



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(O. M. 45 del 9-3-23 art.10)

Anno scolastico 2022-2023

Classe 5AEA

INDIRIZZO DI STUDIO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

COORDINATRICE: PROF. Busa Pieranna

Sommario

1.	Profilo dell'indirizzo	
2.	Profilo della classe	
2.1.	Composizione del consiglio di classe	
2.2.	Flussi degli alunni	
2.3.	Numero candidati interni: 21	
2.4.	Situazione di partenza della classe	
2.5.	Situazione finale della classe (raccogliere indicazioni da parte dei colleghi su: comportamento, partecipazione, risultati di apprendimento)	
3.	Obiettivi generali del C.d.C.	
3.1.	Obiettivi formativo/educativi	
3.2.	Obiettivi formativo/educativi raggiunti	
3.3.	Obiettivi cognitivi e professionalizzanti	
3.4.	Obiettivi cognitivi e professionalizzanti raggiunti	
4.	Obiettivi disciplinari specifici	
5.	Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)	
6.	Educazione civica	
7.	Altri progetti ed attività (per esempio viaggi d'istruzione, partecipazione a spettacoli teatrali...)	
8.	Simulazioni effettuate o previste (testi, materiale e griglie di valutazione sono allegati al presente documento)	
9.	Valutazione	

1. Profilo dell'indirizzo

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e della tecnologia costruttiva dei sistemi elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici;
- è in grado di programmare controllori e microprocessori;
- opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- è in grado di sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- conosce le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integra conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese, relativamente alle tipologie di produzione;
- interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende;
- è in grado di pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze.

- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- Gestire progetti.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici

2. Profilo della classe

2.1. Composizione del consiglio di classe

Materie dell'indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	DOCENTE/I CLASSE 3[^]	DOCENTE/I CLASSE 4[^]	DOCENTE/I CLASSE 5[^]
Religione/attività alternativa	Salanschi	Salanschi	Coffele
Lingua e letteratura italiana	Busa	Busa	Busa
Storia	Busa	Busa	Busa
Lingua Inglese	Magnaguagno	Castello	Castello
Matematica	D'Andrea	Magnelli	Magnelli
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Maran Pauletto	Bianchi Azzolin	Schibotto Azzolin
Elettrotecnica ed Elettronica	Zermian Pauletto	Zermian Della Cioppa	Zermian Azzolin
Sistemi automatici	Fanton Pauletto	Fanton Azzolin	Fanton Geraci
Scienze motorie e sportive	Busatta	Busatta	Busatta

2.2. Flussi degli alunni

CLASSE	Iscritti totali	Inseriti in corso d'anno	Ritirati o trasferiti	Scrutinati	Promossi a giugno	Promossi a debito superato	Non ammessi
TERZA	24	0	0	24	12	7	5
QUARTA	19	0		19	8	11	0
QUINTA	21	0	0	21	/	/	/

2.3. Numero candidati interni: 21

2.4. Situazione di partenza della classe

La classe è composta da 21 alunni di cui 1 femmina e 20 maschi. Un alunno ripete l'ultimo anno di corso, un altro proviene da un altro istituto.

Non sono presenti alunni stranieri che necessitino di alfabetizzazione.

Dal punto di vista della disciplina si rileva la seguente situazione:

L'atteggiamento degli studenti è stato, fin dall'inizio, rispettoso, responsabile e corretto in ogni fase dell'attività didattica. L'attenzione alle lezioni e la partecipazione si sono rivelate, nella gran parte degli studenti, costante e costruttiva.

Dal punto di vista didattico, in relazione alle competenze culturali e alla motivazione allo studio, sulla base delle informazioni raccolte in questo primo periodo di scuola, si evidenzia quanto segue:

I ventuno studenti che si accingono ad affrontare la prova conclusiva del loro percorso di

formazione posseggono, in generale, una preparazione adeguata e corrispondente alle richieste contenute nel profilo del perito in elettronica, elettrotecnica ed automazione, per quanto riguarda le conoscenze acquisite nel corso del triennio e le competenze maturate. L'interesse nei confronti delle discipline sia specifiche di indirizzo, sia scientifiche e linguistiche letterarie è cresciuto in tutto nel corso del triennio, così come la capacità critica e l'autonomia personale. Alcuni studenti, in particolare, si sono distinti per capacità individuali, senso di responsabilità e consapevolezza del valore dello studio ai fini della propria formazione e per la crescita del gruppo classe. I risultati conseguiti da questi allievi sono ottimi o, addirittura, eccellenti in tutti gli ambiti disciplinari.

