mostrato una discreta capacità nell'operare collegamenti tra saperi diversi, nel mettere in relazione aspetti apparentemente diversi ma affini. Un'altra parte con un certo aiuto riesce ad ottenere risultati pressoché accettabili negli aspetti basilari della materia.

Mediamente nella classe gli studenti valutabili alla fine dell'anno scolastico hanno conseguito una preparazione sufficiente, con accettabili capacità logiche nell'operare confronti e collegamenti tra i vari

argomenti della materia sia da un punto di vista teorico che da un punto di vista applicativo/sperimentale.

OBIETTIVI AFFETTIVI

Dal punto di vista affettivo- relazionale il gruppo classe è risultato talvolta eterogeneo e si è cercato più volte di rendere possibile l'integrazione tra il gruppo di studenti lavoratori online ed il gruppo in presenza.

STRUMENTI

- uso del libro di testo
- uso delle dispense on line fornite dal docente

METODOLOGIE

- Lezioni frontali e su piattaforma on line
- Esercitazioni di gruppo
- Verifiche scritte in presenza e on line tramite portale Google Meet, Classroom.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Le verifiche semistrutturate, strutturate, colloqui on line, partecipazioni attraverso il portale Google Meet hanno accertato le conoscenze, le competenze, le capacità acquisite dagli allievi.

La valutazione ha tenuto conto della situazione di partenza, dei progressi compiuti "in itinere" della frequenza alle lezioni, della partecipazione e dell'impegno profuso durante il corso dell'anno.

Si è attribuita la sufficienza a coloro che, pur essendo discontinui e talora distratti, si sono impegnati alla fine a raggiungere una parte degli obiettivi minimi, anche se con conoscenze frammentarie e padronanza complessiva modesta dei vari concetti.

I livelli minimi di accettabilità per il raggiungimento della sufficienza sono:

- Analizzare la tecnologia costruttiva di sistemi elettrici ed elettronici;
- Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi elettrici ed elettronici;
- Saper lavorare in gruppo, mostrandosi disponibile a cambiare le proprie mansioni specifiche.

I voti massimi di profitto sono stati assegnati a quegli allievi che hanno saputo collegare agevolmente e correttamente i vari saperi, e a coloro che hanno partecipato attivamente alle lezioni tramite il supporto informatico.

Nel complesso le attività didattiche si sono svolte secondo i tempi programmati e con regolarità, i risultati attesi sia dal punto di vista cognitivo che educativo sono stati raggiunti senza il riscontro di particolari difficoltà. Proficui ed interessanti sotto l'aspetto formativo sono stati i nessi interdisciplinari con altre materie in particolare con l'insegnamento di Sistemi Automatici e di Elettronica ed Elettrotecnica.

Palermo 15/05/2023

Il docente
Azzurra Moscia

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

V ITT Sez. A ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

MODULO 1. RIPASSO DEI CONCETTI FONDAMENTALI

Legge di OHM, resistenza, tensione, corrente, partitori di corrente e di tensione, elementi circuitali di base, semplice risoluzione di circuiti, Transistori, mosfet, bjt, amplificatori operazionali

MODULO 2. TRASDUTTORI E SENSORI

Caratteristiche di funzionamento, trasduttori di posizione, trasduttori di velocità, trasduttori di accelerazione, sensori di prossimità, trasduttori di pressione, di temperatura, di livello, trasduttori per misure di flusso, sensori a fibre ottiche, sensori sensibili al fumo , ai gas, alle fiamme, circuiti per l'elaborazione dei segnali generati dai trasduttori.

MODULO 3. DISPOSITIVI OPTOELETTRONICI

Diodi led, display, visualizzatori a scarica, diodi laser, fotodiodi, celle fotovoltaiche, fototransistor, fototristori, fotoaccoppiatori

MODULO 4. MOTORI, ELETTROMAGNETI E ATTUATORI

Motori elettrici , motori in corrente continua, motori in corrente alternata, motori universali ,motori lineari, motori passo-passo)

MODULO 5. CONVERTITORI

Convertitori A/D, Convertitori D/A

MODULO 6. INTERFACCE TRASDUTTORI E ATTUATORI CON ARDUINO

Applicazioni pratiche , esercitazioni in laboratorio, Realizzazione di esempi utilizzando Arduino, implementazione di sensori a sfioramento, di movimento a infrarossi, a ultrasuoni , servomotore, motori passo-passo, sensori di umidità, collegare Arduino alla rete, il protocollo bluetooth.

MODULO 7. IL DIRITTO DEL LAVORO E LA SICUREZZA SUL LAVORO

Contratti di lavoro, statuto dei lavoratori, diritto allo sciopero, prestazioni INPS, INAIL, aspetti fiscali della retribuzione, TFR, Servizio di prevenzione e protezione dai rischi, piano di emergenza, segnaletica di sicurezza, pronto soccorso aziendale, mobbing, codice della privacy e misure minime di sicurezza.

Palermo, 15.05.2023

Il docente

Azzurra Moscia

MATEMATICA
ANNO SCOLASTICO 2022-2023
CLASSE V A ITT Elettrotecnica ed Elettronica
Prof.ssa Moscia Azzurra

La classe 5°A ITT è costituita da studenti di cui alcuni lavoratori, che hanno assistito alle lezioni in modalità mista (presenza oppure attraverso un collegamento on line per mezzo di una piattaforma informatica gestita dall'Istituto). Per le comunicazioni è stata creata una apposita e-mail istituzionale. Gli allievi provenienti da esperienze didattiche diverse hanno evidenziato nell'area cognitiva livelli di partenza complessivamente molto modeste talora fortemente carenti. Una parte degli allievi ha partecipato pressoché sufficientemente allo studio della materia, mostrando difficoltà dovute alle lacune del loro percorso scolastico precedente. Attraverso le lezioni frontali i livelli di partenza e le lacune soprattutto negli elementi basilari di matematica, utili per la comprensione degli argomenti delle altre discipline coinvolte nel loro piano di studio, sono stati parzialmente superati raggiungendo profitti che si possono ritenere circa sufficienti. Lo svolgimento del programma è avvenuto lentamente, con un riepilogo approfondito di nozioni di anni precedenti dal punto di vista delle nozioni di matematica ed al fine di chiarire anche alcuni concetti estremamente basilari e necessari alla comprensione di argomenti un poco più complessi. Per alcuni studenti, il numero elevato di assenze non ha consentito la possibilità di dare una valutazione.

Per ottimizzare l'apprendimento e raggiungere gli obiettivi programmati, il programma (vedi allegato) è stato suddiviso in moduli. Questi ultimi sono costituiti da segmenti relativamente autosufficienti e caratterizzati da contenuti correlati fra loro e finalizzati al raggiungimento di obiettivi didattici omogenei.

PROGRAMMA

L'insegnamento della Matematica intende fornire agli studenti quegli strumenti che andranno ad utilizzare per la comprensione delle altre materie previste nel loro piano di studi quali l'elettronica e l'elettrotecnica. Lo scopo del corso è stato quello di mettere gli studenti nelle condizioni di saper studiare una funzione di qualsiasi tipo e realizzarne il grafico capendone l'andamento.

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

Per quanto riguarda le attività interdisciplinari si è stabilita una collaborazione con i docenti di Sistemi Automatici, Elettronica e TPSEE grazie alla quale i ragazzi hanno avuto da subito i mezzi matematici per affrontare gli studi relativi.

OBIETTIVI COGNITIVI

In termini di abilità, una parte degli allievi ha mediamente mostrato una discreta capacità nell'operare collegamenti tra saperi diversi, nel mettere in relazione aspetti apparentemente diversi ma affini. Un'altra parte con un certo aiuto riesce ad ottenere risultati pressoché accettabili negli aspetti basilari della materia.

Mediamente nella classe gli studenti valutabili alla fine dell'anno scolastico hanno conseguito una preparazione sufficiente, con accettabili capacità logiche nell'operare confronti e collegamenti tra i vari argomenti della materia sia da un punto di vista teorico che da un punto di vista applicativo.

OBIETTIVI AFFETTIVI

Dal punto di vista affettivo-relazionale la classe è riuscita ad acquisire in generale una buona integrazione, potenziando lo spirito di collaborazione anche impiegando la strumentazione on line a disposizione e improntando i rapporti al rispetto e alla solidarietà reciproca anche nel lavoro.

STRUMENTI

- uso del libro di testo
- uso delle dispense on line fornite dal docente

METODOLOGIE

- Lezioni frontali e su piattaforma on line
- Esercitazioni di gruppo
- Verifiche scritte on line tramite portale ISLONLINE, EDMODO, e-mail dedicata ed in presenza.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Le verifiche semistrutturate, strutturate, colloqui on line e in presenza, partecipazioni attraverso il portale ISLONLINE e attività di classe hanno accertato le conoscenze, le competenze, le capacità acquisite dagli allievi.

La valutazione ha tenuto conto della situazione di partenza, dei progressi compiuti “in itinere” della frequenza alle lezioni, della partecipazione e dell’impegno profuso durante il corso dell’anno.

Si è attribuita la sufficienza a coloro che, pur essendo discontinui e talora distratti, si sono impegnati alla fine a raggiungere una parte degli obiettivi minimi, anche se con conoscenze frammentarie e padronanza complessiva modesta dei vari concetti.

I livelli minimi di accettabilità per il raggiungimento della sufficienza sono :

- Conoscere le nozioni matematiche previste dal programma.
- Saper studiare una funzione di qualsiasi tipo e realizzarne il grafico.
- Saper lavorare in gruppo, mostrandosi disponibile a cambiare le proprie mansioni specifiche.
- Saper documentare il lavoro svolto.

I voti massimi di profitto sono stati assegnati a quegli allievi che hanno saputo collegare agevolmente e correttamente i vari saperi, e a coloro che hanno partecipato attivamente alle lezioni tramite il supporto informatico e in presenza.

Nel complesso le attività didattiche si sono svolte secondo i tempi programmati e con regolarità, i risultati attesi sia dal punto di vista cognitivo che educativo sono stati raggiunti senza il riscontro di particolari difficoltà. Proficui ed interessanti sotto l’aspetto formativo sono stati i nessi interdisciplinari con altre materie in particolare con l’insegnamento di Elettrotecnica ed Elettronica, Sistemi Automatici e di TPSEE.