2.5. Situazione finale della classe (raccolgere indicazioni da parte dei colleghi su: comportamento, partecipazione, risultati di apprendimento)

Comportamento:

Il comportamento dei singoli allievi è stato durante l'anno scolastico corretto, sia durante le attività in classe, sia in occasione di incontri ed eventi di tipo pluridisciplinare, organizzati come completamento e approfondimento delle proposte didattiche ordinarie; anche durante le visite di istruzione e le attività di PCTO gli studenti hanno dimostrato interesse, misura negli atteggiamenti e rispetto delle norme comuni.

Partecipazione:

La partecipazione è stata costante, così come l'attenzione prestata durante le spiegazioni e il coinvolgimento nei confronti delle tematiche e degli argomenti proposti dai docenti e, in generale, in tutte le discipline; alcuni allievi, in particolare, si sono distinti per capacità, metodo e vivo interesse in tutte le fasi di organizzazione, preparazione e consolidamento delle conoscenze, anche attraverso approfondimenti personali.

La frequenza alle lezioni è stata assidua e regolare e puntuale la partecipazione alle verifiche.

Risultati di apprendimento:

L'impegno nello studio nei diversi ambiti disciplinari è stato sostanzialmente continuo e responsabile nella gran parte degli studenti. La valutazione relativa al profitto della classe è, quindi, positiva, anche se in alcuni casi si registrano incertezze nella preparazione che, tuttavia, non compromettono il raggiungimento di una preparazione complessivamente adeguata.

Nelle fasi di verifica alcuni allievi si sono distinti per la capacità di argomentare e di sostenere un confronto critico con posizioni personali; la maggior parte riferisce i contenuti appresi attraverso lo studio, i quali vengono esposti in modo più o meno approfondito e corretto, in relazione alle personali capacità espositive e riflessive.

Obiettivi generali del C.d.C.

2.6. Obiettivi formativo/educativi

Il Consiglio di classe promuove il raggiungimento degli obiettivi formativo/educativi già definiti nel PTOF 2019-2022, in termini di:

RISPETTO (Competenza di Cittadinanza AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE)
IMPEGNO (Competenza di Cittadinanza PROGETTARE)
PARTECIPAZIONE (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE)
COLLABORAZIONE (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE)
AUTONOMIA (Competenza di Cittadinanza IMPARARE AD IMPARARE)

Al fine di promuovere tali obiettivi, il Consiglio di classe individua modalità comuni d'intervento:

- Favorire la condivisione del regolamento d'Istituto
- Segnalare tempestivamente ai genitori eventuali problematiche
- Promuovere il dialogo educativo tra docenti e studenti (anche al di fuori della propria disciplina)
- Controllare e coadiuvare i rappresentanti di classe nelle assemblee per migliorarne l'autogestione

2.7. Obiettivi formativo/educativi raggiunti

Il consiglio di classe si è adoperato per promuovere negli studenti la consapevolezza dell'importanza dei valori civili della comune convivenza e del rispetto reciproco, sia nel contesto scolastico, sia attraverso attività extra-scolastiche di sensibilizzazione nei confronti delle situazioni di disagio e di precarietà presenti nella nostra società. Si può dire che gli obiettivi formativo/educativi segnalati come fondamentali, quali rispetto, impegno, partecipazione, collaborazione e autonomia siano stati conseguiti da tutti gli studenti.

Il dialogo educativo tra docenti e studenti è stato aperto, franco e costruttivo in tutti i momenti della vita scolastica, così come l'apertura e la collaborazione con i genitori.

2.8. Obiettivi cognitivi e professionalizzanti

Il Consiglio di classe promuove il raggiungimento degli obiettivi formativo/educativi già definiti nel PTOF 2016-2019, e riguardanti

SECONDO BIENNIO e QUINTO ANNO (Competenze chiave di Cittadinanza COMUNICARE, RISOLVERE PROBLEMI, INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E LE RELAZIONI, ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE)

Al fine di sviluppare le capacità concordate, il Consiglio di Classe individua le seguenti modalità comuni d'intervento:

- Curare l'esposizione orale e scritta corretta
- Verificare l'ascolto attivo con domande mirate
- Verificare le capacità di sintesi
- Individuare dei nuclei tematici pluridisciplinari

2.9. Obiettivi cognitivi e professionalizzanti raggiunti

Gli studenti, in generale, possiedono le competenze necessarie per affrontare con successo compiti di carattere teorico, prove pratiche di laboratorio, in cui venga chiesto loro di applicare concetti e risolvere problemi in contesti organizzati.