Palermo 15/05/2023

L’Insegnante

Prof. Moscia Azzurra

PROGRAMMA V A – ITT ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

MATEMATICA

Materiale didattico

1) Testo adottato:

Matematica.azzurro, Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone, Vol. 5, Zanichelli.

2) Dispense elettroniche del docente

MODULO 1 Ripasso equazioni, disequazioni, sistemi lineari, formule trigonometriche

(SETTEMBRE/OTTOBRE) Equazioni di primo e secondo grado, disequazioni di primo e secondo grado. Sistemi lineari con il metodo di sostituzione, confronto, eliminazione e Cramer, seno, coseno, tangente, cotangente.

MODULO 2 Le funzioni e le loro proprietà (OTTOBRE/NOVEMBRE)

Funzioni reali di variabile reale, dominio di una funzione, Proprietà delle funzioni, funzione inversa, funzione composta, funzioni periodiche, iniettività, suriettività, biunivocità, funzioni monotone, funzioni pari e dispari.

MODULO 3 Calcolo dei limiti e continuità (DICEMBRE/GENNAIO)

Intervalli, Intorni di un punto, Intorni di infinito, Punti isolati, Punti di accumulazione, Definizione e significato di limite, verifica del limite, Funzioni continue, Limite destro e limite sinistro, interpretazione geometrica del limite, calcolo degli asintoti, Teoremi sui limiti (di unicità, del confronto, della permanenza del segno). Limiti notevoli, forme indeterminate, Infinitesimi e infiniti a confronto, studio della continuità di una funzione.

MODULO 4 Derivate (GENNAIO/FEBBRAIO)

Derivata di una funzione, calcolo della derivata con la definizione, derivata sinistra e destra, continuità e derivabilità, derivate fondamentali operazioni con le derivate di una funzione composta, derivate di ordine superiore al primo, punti di non derivabilità.

MODULO 5 Teoremi del calcolo differenziale, massimi, minimi e flessi (GENNAIO/FEBBRAIO/MARZO)

Teorema di Lagrange e conseguenze, Teorema di Rolle, Teorema di Cauchy, teorema di de l'Hospital, Funzioni crescenti e decrescenti e il loro rapporto con le derivate, massimi minimi assoluti e relativi, concavità e punti di flesso attraverso lo studio della derivata seconda.

MODULO 6 Studio delle funzioni con grafico (FEBBRAIO/MARZO)

Schema generale dello studio di una funzione, studio di funzioni polinomiali, studio di funzioni razionali fratte, esponenziali, goniometriche.

MODULO 7 Cenni sugli integrali (MAGGIO)

Primitive, integrale definito e integrale indefinito rappresentazione grafica, integrali delle funzioni principali, interpretazione geometrica dell'integrale, regole di integrazione per parti e per sostituzione.

IL PROFESSORE
Azzurra Moscia

SCIENZE MOTORIE

Anno scolastico 2022/2023 – Prof. Riccardo Garofalo

Relazione Finale Classe V ITT

Elettronica ed Elettrotecnica

Sez. A

Gli Alunni hanno mostrato , con le relative differenze personali , un adeguato , seppur a volte lieve , interesse per la disciplina e per le attività svolte. L' Impegno e la frequenza sono stati nel complesso regolari e il comportamento adeguato all' età. La classe ha portato a termine il percorso formativo previsto in tale disciplina, raggiungendo nel complesso, sufficienti livelli di conoscenza, competenza e capacità, seppur differenziati singolarmente dalle diverse potenzialità , dall' applicazione individuale e dalla propria esperienza sportiva e motoria. Lo svolgimento dell'attività didattica nell' arco scolastico , seppur in modalità diverse, e' stato sostanzialmente regolare.

Finalità

- La Capacità di utilizzare le qualità condizionali adattandole alle diverse esperienze motorie ed ai vari contenuti tecnici ;
- Conoscere Le metodologie di allenamento ;
- Un significativo miglioramento delle capacità coordinative in situazione complesse ;
- Di Praticare almeno due giochi sportivi verso cui mostra di avere competenze tecnico tattiche e di affrontare il confronto agonistico con etica corretta ;
- Di conoscere e di essere consapevole degli effetti positivi prodotti dall'attività fisica sugli apparati del proprio corpo;
- Di impegnarsi in attività ludiche e sportive in contesti diversificati, non solo in palestra e sui campi di gioco , ma anche all'aperto, per il recupero di un rapporto corretto con l'ambiente naturale e di aver un comportamento responsabile verso il comune patrimonio ambientale per la sua tutela.

Approfondimenti Teorici

- Contrazione Muscolare
- Programmare e costruire una scheda di allenamento
- Il movimento umano : dal pensiero all'azione
- Sport di squadra
- Principi di alimentazione
- Elementi di Primo Soccorso

Metodologia e strumenti

La metodologia utilizzata nelle lezioni si e' differenziata durante l' anno scolastico.

Sono state realizzate lezioni sia attraverso il metodo tradizionale: spiegazioni e approfondimenti teoriche ed parte pratiche presso i campi sportivi del Mediterraneo Club ; sia utilizzando la didattica a distanza, con l'

utilizzo della piattaforma di supporto Google Classroom che ha permesso il proseguimento della didattica.

Mezzi utilizzati

Aula multimediale , libro di riferimento “ Educare al Movimento - Marietti Scuola “ e testi di approfondimento forniti dal docente.

Criteri e strumenti di valutazioni adattati

Sono state effettuate verifiche pratiche ed orali .

I criteri di valutazione tengono conto dei seguenti indicatori:

- Impegno ed Applicazione
- Partecipazione attiva alla lezione
- Corporeità , Coordinazione Motoria
- Accettazione delle regole , dei ruoli e dei compiti
- Acquisizione di conoscenze
- Conoscenza di un linguaggio tecnico-specifico
- Approfondimento personali

Considerazioni Finali

Tutti gli alunni hanno acquisito e consolidato le finalità e gli obiettivi sopra elencati in modo soddisfacente. La classe si e' mostrata da un punto di vista didattico partecipe in modo alterno durante l'anno scolastico. Alcuni alunni hanno dimostrato di essere in grado di gestire ed esprimere in modo consapevole e maturo la propria padronanza motoria. Nel complesso la classe si e' mostrata attiva e curioso per la disciplina.

Palermo li 15/05/2023

Il docente
Riccardo Garofalo

Programma Didattico Scienze Motorie
Anno scolastico 2022/2023 – Prof. Riccardo Garofalo
Classe V ITT Elettronica ed Elettrotecnica
Sez. A

A. IL MOVIMENTO

- Il movimento : classificazione e definizione
- Apprendimento motorio
- Informazioni sensoriali
- Motricità e controllo Motorio : sistemi percettivo ,elaborativo, effettore e di controllo

B. CAPACITA' MOTORIE

- Capacità coordinative e condizionali : introduzione ed effetti dell'allenamento , adattamenti fisiologici

C. ANATOMIA UMANA : CONCETTI GENERALI

- Citologia ed Istologia
- Sistema Scheletrico : morfologia e funzionale delle ossa, scheletro assile , scheletro appendicolare
- Le articolazioni : descrizione e classificazione- mobilità articolare
- Sistema Muscolare : composizione del muscolo , la contrazione muscolare e graduazione della forza
- Sistema Cardiocircolatorio : muscolo cardiaco , cuore , ciclo cardiaco , piccola e grande circolazione
- Sistema Nervoso : principi generale , sistema tonico posturale

D. I PRINCIPI DELL' ALLENAMENTO

- Obiettivi , programma e periodi dell'allenamento
- Allenamento della forza , della resistenza , della velocità e della flessibilità

E. IL GIOCO

- Valenza educativa del gioco , caratteristiche ed elementi del gioco
- Sport , regole e Fair Play
- Olimpiadi , Coni
- Padel
- Gli sport di squadra : pallavolo , pallacanestro , calcio

F. EDUCAZIONE ALIMENTARE

- I nutrienti : Carboidrati , Proteine , Liquidi , acqua , Sali Minerali
- La piramide Alimentare
- Sport ed Alimentazione

G. ELEMENTI DI PRIMO SOCCORSO

- Lesioni dell' apparato scheletrico
- Lesioni dell'apparato muscolare
- Protocollo RICE

Palermo li 15/05/2023

Il docente
Riccardo Garofalo

**PROGRAMMAZIONE MULTIDISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA
PRIMO PERIODO DIDATTICO
A.S. 2022/2023**

DOCENTE	Prof.ssa Tallo Rita	DISCIPLINA	Italiano
DOCENTE	Prof.ssa Cutaia Giovanna	DISCIPLINA	Inglese
DOCENTE	Prof.ssa Moscia Azzurra	DISCIPLINA	TPSEE
CLASSE V ITT ELETTRONICA SEZ. A			
TEMATICHE: L'ordinamento giuridico italiano; L'unione Europea; Educazione alla legalità; Aspetti e cambiamento climatico; Tutela dei beni culturali e ambientali.			
OBIETTIVI : Collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte nazionale, europeo e mondiale; comprendere l'importanza delle organizzazioni internazionali nel perseguire interessi comuni ai Paesi membri; comprendere il principio dello sviluppo sostenibile e applicarlo nell'ambiente in cui viviamo.			
FINALITA' : Conoscere l'organizzazione costituzionale del nostro paese per rispondere ai doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale; Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, i loro compiti e le loro funzioni essenziali; Perseguire in ogni contesto il principio di legalità proponendo principi e valori di contrasto alla criminalità organizzata; compiere scelte di cittadinanza coerenti agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'agenda 2030; Rispettare e tutelare il patrimonio culturale, artistico e ambientale.			
PIANIFICAZIONE CONTENUTI:			NUMERO ORE
CONTENUTI LEZIONE 1	Ordinam. Giur. (Cenni storici dell'ordinamento storico italiano)		2
CONTENUTI LEZIONE 2	Unione Europea (Cenni storici sull'Organizzazione del Parlamento Europeo)		2
CONTENUTI LEZIONE 3	Unione Europea (Come è organizzato il parlamento europeo e cenni sulla Legislazione)		1
CONTENUTI LEZIONE 4	Ed. alla legalità (Introduzione al concetto di legalità e criminalità organizzata)		2
CONTENUTI LEZIONE 5	Ed. alla legalità (Le principali organizzazioni mafiose e visione del film "I cento passi")		1
CONTENUTI	Aspetti e camb. Climatico (Punti		1

LEZIONE 6	dell'Agenda 2030 legati al cambiamento climatico)	
CONTENUTI LEZIONE 7	Aspetti e camb. Climatico (Documento Leonardo Di Caprio "Before the flood")	2
CONTENUTI LEZIONE 8	Tutela beni culturali (Definizione di bene culturale ed ambientale, conservazione e tutela di beni culturali ed ambientali ai sensi dell'art. 9)	2
TOTALE ORE		13
BIBLIOGRAFIA E FONTI	Dispense del docente	
MATERIALI	Manuali; Dispense; Video	
TEMPI	Da Novembre a Gennaio	
METODI	Lezioni frontali - Convegni -	
VALUTAZIONE: PARTECIPAZIONE ALLE LEZIONI, INTERVENTI, PROVE ORALI.		

**PROGRAMMAZIONE MULTIDISCIPLINARE EDUCAZIONE CIVICA
SECONDO PERIODO DIDATTICO
A.S. 2022/2023**

DOCENTE	Prof.ssa Tallo Rita	DISCIPLINA	Italiano
DOCENTE	Prof.ssa Cutaia Giovanna	DISCIPLINA	Inglese
DOCENTE	Prof.ssa Moscica Azzurra	DISCIPLINA	TPSEE
CLASSE	V ITT ELETTRONICA		SEZ. A
TEMATICHE: L'ordinamento giuridico italiano; L'unione Europea; Educazione alla legalità; Aspetti e cambiamento climatico; Tutela dei beni culturali e ambientali.			
OBIETTIVI: Collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte nazionale, europeo e mondiale; comprendere l'importanza delle organizzazioni internazionali nel perseguire interessi comuni ai Paesi membri; comprendere il principio dello sviluppo sostenibile e applicarlo nell'ambiente in cui viviamo.			
FINALITA' : Conoscere l'organizzazione costituzionale del nostro paese per rispondere ai doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale; Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, i loro compiti e le loro funzioni essenziali; Perseguire in ogni contesto il principio di legalità proponendo			

principi e valori di contrasto alla criminalità organizzata; compiere scelte di cittadinanza coerenti agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'agenda 2030; Rispettare e tutelare il patrimonio culturale, artistico e ambientale.

PIANIFICAZIONE CONTENUTI:		NUMERO ORE
CONTENUTI LEZIONE 1	Ordinamento Giuridico: Costituzione (Nascita, Struttura e lettura principi fondamentali, gli organi costituzionali, leggi, decreti legislativi, decreti legge, dpcm, leggi regionali e referendum)	3
CONTENUTI LEZIONE 2	Unione Europea (Organizzazioni internazionali, Organizzazione delle Nazioni Unite)	3
CONTENUTI LEZIONE 3	Unione Europea (LA NATO)	3
CONTENUTI LEZIONE 4	Ed. alla legalità (Testimoni della memoria)	3
CONTENUTI LEZIONE 5	Ed. alla legalità (riferimento ad autori di letteratura italiana che hanno parlato di mafia nelle loro opere, tipo Verga, Pirandello)	2
CONTENUTI LEZIONE 6	Aspetti e Cambiamento climatico (attività antropiche dell'uomo ed effetti sull'ecosistema)	2
CONTENUTI LEZIONE 7	Aspetti e camb. Climatico (Strategie per affrontare i cambiamenti climatici)	2
CONTENUTI LEZIONE 8	Tutela beni culturali (Legislazione su tutela di beni culturali ed ambientali, l'UNESCO)	2
TOTALE ORE		20
BIBLIOGRAFIA E FONTI	Dispense del docente	
MATERIALI	Manuali; Dispense; Video	
TEMPI	Da Febbraio a Giugno	
METODI	Lezioni frontali	
VALUTAZIONE: PARTECIPAZIONE ALLE LEZIONI, INTERVENTI, PROVE ORALI		

FIRMA DEI DOCENTI



ISTITUTO PARITARIO PLATONE
gestione ARCCA srl
Liceo Classico – Liceo Scientifico – Liceo Sc. Opz Scienze Applicate
Liceo delle Scienze Umane – ITC Amm.ne Finanza e Marketing
ITC Sistemi Inf. Aziendali – ITT Elettronica – ITT Informatica
(PAPC695004 – PAPS00500E – PAPMRG500C
PATD12500C – PATF02500T – PATFCO500Z)
Via Salvatore Bono, 31 – 90143 Palermo
Tel.: 091/6251435 – E-mail: info@istitutoplatone.com

SIMULAZIONE PROVA DI ITALIANO (PRIMA SIMULAZIONE)

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE 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.”

Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i vari 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.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo* (1909)

Noi vogliamo cantare l'amor del pericolo, l'abitudine all'energia e alla temerità. Il coraggio, l'audacia, la ribellione, saranno elementi essenziali della nostra poesia. La letteratura esaltò fino ad oggi l'immobilità pensosa, l'estasi e il sonno. Noi vogliamo esaltare il movimento aggressivo, l'insonnia febbrile, il passo di corsa, il salto mortale, lo schiaffo ed il pugno. [...]

Non v'è più bellezza, se non nella lotta. Nessuna opera che non abbia un carattere aggressivo può essere un capolavoro. [...]

Noi vogliamo glorificare la guerra – sola igiene del mondo – il militarismo, il patriottismo, il gesto distruttore dei libertari, le belle idee per cui si muore [...]

Giuseppe Ungaretti, *San Martino del Carso* (1916)

*Di queste case
non è rimasto
che qualche
brandello di muro*

*Di tanti
che mi corrispondevano
non è rimasto
neppure tanto*

*Ma nel cuore
nessuna croce manca
E' il mio cuore
il paese più straziato*

Comprensione e Analisi

1. I testi proposti esprimono due concezioni diametralmente opposte della guerra. Spiegale evidenziandone i nuclei concettuali.
2. Esamina lo stile degli autori: quali scelte lessicali esprimono il loro punto di vista?
3. Quale effetto intendono suscitare rispettivamente Marinetti e Ungaretti nei lettori?
4. Commenta i testi facendo riferimento al contesto storico della Prima guerra mondiale.

Produzione

Molti intellettuali hanno trattato nel passato e affrontano tuttora la tematica della guerra, prendendo anche attivamente parte alle vicende storiche e alla vita politica. È utile che gli esponenti della cultura intervengano nei dibattiti sociali e politici della società contemporanea? L'arte in generale può contribuire positivamente a sollevare e a risolvere problemi e questioni importanti? Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Teresa Numerico – Domenico Fiormonte – Francesca Tomasi**, *L'umanista digitale*, il Mulino, Bologna 2010, pp. 60-62

In questo libro gli autori, esperti di scienza della comunicazione, di sociologia della comunicazione digitale e di informatica umanistica, affrontano la questione delle trasformazioni del web e delle loro conseguenze.

«Come Tim Berners-Lee ama ripetere, il web non è qualcosa di compiuto: è uno strumento costantemente in evoluzione che deve essere riprogettato periodicamente per rimanere sempre al servizio dell'umanità. Sul tema del servizio all'umanità le cose sono piuttosto complesse. Non è sempre chiaro se e in che senso la tecnologia possa restare al servizio dell'umanità intera, o invece porsi al servizio di una parte di essa, di solito la più ricca, la più efficiente e la più organizzata da un certo punto di vista cognitivo, come aveva acutamente avvisato Wiener ormai circa sessant'anni fa. A questo punto vorrei abbandonare la storia e osservare il presente, con l'obiettivo di fare qualche previsione su che cosa accadrà nel prossimo futuro.

Innanzitutto è necessario dire qualche parola sul web 2.0, una fortunata etichetta inventata per ragioni di marketing da Tim O'Reilly [2005], che chiamò così un ciclo di conferenze organizzate dalla sua casa editrice nel 2004 e che ha ottenuto un successo mediatico senza precedenti. Scorrazzando per le applicazioni web, non ce n'è una che non possa essere ricompresa nell'alveo del web 2.0. Qual era l'obiettivo del nuovo titolo da dare al web? Rianimare il settore colpito dal crollo delle *dot com* all'inizio del secolo che stentava a riprendersi dopo lo scoppio irrimediabile della bolla speculativa cresciuta intorno alle aspirazioni e alle velleità delle aziende di servizi web. Così O'Reilly si lasciava il passato alle spalle e rilanciava le imprese web da una nuova prospettiva. Se cerchiamo di rintracciare il filo del suo discorso con l'aiuto di un importante studioso italiano di web e politica, Carlo Formenti, ci troviamo in presenza di uno spettacolo alquanto diverso dagli obiettivi del primo web. Diciamo che siamo di fronte a una specie di caricatura. Gli obiettivi del web 2.0 si possono sintetizzare così: puntare sull'offerta di servizi e non di software, considerare il web un'architettura di partecipazione, elaborare strategie per lo sfruttamento dell'intelligenza collettiva, con particolare riguardo alle opportunità dei *remix* di servizi riorganizzati in modi nuovi. Interrogato sull'argomento nel 2006, l'inventore del web affermò che si trattava sostanzialmente di un termine gergale e che oltre a wiki e blog (al centro dell'interesse web 2.0 dell'epoca) esistevano molti altri modi per le persone di collaborare e condividere contenuti [Berners-Lee 2006]. Quindi *nihil novi sub sole*. Del resto il carattere strumentale del web 2.0 e i suoi fini commerciali sono assolutamente trasparenti nel progetto di O'Reilly. Si tratta di usare il contenuto prodotto dagli utenti (*user generated content*) in diverse forme¹, e organizzarlo in maniere

appetibili per il mercato pubblicitario e per altri modelli di business a esso affini. In sintesi il bene comune rappresentato dal contenuto digitale messo al servizio di business privati. Una sorta di capitalismo 2.0 dove chi possiede la piattaforma dove condividere le informazioni con amici o postare video e foto non deve neanche preoccuparsi di pagare i contenuti e può vendere la pubblicità sull'attenzione generata da questi contenuti collettivi, allargando oltretutto la platea degli investitori: online, infatti, è possibile vendere e comprare anche piccole quantità di spazi pubblicitari, permettendo così anche a piccoli inserzionisti di avere il proprio piccolo posto al sole.