Nel campo delle singole discipline di indirizzo gli studenti posseggono conoscenze solide e in alcuni casi ottime o eccellenti, sanno utilizzare le abilità acquisite per risolvere problemi di carattere scientifico e tecnico, espongono con sufficiente chiarezza i contenuti appresi e motivano scelte e orientamenti personali; anche nell'utilizzo specifico e professionale della lingua inglese dimostrano di possedere capacità e competenze adeguate.

Il livello di autonomia nella pratica professionale è buono, decisamente alto negli studenti più brillanti.

3. Obiettivi disciplinari specifici

Si rimanda all'allegato A con specifiche del programma analitico di ogni singolo docente e all'allegato B per i percorsi pluridisciplinari

4. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

Nel corso del triennio gli studenti hanno partecipato al progetto d'Istituto di PCTO che prevede:

Classe terza: una settimana di sperimentazione della metodologia SCRUM, un framework agile per la gestione di progetti. Al termine delle esperienze gli studenti hanno scritto una relazione e presentato il lavoro.

Il materiale prodotto e le presentazioni orali sono state oggetto di valutazione da parte dei docenti incaricati dal C.d.C .

Classe quarta: stage estivi nelle aziende o esperienze all'estero, alla fine dell'anno scolastico, della durata minima di 120 ore.

Compiti-Prodotti richiesti allo studente:

- Compilazione giornaliera del "Diario di Bordo", tramite registro "Classe Viva" di
- Spaggiari
- Relazione e restituzione orale durante la frequenza della classe quinta, accompagnata da eventuale elaborato multimediale, sul periodo di apprendimento in situazione lavorativa, sviluppate secondo i seguenti contenuti:
 1. presentazione dell'azienda;
 2. descrizione dell'esperienza, con particolare riferimento all'area/funzione in cui è stata svolta l'attività, ai compiti assegnati, ai rapporti con il tutor e le altre funzioni aziendali;
 3. valutazione dell'esperienza,
 4. Presentazione di eventuali esempi concreti, tramite documenti in facsimile (a discrezione dell'azienda), di attività svolte e di documentazione redatta dallo studente o prodotti realizzati in azienda.

Elaborazione del curriculum vitae e della lettera di presentazione, anche in lingua inglese.

Classe quinta: attività di PCTO, svolte in istituto, oppure all'interno di aziende del settore, a partire dal mese di ottobre fino ai primi di maggio, con cadenza settimanale dal al

Di seguito sono riportate le attività di PCTO e di formazione per la sicurezza svolte a scuola nel triennio:

Classe 3 AEA anno scolastico 2020-2021

PCTO - Attività in aula

Periodo di svolgimento	Ore	Progetti	Docenti referenti o presenti durante le attività
09-03-2021	1 ora	Progetto "LA STRADA GIUSTA" conferenza	ALESSANDRA FANTON
	1 ora	PROGETTO "La strada giusta", conferenza	PIERANNA BUSA
07-05-2021	1 ora	Presentazione delle attività da svolgere nella settimana SCRUM	Maria Cristina GIACINTI PIERANNA BUSA
20-05-2021	1 ora	Presentazione azienda Lego	ALESSANDRO ZERMIAN
24-05-2021	1 ora	Settimana SCRUM	MASSIMO MARAN
	1 ora	Settimana Scrum	ANTONINA D'ANDREA
	1 ora	Settimana SCRUM	ROBERTA MAGNAGUAGNO
	2 ore	Settimana Scrum	ALESSANDRO ZERMIAN
25-05-2021	2 ore	Settimana SCRUM	MASSIMO MARAN
	2 ore	progetto settimana Scrum	ALESSANDRA FANTON
	1 ora	Progetto settimana Scrum. Relazione del Dirigente scolastico dall'aula Magna. Ripresa dell'attività nei gruppi divisi in "stanze"	PIERANNA BUSA
	1 ora	Settimana Scrum	ANTONINA D'ANDREA
26-05-2021	1 ora	Settimana SCRUM	ROBERTA MAGNAGUAGNO
	3 ore	Settimana Scrum	ELENA BUSATTA ANTONINA D'ANDREA
	1 ora	progetto settimana Scrum	ALESSANDRA FANTON
27-05-2021	2 ore	Settimana SCRUM	MASSIMO MARAN
	2 ore	Attività settimana SCRUM Lavori in gruppo (stanze)	PIERANNA BUSA
	2 ore	Settimana Scrum	ALESSANDRO ZERMIAN
28-05-2021	3 ore	Settimana Scrum	ALESSANDRO ZERMIAN
	1 ora	Settimana SCRUM	ROBERTA MAGNAGUAGNO
29-05-2021	1 ora	Settimana Scrum	ANTONINA D'ANDREA