Altro che scomparsa degli intermediari. L'etichetta web 2.0 segnala, dunque, la comparsa di nuovi mediatori di un tipo più sofisticato che guadagnano per il solo fatto di trovarsi in una certa posizione di organizzatori dei contenuti collettivi. Tutto questo avveniva con buona pace della protezione dei dati personali e del riconoscimento della figura dei produttori di contenuti. Ci avviciniamo a un'era che lo studioso critico del web Geert Lovink [2007] ha definito a «commenti zero», nella quale cioè chi scrive in rete di solito non raggiunge una posizione di visibilità e riconoscimento tale da consentirgli di acquisire lo status di autore. Il web 2.0 è considerato il regno dell'amatorialità. Non ci sono professionisti e, quando lo sono, essi vengono trattati come se non lo fossero (non pagati per le loro prestazioni), in una sterile celebrazione dell'intelligenza delle folle che diventa solo un pretesto per una nuova leva di business web, disinteressata a costruire meccanismi di finanziamento della produzione intellettuale. C'è di che riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo.»

Comprensione e analisi

1. Qual è il tema principale sviluppato nel testo? Sintetizzane i contenuti, mettendo in evidenza i principali snodi concettuali.
2. In base al testo proposto, in cosa consiste il web 2.0? Da chi e con quali obiettivi è stato lanciato?
3. Nel primo capoverso cosa si afferma del web?
4. Per gli autori in cosa consistono i fini commerciali «assolutamente trasparenti» del web 2.0?
5. «C'è di che riflettere per l'umanista digitale e di che lavorare a lungo» (righe 39-40): spiega la conclusione del testo, riconducendola a ciò che gli autori affermano sull'amatorialità e sull'autorialità dei contenuti nel web 2.0.

Produzione

Elabora un testo argomentativo sui temi trattati da Numerico, Fiormonte e Tomasi, in particolare su ciò che affermano a proposito dello sfruttamento dell'intelligenza collettiva nel web 2.0.

Arricchisci il tuo elaborato con riferimenti pertinenti, tratti sia dalle tue conoscenze sia dalle tue esperienze dirette o indirette del web e dei servizi basati sui contenuti generati dagli utenti.

PROPOSTA B3

Gino Strada - Pagare per guarire.

Testo tratto da Gino Strada, *Pappagalli verdi*, Feltrinelli.

Nella stanza buia dai muri scrostati con scritto Urgencias, che funge da pronto soccorso, c'è un vecchio steso su una branda, ancora avvolto nella stuoia sgualcita che gli ha fatto da barella. Ha lo sguardo sofferente e distante, la pancia gonfia come un pallone. La diagnosi è del tutto evidente. – Bisogna portarlo in sala operatoria, – dico a Julio. – Ha un'occlusione intestinale. Julio mi fa da interprete, perché il vecchio Pedro – che poi scoprirò avere solo sei anni più di me – non capisce lo spagnolo, ma solo il quechua. Gli spiego che cos'ha e di quale intervento ha bisogno, cerco di rassicurarlo. Il vecchio è impassibile, sembra del tutto disinteressato alle mie parole. Solo quando stiamo per andarcene dice qualcosa, in tono implorante.

– Ti prega di non operarlo, – traduce per me Julio.

– Che sciocchezza, non c'è alternativa, così morirà di sicuro, spiegaglielo, – ribatto quasi seccato.

Julio mi prende per un braccio e mi porta via lasciando il vecchio tra i singhiozzi. C'è una saletta lì vicino, dove la nostra infermiera, una delle più anziane dell'ospedale, che tutti chiamano la senora Palomino, fa sempre trovare il tè pronto.

– Non ha paura dell'intervento, e sa benissimo che morirà. Ma ha quattro figli, e tanti nipoti. E non vuole rovinarli... Non riesco a capire.

– Vedi, qui si paga tutto, le medicine e le garze, il cibo dell'ospedale e il letto che occupi. E si paga il chirurgo, e l'uso della sala operatoria. Se hai la polmonite, la famiglia può ancora farcela a pagare, anche se con sacrifici. Ma un intervento chirurgico costa troppo, sarebbero rovinati. Il Perù non è certo il solo Paese dove bisogna pagare per essere curati. Ma vedermela sbattere in faccia così, questa realtà, in quel modo cinico e crudele, nella più totale indifferenza per la vita altrui, mi sconvolge. Non possiamo lasciare che il vecchio Pedro muoia per questo. Non qui almeno, nel reparto di chirurgia che stiamo mettendo in piedi, nel "nostro" ospedale.

– Julio, andiamo a discutere con il direttore, riusciremo a trovare una soluzione. – Ho imparato a conoscerlo, il signor Ramirez, dirige l'ospedale su incarico del partito, ma ora sembra caduto in disgrazia dopo la morte di uno dei suoi padrini. Lo troviamo al suo posto a fumare e chiacchierare come sempre, la scrivania di legno completamente sgombra, senza neppure un pezzo di carta. Quando usciamo dall'ufficio di Ramirez, Julio è contento.

– Tu vatti a preparare – mi dice – lo spiego io alla famiglia che non dovranno pagare neanche un soldo. Ti raggiungo in sala operatoria tra dieci minuti. – L’intervento è quasi finito.

– Davvero te ne saresti tornato in Europa se quel burocrate non avesse accettato le condizioni che gli hai posto? – mi chiede Julio.

– *Quien sabe?*, – “chi lo sa”, gli rispondo, e mi sembra che Julio stia sorridendo, sotto la mascherina di tela verde.

Pedro sarebbe tornato a casa dieci giorni dopo, ancora un po’ debole ma guarito. Ci ha salutato in quechua con una lunga stretta di mano, e ci ha lasciato appoggiandosi a uno dei suoi tanti nipoti, un ragazzino sui dodici anni. Che potrà continuare a studiare, almeno per ora.

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 Gino Strada è sconvolto dalle preoccupazioni dell’anziano Pedro?
3. Per quale motivo Gino Strada è pronto ad osteggiare il “burocrate” in ospedale?
4. Il brano si conclude con le parole di Gino Strada: “Che potrà studiare, almeno per ora”. Quali riflessioni ti suscita l’amara quanto oggettiva affermazione per la quale i nipoti di Pedro si trovano costretti a scegliere tra due diritti fondamentali, quello alla salute e quello allo studio?

Produzione

Gino Strada è stato un chirurgo di guerra impegnato in campagne umanitarie. Con la sua associazione, *Emergency*, ha fondato ospedali in molti paesi dove i conflitti armati e la miseria mietono vittime. In questo brano parla di come il diritto alla salute sia negato alla maggior parte della popolazione dei paesi poveri.

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.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto dal discorso tenuto il 12 luglio 2013 dall'attivista pakistana Malala Yousafzai presso l'Assemblea delle Nazioni Unite a New York.

«Pensavano che i proiettili ci avrebbero messi a tacere, ma hanno fallito. Anzi, dal silenzio sono spuntate migliaia di voci. I terroristi pensavano di cambiare i miei obiettivi e fermare le mie ambizioni. Ma nulla è cambiato nella mia vita, tranne questo: debolezza, paura e disperazione sono morte; forza, energia e coraggio sono nati. Io sono la stessa Malala. Le mie ambizioni sono le stesse. Le mie speranze sono le stesse. E i miei sogni sono gli stessi.

Care sorelle e fratelli, ci rendiamo conto dell'importanza della luce quando vediamo le tenebre. Ci rendiamo conto dell'importanza della nostra voce quando ci mettono a tacere. Allo stesso modo, abbiamo capito l'importanza delle penne e dei libri quando abbiamo visto le armi.

Il saggio proverbio "La penna è più potente della spada" è vero. Gli estremisti hanno avuto e hanno ancora paura dei libri e delle penne. Il potere dell'educazione li spaventa. Questo è il motivo per cui ogni giorno fanno saltare le scuole: perché avevano ed hanno paura del cambiamento e dell'uguaglianza che porteremo alla nostra società.

Facciamo appello a tutti i governi affinché garantiscano un'istruzione gratuita e obbligatoria in tutto il mondo per ogni bambino. Cari fratelli e sorelle, vogliamo scuole e istruzione per il futuro luminoso di ogni bambino. Continueremo il nostro viaggio verso la nostra destinazione di pace e di educazione. Nessuno ci può fermare. Affermeremo i nostri diritti e porteremo il cambiamento con le nostre voci.

Noi crediamo nella forza delle nostre parole. Le nostre parole possono cambiare il mondo intero, perché siamo tutti insieme, uniti per la causa dell'istruzione. E se vogliamo raggiungere il nostro obiettivo lasciate rafforzarci con l'arma della conoscenza e lasciateci proteggere con l'unità e con la solidarietà.

Cari fratelli e sorelle, non dobbiamo dimenticare che milioni di persone soffrono la povertà e l'ingiustizia e l'ignoranza. Non dobbiamo dimenticare che milioni di bambini sono fuori dalle loro scuole. Non dobbiamo dimenticare che le nostre sorelle e i nostri fratelli sono in attesa di un luminoso futuro di pace. Dunque lasciateci condurre una gloriosa lotta contro l'analfabetismo, la povertà e il terrorismo, dobbiamo

imbracciare tutti i libri e tutte le penne, sono le armi più potenti.

Un bambino, un insegnante, un libro e una penna possono cambiare il mondo. L'istruzione è l'unica soluzione. L'istruzione prima di tutto.

Malala Yousafzai è una ragazza che si batte per i diritti civili nei paesi musulmani. Nel 2012 fu vittima di un attentato talebano e nel 2014 ha ricevuto il premio Nobel per la Pace. Il suo discorso evidenzia come l'istruzione contribuisca a promuovere il progresso economico e sociale e a combattere le discriminazioni, eppure in molti paesi del mondo questo diritto fondamentale è negato. Sviluppa una tua riflessione su queste tematiche anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Rita Levi Montalcini – Una Scelta controcorrente

Testo tratto da Rita Levi Montalcini, *Elogio dell'imperfezione*, Baldini e Castoldi.

Sono convinta di non essere portata per fare la moglie. Non mi attirano i neonati e non ho il senso materno. Mentre le mie sorelle trovano la loro strada, io mi chiedo come uscire da quello che mi sembra un vicolo cieco. Poi cresce in me la decisione: voglio studiare medicina e sono sicura di poter convincere papà a darmi la sua autorizzazione. Comunico a mia madre la decisione di riprendere gli studi e di iscrivermi a medicina. Lei mi incoraggia a parlare con papà.

Il giorno stesso parlo con papà. Inizio dicendo che non sento nessuna vocazione per la vita matrimoniale e la maternità e che per questo voglio riprendere gli studi. Mio padre mi ascolta guardandomi con il suo sguardo serio e penetrante che mi mette tanto timore e mi chiede se ho in mente che cosa voglio fare. Gli dico che sono convinta che la professione adatta a me è quella del medico. Mio padre dice che è una carriera lunga e difficile, non adatta per una donna, che ho finito le scuole da tre anni e che non sarà facile riprendere gli studi. Dico a mio padre che questa cosa non mi spaventa. Alla fine mio padre risponde: «Se questo è veramente il tuo desiderio non te lo impedisco, anche se ho molti dubbi sulla tua scelta». Ho appena compiuto vent'anni e so che dovrò superare molte difficoltà. Mi butto a capofitto nel programma di studi, che è diventato la ragione stessa della mia vita.

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue

conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tematica espressa dall'autrice che, attraverso la propria storia personale, pone l'accento sulle difficoltà incontrate da giovane, quando doveva decidere che cosa fare nella vita. Ritieni che oggi sia più facile per le donne realizzare i propri desideri? Seguire le proprie aspirazioni? Ambire a ruoli considerati prevalentemente maschili? Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



ISTITUTO PARITARIO PLATONE
gestione ARCCA srl
Liceo Classico – Liceo Scientifico – Liceo Sc. Opz Scienze Applicate
Liceo delle Scienze Umane – ITC Amm.ne Finanza e Marketing
ITC Sistemi Inf. Aziendali – ITT Elettronica – ITT Informatica
(PAPC695004 – PAPS00500E – PAPMRG500C
PATD12500C – PATF02500T – PATFCO500Z)
Via Salvatore Bono, 31 – 90143 Palermo
Tel.: 091/6251435 – E-mail: info@istitutoplatone.com

SIMULAZIONE PROVA DI ITALIANO (SECONDA SIMULAZIONE)

PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

Giovanni Verga, *I Malavoglia*, 1881

Un tempo i Malavoglia erano stati numerosi come i sassi della strada vecchia di Trezza; ce n'erano persino ad Ognina, e ad Aci Castello, tutti buona e brava gente di mare, proprio all'opposto di quel che sembrava dal nomignolo, come dev'essere. Veramente nel libro della parrocchia si chiamavano Toscano, ma questo non voleva dir nulla, poichè da che il mondo era mondo, all'Ognina, a Trezza e ad Aci Castello, li avevano sempre conosciuti per Malavoglia, di padre in figlio, che avevano sempre avuto delle barche sull'acqua, e delle tegole al sole. Adesso a Trezza non rimanevano che i Malavoglia di padron 'Ntoni, quelli della casa del nespolo, e della Provvidenza ch'era ammarrata sul greto, sotto il lavatoio, accanto alla Concetta dello zio Cola, e alla paranza di padron Fortunato Cipolla.

Le burrasche che avevano disperso di qua e di là gli altri Malavoglia, erano passate senza far gran danno sulla casa del nespolo e sulla barca ammarrata sotto il lavatoio; e padron 'Ntoni, per spiegare il miracolo, soleva dire, mostrando il pugno chiuso — un pugno che sembrava fatto di legno di noce — Per menare il remo bisogna che le cinque dita s'aiutino l'un l'altro.

Diceva pure: — Gli uomini son fatti come le dita della mano: il dito grosso deve far da dito grosso, e il dito piccolo deve far da dito piccolo. —

E la famigliuola di padron 'Ntoni era realmente disposta come le dita della mano. Prima veniva lui, il dito grosso, che comandava le feste e le quarant'ore; poi suo figlio Bastiano, Bastianazzo, perchè era grande e grosso quanto il San Cristoforo che c'era dipinto sotto l'arco della pescheria della città; e così grande e grosso com'era filava diritto alla manovra comandata, e non si sarebbe soffiato il naso se suo padre non gli avesse detto «sóffiati il naso» tanto che s'era tolta in moglie la Longa quando gli avevano detto «pigliatela». Poi veniva la Longa, una piccina che badava a tessere, salare le acciughe, e far figliuoli, da buona massaia; infine i

nipoti, in ordine di anzianità: 'Ntoni il maggiore, un bighellone di vent'anni, che si buscava tutt'ora qualche scappellotto dal nonno, e qualche pedata più giù per rimettere l'equilibrio, quando lo scappellotto era stato troppo forte; Luca, «che aveva più giudizio del grande» ripeteva il nonno; Mena (Filomena) soprannominata «Sant'Agata» perchè stava sempre al telaio, e si suol dire «donna di telaio, gallina di pollaio, e triglia di gennaio»; Alessi (Alessio) un moccioso tutto suo nonno colui!; e Lia (Rosalia) ancora nè carne nè pesce. — Alla domenica, quando entravano in chiesa, l'uno dietro l'altro, pareva una processione.

Padron 'Ntoni sapeva anche certi motti e proverbi che aveva sentito dagli antichi: «Perchè il motto degli antichi mai menti»: — «Senza pilota barca non cammina» — «Per far da papa bisogna saper far da sagrestano» — oppure — «Fa il mestiere che sai, che se non arricchisci camperai» — «Contentati di quel che t'ha fatto tuo padre; se non altro non sarai un birbante» ed altre sentenze giudiziose.

Ecco perchè la casa del nespolo prosperava, e padron 'Ntoni passava per testa quadra, al punto che a Trezza l'avrebbero fatto consigliere comunale, se don Silvestro, il segretario, il quale la sapeva lunga, non avesse predicato che era un codino marcio, un reazionario di quelli che proteggono i Borboni, e che cospirava pel ritorno di Franceschello, onde poter spadroneggiare nel villaggio, come spadroneggiava in casa propria.

Padron 'Ntoni invece non lo conosceva neanche di vista Franceschello, e badava agli affari suoi, e soleva dire: «Chi ha carico di casa non può dormire quando vuole» perchè «chi comanda ha da dar conto».

Comprensione e analisi

1. Nel brano riportato vengono presentati i membri della famiglia protagonista del romanzo: indica quali tratti li caratterizzano.
2. Quale funzione assumono nella narrazione i proverbi e i soprannomi?
3. Chiarisci il significato della similitudine che ha per oggetto la famiglia e le dita della mano.
4. Nella vicenda della famiglia Toscano si esplica "l'ideale dell'ostrica". Spiegane il significato facendo riferimento alla trama del romanzo.

Interpretazione

1. Colloca il romanzo nell'ambito del *Ciclo dei vinti* ed esponi il principio teorico del progetto.
2. Quali temi ed aspetti evidenziano l'appartenenza di Verga al Verismo?

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Testo tratto da: **Selena Pellegrini**, *Il marketing del Made in Italy*, Armando Editore, Roma, 2016, pp. 28-30.

L'italianità sembra influenzare gli elementi di eccellenza percepiti nei prodotti italiani, e la percezione spinge il consumatore all'acquisto di quello che chiamiamo il Made in Italy. Il quadro fin qui è molto ottimista, ma ci sono problemi. È vero che il Made in Italy sembra tuttora competitivo, ma la domanda è la seguente: la competitività nasce dall'esser fatto in Italia o da altro? Se consideriamo il "fare" nel senso letterale, la realtà è già diversa. Molti prodotti sono progettati in Italia e realizzati altrove per svariati motivi, legati principalmente ma non esclusivamente ai costi e alle relazioni industriali. Una quantità crescente non è più Made in Italy e la situazione potrebbe quindi far pensare che ad attirare davvero il consumatore sono i prodotti pensati, inventati, concepiti e progettati in Italia. È il famoso know-how o conoscenza implicita dei designer italiani, il risultato di secoli di perizia, talenti artigianali, tradizione estetica e abilità pratica che fanno dell'Italia un Paese unico. Potremmo aspettarci quindi che la condizione necessaria per identificare l'italianità di un prodotto è che sia pensato in Italia. [...]

A questo punto si pongono altre domande. "Pensato in Italia" È una condizione veramente necessaria o soltanto sufficiente? Esistono altre condizioni [...] perché il consumatore si rappresenti un prodotto come italiano e ne venga attratto?

La realtà pare rispondere "sì, esistono altre condizioni". Purtroppo, sappiamo che nel mondo cresce il tasso di prodotti che si fingono italiani e non sono né fatti né pensati in Italia. In molti Paesi come la Cina, per attirare i consumatori basta apporre un marchio dal nome italiano, anche se non corrisponde ad alcuna griffe famosa. Oppure basta progettare una campagna di comunicazione e di marketing che colleghi i prodotti a qualche aspetto del nostro stile, o vita quotidiana, territorio, patrimonio culturale, antropologia, comportamenti. [...]

Da queste considerazioni emerge che la condizione necessaria per innescare una rappresentazione mentale di italianità non è il luogo della produzione o della concezione, ma quello del *comportamento*. Nel senso che il prodotto è collegato a un atteggiamento, al popolo, allo stile, alla storia, alla terra, alla vita sociale dell'Italia.

Qualcuno si chiederà com'è possibile che consumatori razionali cadano in una trappola simile. Che siano disposti ad acquistare qualcosa di simbolicamente legato all'Italia, sebbene il produttore non sia italiano e il prodotto non sia né pensato né ideato in Italia.

La risposta è che quel consumatore razionale non esiste. È un mito assiomatico e aprioristico dell'economia neoclassica. [...] Il modello è ormai superato dalla nuova teoria del consumatore emotivo.

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della comunicazione. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autrice per "conoscenza implicita" dei *designer* italiani?
4. A cosa fa riferimento l'autrice con l'espressione "comportamento" come rappresentazione mentale dell'italianità? E quale differenza può essere individuata tra "consumatore razionale" e "consumatore emotivo"?

Produzione

Elabora un testo argomentativo nel quale sviluppi le tue opinioni sulla questione del "made in Italy" e della percezione dell'italianità nel mondo. Potrai confrontarti con la tesi dell'autrice del testo, confermandola o confutandola, sulla base delle conoscenze, acquisite, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B2

N. Armaroli, V. Balzani, Energia per l'astronave Terra, Zanichelli, 2017

«E se invece di farmi abbagliare dal luccichio del consumismo provassi allora a guardare dietro le quinte, per capire come stanno le cose nella loro realtà globale? Scoprirei che quelle scarpe nuove appena comprate sono fabbricate usando materiali (plastica, collanti, vernici) che sono ottenuti dai combustibili fossili, consumando energia (elettrica, termica, meccanica, luminosa), anch'essa prodotta dai combustibili fossili. Scoprirei che per fare quelle scarpe si sono prodotte molte sostanze di rifiuto, a cui si aggiungono ora le scarpe vecchie che ho buttato. Scoprirei che le belle scarpe nuove forse sono state fabbricate da operai mal pagati e poco tutelati, a volte addirittura minorenni, in Paesi dove l'inquinamento raggiunge spesso livelli insostenibili.

Nel comprare le scarpe nuove ho creduto di esercitare una libera scelta. Però, guarda caso, sono proprio quelle scarpe che secondo uno spot suadente visto alla tv "renderanno felici i tuoi passi". E naturalmente con il nuovo paio di scarpe mi sono portato a casa anche una scatola di cartone e qualche foglio di carta, ottenuti dal legno degli alberi, e un sacchetto di plastica, prodotto ancora una volta con i combustibili fossili. Dovrò sbarazzarmene, e forse non sarò abbastanza scrupoloso da farlo differenziando quei rifiuti.

Il discorso fatto per il paio di scarpe si applica anche – con problemi ancora più seri di consumo di risorse e produzione di rifiuti – ogni volta che compriamo un computer, un telefonino, un televisore o perfino un prosciutto. Dietro le quinte dei 12 energia per l'astronave terra 500 ipermercati italiani, per esempio, si gettano nei rifiuti ogni anno 55000 tonnellate di cibo che, seppur prossimo alla scadenza, potrebbe essere tranquillamente mangiato.

Il nostro modello di sviluppo è fondato sulla circolarità forzata produzione-consumo: si producono merci per soddisfare bisogni, ma si producono anche bisogni per garantire la continuità della produzione delle merci. Queste devono essere rapidamente consumate per essere sostituite; e poiché non possono essere troppo fragili, altrimenti nessuno le comprerebbe, è sufficiente che sia fragile una loro parte. Così il “pezzo di ricambio” non esiste, o è venduto a un prezzo talmente alto da non rendere conveniente la riparazione. Se non si sente il bisogno di sostituire un prodotto, questo “bisogno” viene indotto dalla pubblicità che, sostanzialmente, è un appello alla distruzione delle cose che abbiamo per far posto a quelle di nuova produzione. Dove non arriva la pubblicità soccorre la moda, un’altra strategia per vincere la resistenza degli oggetti alla distruzione. La moda rende infatti socialmente inaccettabile ciò che è ancora materialmente utilizzabile.»

Comprensione e Analisi

1. Qual è il rapporto tra bisogni e consumi?
2. Che ruolo hanno la pubblicità e la moda?
3. In che senso il modello di sviluppo descritto nel testo è un “appello alla distruzione delle cose”?
4. Quale effetto intendono ottenere gli scienziati Armaroli e Balzani nei lettori?

Produzione

Il consumismo è il sistema che domina l'economia a livello pressochè globale e ha un impatto negativo sull'ambiente. Compriamo infatti beni di cui non abbiamo un reale bisogno e il processo di produzione e di smaltimento delle merci comporta un altissimo costo energetico per il pianeta.

In che modo si potrebbe rompere il circolo vizioso che viene descritto nel testo? Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B3

Testo tratto da: Giuseppe Lupo, Rivincita dei libri sul terreno perso e sul tempo - La giornata mondiale – Il Sole 24 ore, mercoledì 24 aprile 2019.

«Se qualcuno chiedeva ad Adriano Olivetti¹ come mai si fosse circondato di così tanti intellettuali, avrebbe ricevuto questa curiosa risposta: «Se devo risolvere un problema tecnico, convoco un esperto. Se devo conoscere il mondo come sarà nei prossimi decenni, chiedo ai poeti e agli scrittori.» Per quanto possa risultare bizzarra, la verità che l'ingegnere Adriano dispensava ha tutta l'aria di essere lo slogan migliore con cui ricordare che ieri, 23 aprile, è stata la Giornata mondiale del libro e del diritto d'autore: una ricorrenza nata 53 anni fa sotto l'egida dell'Unesco, per sottolineare quanto siano indispensabili quegli oggetti che accumuliamo nelle biblioteche come grano per i magazzini. Certo bisogna intendersi sulla natura delle parole. Negli ultimi

anni siamo stati testimoni della terza metamorfosi del libro: dalla forma concepita da Johannes Gutenberg cinquecento anni fa alla tavoletta di plastica che ha aperto un'altra dimensione, complementare alla carta. Gli ultimi dati del mercato dicono che in Italia il digitale non ha superato la soglia del 10% e che il tanto temuto attacco all'editoria tradizionale non solo non è avvenuto, ma il cartaceo sta recuperando quel poco terreno perduto. [...] il settore degli audiolibri è in espansione [...] si tratta comunque di una fruizione che va ad aggiungersi (non a sostituirsi) alle altre. Le metamorfosi tuttavia non modificano nella sostanza il motivo per il quale scriviamo o leggiamo, che è soprattutto uno: immagazzinare emozioni, ricordi, immagini, conservarli in un luogo sicuro, sia esso la carta o gli elaboratori elettronici, salvarli, come indica il tasto-funzione del linguaggio informatico. Scrivere è un'operazione che salva, cioè memorizza. Leggere è come rinnovare il memoriale di un'esperienza che ha i contorni di un atto religioso, una sua sacralità. Diamo per scontato infatti l'idea che ogni uomo non appartenga a niente se non al tempo in cui gli è dato vivere, cioè ai decenni in cui consuma la sua individualità e il suo essere dentro una determinata epoca. Diamo anche per scontato che la vita di ogni uomo sia un rapportarsi con il periodo che il destino gli ha assegnato o un combattere contro di esso: l'istoria si può veramente definire una guerra illustra contro il Tempo... [...] la vita di ognuno di noi è un romanzo di cui non conosciamo la fine, eppure si attiene ad una trama ordita nel momento in cui qualcuno ci ha immaginati, ci ha desiderati, dunque ha anticipato la nostra presenza nel mondo. Un po' come ragionava Olivetti quando chiedeva ai libri come sarebbe stato il futuro che egli, da imprenditore, aveva necessità di conoscere in anteprima. Da qualche parte c'è già questo futuro, in qualcuno dei volumi che magari non sono stati ancora scritti ma forse stanno per essere progettati, esiste già il mondo come sarà domani. Bisogna solo avere la pazienza di aspettare e cercare dentro la sterminata produzione editoriale, mettersi sulle tracce con pazienza, sicuri che questo mondo prossimo a manifestarsi nelle librerie avrà i caratteri di una tradizione e di una invenzione, cioè sarà l'alfa e l'omega del tempo che non si potrà certo nullificare, che noi stessi non sconfiggeremo, ma a cui opporremo il bisogno di historiae come viatico del nostro illuderci circa l'eternità in nome di quella regola che ripetiamo inconsapevolmente quando ci rivolgiamo a Dio, il più grande raccoglitore di storie secondo il Talmud² : scrivi i nostri nomi nel libro della vita».

1 Adriano Olivetti (1901 – 1960) è una tra le figure più influenti e singolari del Novecento. Imprenditore straordinario, intellettuale e politico, innovatore delle scienze sociali e precursore dell'urbanistica, tra il 1930 e il 1960 ha condotto la fabbrica di macchine per scrivere del padre ai vertici del successo mondiale e all'avanguardia dell'innovazione tecnologica e sociale.

2 Talmud, dall'ebraico lamad, che significa «apprendimento», «dottrina, ammaestramento»

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.

2. Nel testo si sottolinea l'importanza della scrittura e della lettura. Commenta tale passaggio.

3. Cosa intende l'autore con l'espressione "metamorfosi" del libro? (riga 8)

4. A cosa fa riferimento l'autore con il concetto di historia? Come lo mette in rapporto con la produzione letteraria?

Produzione

Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni in ordine al bisogno dell'uomo di raccontare la sua storia e di leggere le testimonianze altrui. Esprimi pure le tue personali riflessioni sul fatto che storicamente la scrittura abbia rappresentato la memoria e la ricerca incessante di un senso dell'eternità da parte dell'uomo contrapposta alla fugacità dell'esistente.

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

PROPOSTA C1

Qui di seguito proponiamo la sintesi e il commento che aprono un rapporto su *La politica sull'uguaglianza di genere in Italia*, elaborato nel 2014 su richiesta della Commissione europea per i diritti della donna e l'uguaglianza di genere.

In base all'Indice europeo dell'uguaglianza di genere, l'Italia si classifica fra i paesi dell'UE con la minore uguaglianza di genere. La sua performance è superiore alla media UE in un solo settore, quella della salute, grazie alla longevità delle donne italiane. In tutti gli altri campi la situazione è lungi dall'essere soddisfacente. Le politiche per affrontare lo squilibrio di genere sono state caute e i progressi in ambito giuridico sono stati promossi principalmente da direttive provenienti dall'UE o dalle pressioni esercitate dalla società civile. All'Italia manca un'adeguata infrastruttura di genere a livello centrale per promuovere, coordinare e monitorare le iniziative a favore dell'uguaglianza di genere.

Occupazione e conciliazione della vita lavorativa e di quella familiare: i tassi dell'occupazione femminile rimangono bassi, soprattutto nell'Italia meridionale e, in generale, per le donne con un livello di istruzione basso. Sono state adottate leggi antidiscriminazione ma i divari di genere sono ancora grandi. I tassi di disoccupazione femminile sono più elevati di quelli maschili; l'avanzamento nella carriera è difficile e le donne sono sovrarappresentate nei lavori atipici e precari. Per favorire l'inclusione delle donne nel mercato del lavoro, l'Italia non ha mai elaborato una strategia efficace [...].

La percentuale di donne in posizioni dirigenziali è stata terribilmente bassa fino a poco tempo fa, nel settore sia pubblico che privato. Vi sono miglioramenti in corso grazie all'introduzione di quote obbligatorie nei consigli d'amministrazione delle società quotate in borsa nel 2011, e in società appartenenti alla pubblica

amministrazione nel 2013. Non esistono quote di genere obbligatorie nel parlamento italiano, ma esistono quote per i governi locali, in cui devono essere rappresentati entrambi i sessi. [...]

Il quadro globale che emerge da questa nota è che in molti settori l'Italia continua ad essere lungi dal raggiungere risultati soddisfacenti nel campo dell'uguaglianza di genere, nonostante i progressi al riguardo compiuti sotto la pressione esercitata dal movimento delle donne, dalla società civile e dalla legislazione europea. L'attuale grave crisi finanziaria e le politiche di austerità minacciano alcune delle recenti conquiste delle donne in termini di reddito, di occupazione per le donne con un elevato grado d'istruzione e di infrastrutture sociali, ma nel contempo offrono la possibilità di ripensare il modello italiano di Stato sociale che poggia ampiamente sul lavoro non retribuito delle donne per fornire servizi di assistenza.

(<http://www.europarl.europa.eu>)

Il principio di parità di genere, esplicito nella Dichiarazione Universale dei diritti umani, prevede che le persone ricevano pari trattamenti, con uguale facilità di accesso a risorse e opportunità, indipendentemente dal genere. Sulla base del testo sopra riportato, ricava il quadro della situazione della donna in Italia (la ricerca è stata elaborata nel 2014) e confrontalo con quello che hai tu sulla base della tua esperienza e delle informazioni che hai dai mass media. Quali rimangono i principali ostacoli perché oggi in Italia si possa parlare di una reale parità tra donne e uomini?

Elabora un testo nel quale, argomentando adeguatamente, approfondisci la tematica della discriminazione di genere.

PROPOSTA C2

Qui di seguito viene riportata parte del discorso tenuto dal Presidente della Repubblica Sergio Mattarella il 25 aprile 2023 a Cuneo, in occasione della Festa della Liberazione.

"Se volete andare in pellegrinaggio, nel luogo dove è nata la nostra Costituzione, andate nelle montagne dove caddero i partigiani, nelle carceri dove furono imprigionati, nei campi dove furono impiccati, dovunque è morto un italiano, per riscattare la libertà e la dignità: andate lì, o giovani, col pensiero, perché lì è nata la nostra Costituzione".

È Piero Calamandrei che rivolge queste parole a un gruppo di giovani studenti alla Società Umanitaria, a Milano, nel 1955.

Ed è qui allora, a Cuneo, nella terra delle 34 Medaglie d'oro al valor militare e dei 174 insigniti di Medaglia d'argento, delle 228 medaglie di bronzo per la Resistenza. La terra dei dodicimila partigiani, dei duemila caduti in combattimento e delle duemilaseicento vittime delle stragi nazifasciste. È qui che la Repubblica celebra oggi le sue radici, celebra la Festa della Liberazione. Su queste montagne, in queste valli, ricche di virtù di patriottismo sin dal Risorgimento.

[...]

Dopo l'8 settembre il tema fu quello della riconquista della Patria e della conferma dei valori della sua gente,

dopo le ingannevoli parole d'ordine del fascismo: il mito del capo; un patriottismo contrapposto al patriottismo degli altri in spregio ai valori universali, che animavano, invece, il Risorgimento dei moti europei dell'800; il mito della violenza e della guerra; il mito dell'Italia dominatrice e delle avventure imperiali nel Corno d'Africa e nei Balcani. Combattere non per difendere la propria gente ma per aggredire. Non per la causa della libertà ma per togliere libertà ad altri. La Resistenza fu anzitutto rivolta morale di patrioti contro il fascismo per il riscatto nazionale.

Il discorso del Presidente Mattarella sottolinea il ruolo fondamentale dei partigiani nelle ultime fasi della Seconda Guerra Mondiale, che ha gettato le basi per la stesura della Costituzione, entrata poi in vigore il 1° gennaio 1948. Rifletti sul valore della libertà come principio fondante la Repubblica Italiana, ma anche sul valore della libertà negato durante la dittatura fascista. Ritieni che oggi siano riconosciute a tutti la libertà di espressione, di pensiero, di culto e in generale tutte le forme di libertà? Elabora un testo nel quale, argomentando adeguatamente, approfondisci la tua personale riflessione sull'importanza della libertà nelle società contemporanee.

**TESTO DELLA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA DEGLI ESAMI DI STATO
"ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA" (PRIMA SIMULAZIONE)**



ISTITUTO PARITARIO PLATONE

gestione ARCCA s.r.l.

Liceo Classico – Liceo Scientifico – Liceo Sc. Opz. Scienze Applicate

Liceo delle Scienze Umane – ITC Amm.ne Finanza e Marketing

ITC Sistemi inf. Aziendali – ITT Elettronica – ITT Informatica

(PAPC695504 – PAPS00500E – PAPMRG500C

PATD12500C – PATF02500T – PATFCO500Z)

Via Salvatore Bono, 31 - 90143 Palermo, 31

Tel.: 091/6251435 – E-mail: info@istitutoplatone.com

Indirizzo: ITEC - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

Tema di: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

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

Parte prima

Ad una azienda di progettazione di sistemi di automazione industriale è affidato il compito di progettare un sistema in grado di riempire e pesare dei recipienti movimentati da un nastro trasportatore. Per la realizzazione del sistema viene impiegata una coppia di trasduttori necessari all'automatizzazione dei processi. Il primo è un trasduttore a ultrasuoni ed è impiegato per rilevare la posizione di un recipiente in cui deve essere versata una quantità prefissata di materiale. Il secondo è una cella di carico e ha il compito di misurare il peso totale del contenitore con il materiale affinché venga riempito con la quantità predefinita.

Il trasduttore di posizione ha un'uscita in corrente 4-10 mA:

- alla distanza minima di 60 mm eroga 4 mA;
- alla distanza massima 500 mm eroga 10 mA.

La cella di carico è un trasduttore di tipo a ponte resistivo e possiede un'uscita di tipo differenziale. Alimentando il ponte con una tensione di 10 V e applicando la forza massima pari a 30 N si ottiene una tensione differenziale di 0,36 V. Occorre valutare la posizione del recipiente con un errore massimo di 5 mm e misurare la forza peso con un errore massimo di 0,05 N. I segnali provenienti dai due trasduttori devono essere condizionati e convertiti in segnali numerici per essere inviati a una logica programmabile che gestisce l'impianto.

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive ritenute idonee:

- disegni uno schema a blocchi del sistema di acquisizione, spiegando le varie parti;
- dimensioni i circuiti di condizionamento dei segnali provenienti dai due trasduttori;
- scelga la frequenza di campionamento;
- indichi la risoluzione e il tipo di convertitore analogico-digitale impiegato;
- proponga il tipo di strumentazione più idonea per collaudare il funzionamento dei circuiti di condizionamento.

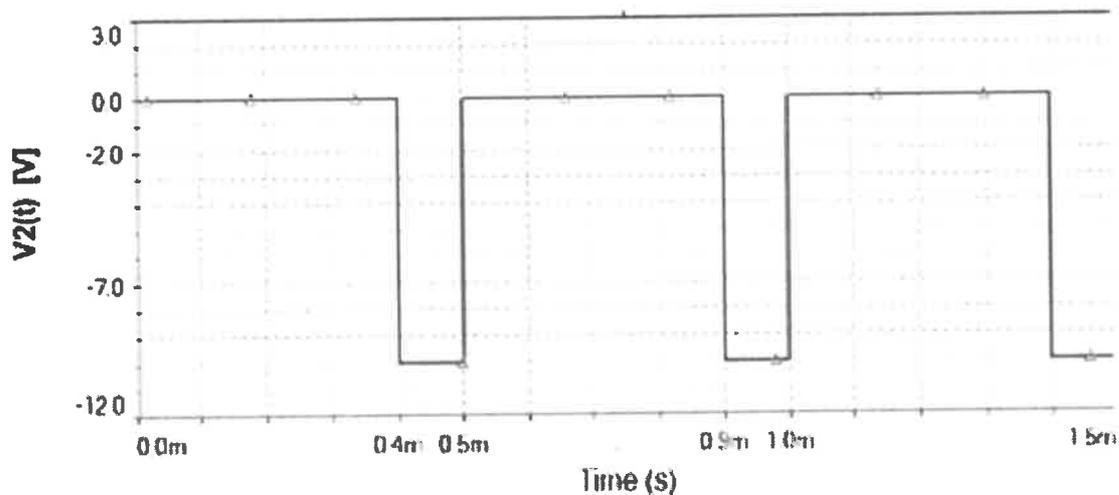
SECONDA PARTE

Quesito 1

Con riferimento alla prima parte si determini il codice binario in uscita dal convertitore A/D, quando l'ingresso del trasduttore ad ultrasuoni è pari a 80mm.

Quesito 2

Si progetti un sistema elettronico in logica cablata o programmabile in grado di generare un treno di onde rettangolari temporizzate come in figura.



Quesito 3

Taluni circuiti di condizionamento hanno la necessità di disporre di un segnale in continua per l'adattamento del campo dinamico del segnale. Nell'ipotesi in cui sia necessario un segnale in continua di 3,5V, si progetti un alimentatore stabilizzato in grado di fornire tale tensione indipendentemente dalla corrente assorbita dal carico.

Quesito 4

Si faccia riferimento al circuito di figura in cui la termoresistenza R_T varia la sua resistenza al variare della temperatura secondo la seguente legge matematica:

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

Con:

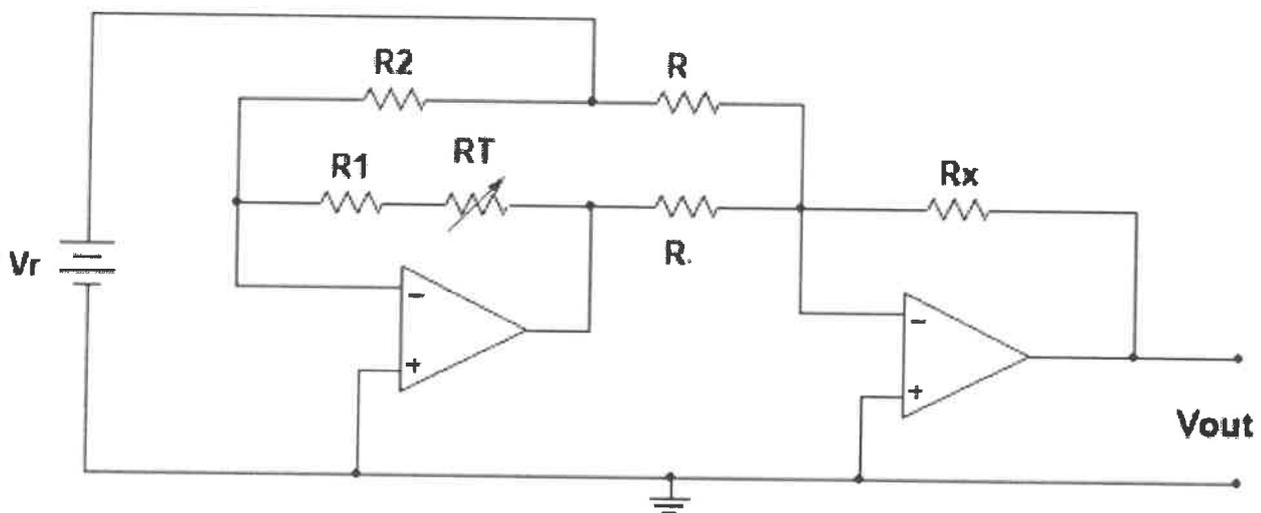
$$\alpha_1 = 3,9 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

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

Ed inoltre:

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

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



Dopo avere determinato l'espressione della V_{out} in funzione dei componenti nel circuito, determinare per quale valore di temperatura la tensione succitata assume valore nullo.

TESTO DELLA SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA DEGLI ESAMI DI STATO
"ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA" (SECONDA SIMULAZIONE)



ISTITUTO PARITARIO PLATONE

gestione ARCCA s.r.l.

Liceo Classico – Liceo Scientifico – Liceo Sc. Opz. Scienze Applicate

Liceo delle Scienze Umane – ITC Amm.ne Finanza e Marketing

ITC Sistemi inf. Aziendali – ITT Elettronica – ITT Informatica

(PAPC695504 – PAPS00500E – PAPMRG500C

PATD12500C – PATF02500T – PATFCO500Z)

Via Salvatore Bono, 31 - 90143 Palermo, 31

Tel.: 091/6251435 – E-mail: info@istitutoplatone.com

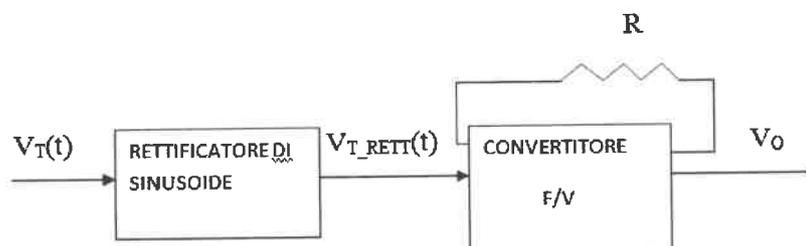
Indirizzo: ITEC - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA

Tema di: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

Il candidato dopo avere svolto la prima parte, svolga due dei quesiti proposti nella seconda parte.

Parte 1

Il laboratorio di un dipartimento universitario di chimica farmaceutica è provvisto di una serie di bilance sensibili al peso di talune sostanze contenute in opportune soluzioni chimiche. In particolare una bilancia viene impiegata per potere misurare il peso del cloro all'interno di una soluzione con l'ausilio di un sistema programmabile. Il campo di linearità della bilancia è pari a 3g. Il segnale di risposta della bilancia è una corrente sinusoidale di ampiezza $I_0=10^{-3}$ A e frequenza pari a $f_0=1200$ Hz a vuoto. Quando la sostanza in esame viene posta nel piatto della bilancia la deviazione tra la frequenza a vuoto f_0 e la frequenza f_s a carico risulta essere proporzionale tramite un coefficiente $B= -2 \times 10^{-3}$ [$\text{cm}^2 \text{ s g}^{-1}$] al prodotto del quadrato della frequenza a vuoto e della massa m di sostanza caricata sul piatto della bilancia e inversamente proporzionale alla sezione del piatto della bilancia $A=10 \text{cm}^2$. L'uscita dal trasduttore di peso viene opportunamente convertita in una tensione $V_T(t)$ sinusoidale che viene a sua volta elaborata da un convertitore frequenza/tensione. Il sistema che segue ha dinamica d'ingresso compresa tra -5V e 5V :



dove si ha:

$$V_O = G \cdot f_s \cdot R^{-1}$$

$$G = 14 V \cdot Ohm \cdot s$$

La resistenza R variabile viene opportunamente scelta dall'operatore di sistema. Infine il segnale di tensione V_o deve essere convertito mediante un ADC per consentirne la successiva acquisizione da parte di un sistema programmabile. Nel dipartimento sono disponibili convertitori aventi una tensione di fondo scala pari a 10V.

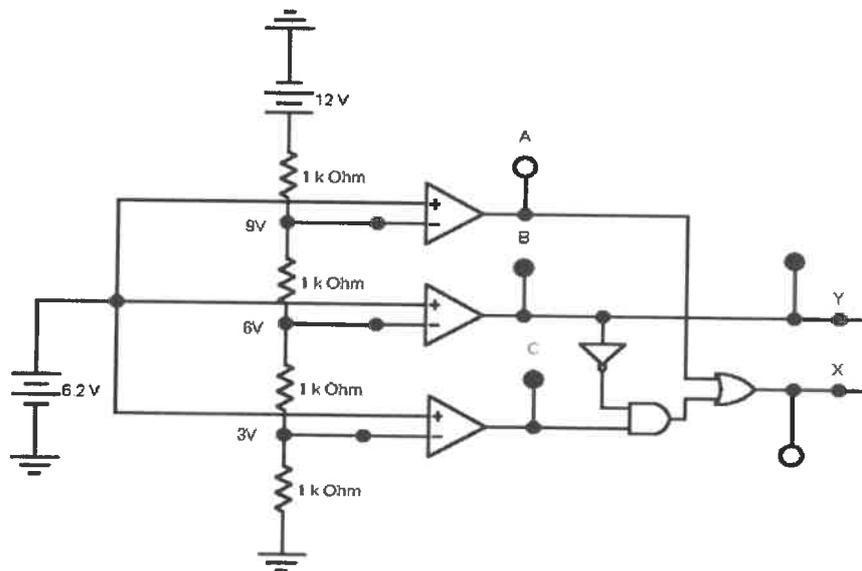
Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive che ritiene opportune deve:

- fornire uno schema a blocchi della catena di acquisizione del peso del cloro relazionandone opportunamente il funzionamento;
- progettare nel dettaglio tutti i circuiti di condizionamento utili al corretto funzionamento dell'intero sistema elettronico;
- progettare il convertitore A/D più adatto, tenendo presente che l'errore massimo tollerabile nelle misure di peso è pari a 3mg.

Parte 2

Quesito 1

Nella prima parte si è progettato un convertitore A/D avente una opportuna risoluzione. In particolare si abbia il seguente convertitore A/D flash:



- A quanto è pari la risoluzione di questo convertitore in termini di numero di bit?
- A quanto è uguale la minima variazione che può avere la tensione di ingresso per garantire una variazione del bit meno significativo (LSB) in uscita?
- Scrivere il codice binario in uscita dal convertitore nel caso del circuito di figura.

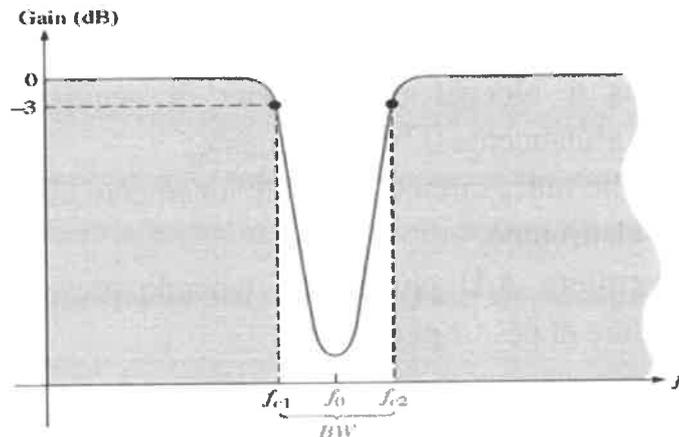
Quesito 2

Nel progetti della prima parte si è impiegato un convertitore F/V. Esistono anche i convertitori tensione/frequenza (V/F). Dopo avere discusso il funzionamento di un convertitore V/F dal punto di vista ingresso-uscita, si esponga nel dettaglio la soluzione elettronica per realizzare

un convertitore A/D basato sulla conversione V/F.

Quesito 3

Si discuta che azione ha sul segnale di ingresso un filtro, la cui risposta in frequenza è rappresentata in figura.



Quesito 4

Si ha a disposizione un circuito integrato che funziona da filtro attivo polivalente e che possiede 9 pin come di seguito elencato:

- pin 1: V_{in+}
- pin 2: R_{fPB}
- pin 3: GND
- pin 4: $-V_{cc}$
- pin 5: V_{oPB}
- pin 6: NC
- pin 7: $+V_{cc}$
- pin 8: V_{oPA}
- pin 9: R_{fPA}

dove V_{in+} è l'uscita del dispositivo che genera il segnale che si vuole filtrare, $+V_{cc}$ e $-V_{cc}$ sono le tensioni di alimentazione che devono essere comprese tra 8V e 20V, V_{oPB} è l'uscita del filtro passa basso, mentre V_{oPA} è l'uscita del filtro passa-alto. La configurazione fornita dal costruttore prevede una resistenza variabile relativa al filtro passa-basso che l'utente può variare, per modificare la frequenza di taglio del filtro passa basso e una resistenza R_{fPA} che l'utente può variare per variare la frequenza di taglio del filtro passa-alto.

Il candidato esponga e disegni i circuiti elettronici che sono integrati all'interno del dispositivo, giustifichi la presenza delle due tensioni di alimentazione e, dimensioni le resistenze R_{fPA} e R_{fPB} , in modo che il taglio del filtro passa alto sia di 20Khz, mentre il taglio del filtro passa basso sia di 50Khz.

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). Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla lettura della prova.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

<u>MATERIA</u>	<u>DOCENTE</u>	<u>FIRMA</u>
ITALIANO	Tallo Rita	_____
STORIA	Tallo Rita	_____
INGLESE	Cutaia Giovanna	_____
MATEMATICA	Moscia Azzurra	_____
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Melluso Maurizio	_____
SISTEMI AUTOMATICI	Melluso Maurizio	_____
TEC. E PROG. DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Moscia Azzurra	_____
SCIENZE MOTORIE	Garofalo Riccardo	_____