	1 ora	SETTIMANA SCRUM continuazione	PIERANNA BUSA
	1 ora	SETTIMANA SCRUM- Presentazione aziende in aula magna	PIERANNA BUSA

Alternanza – Sicurezza

16-09-2020	1 ora	Letture regolamento e norme comportamentali covid. Sicurezza, rischio e prevenzione in ambiente sportivo	ELENA BUSATTA
	2 ore	Formazione specifica: regolamento di laboratorio, rischio elettrico, DPI, procedure per le esercitazioni	MASSIMO MARAN
28-09-2020	2 ore	Formazione specifica: regolamento di laboratorio, rischio videoterminale, procedure per le esercitazioni	MASSIMO MARAN
06-10-2020	2 ore	Formazione specifica: regolamento di laboratorio, rischio elettrico-magnetico e Wi-Fi, DPI, procedure per le esercitazioni	MASSIMO MARAN
23-10-2020	1 ora	Formazione specifica: Regolamento laboratorio	ALESSANDRO ZERMIAN
04-11-2020	1 ora	Lezione in DAD. Lettura protocollo covid	ELENA BUSATTA

Classe 4 AEA – 2021-2022

PCTO - Attività in aula

16-03-2022	1 ora	Incontro PCTO OrientaInsieme	ALESSANDRO ZERMIAN
24-03-2022	1 ora	Orientamento all'Università: incontro con ex studente laureato in ingegneria	ALESSANDRO ZERMIAN
	1 ora	Incontro in Aula Magna Presentazione percorso Lean Training	RITA MAGNELLI
26-04-2022	1 ora	Lean System	ALESSANDRA FANTON
05-05-2022	2 ore	Incontro a distanza con Orion	ALESSANDRO ZERMIAN

PCTO - Sicurezza

26-03-2022	1 ora	Intervento in aula magna: La Croce Rossa	SILVIA CASTELLO
------------	-------	--	-----------------

Alternanza - Sicurezza

14-09-2021	1 ora	Regolamento palestre	ELENA BUSATTA
02-12-2021	1 ora	Protocollo COVID	ELENA BUSATTA

Classe 5 AEA 2022-2023

PCTO - Attività in aula

29-09-2022	1 ora	Progetto LEANK	MIRKO SCHIBOTTO
	1 ora	AULA MAGNA Presentazione Progetto LEANK e Aziende Partner	ALESSANDRO ZERMIAN
14-11-2022	2 ore	Incontro con Azienda Ever Energy	ALESSANDRO ZERMIAN
18-11-2022	3 ore		GIANFRANCO AZZOLIN

12-01-2023	1 ora	Attività in laboratorio	PIERANNA BUSA
26-01-2023	4 ore	Corso di formazione su Programmazione avanzata con PLC e industria 4.	ALESSANDRO ZERMIAN
16-02-2023	4 ore	Corso di formazione su Programmazione avanzata industria 4.0	ALESSANDRO ZERMIAN
23-02-2023	4 ore	Corso di formazione su Programmazione avanzata industria 4.0	ALESSANDRO ZERMIAN
	2 ore	SQL e programmazione plc	GIANFRANCO AZZOLIN
13-03-2023	2 ore	Incontro con SAEL	ALESSANDRO ZERMIAN
23-03-2023	6 ore	Olimpiadi delle Macchine utensili e della Meccatronica, organizzate da Confindustria(partecipazione riservata a quattro studenti)	GIANFRANCO AZZOLIN
24-03-2023	1 ora	Presentazione in aula magna di nuovi indirizzi di ingegneria- Università di Padova	PIERANNA BUSA
31-03-2023	1 ora	Incontro con l'azienda Ceccato compressori	MIRKO SCHIBOTTO ALESSANDRO ZERMIAN
6-5-2023	2 ore	Formazione controllo avanzato degli accessi	GIUSEPPE PIGATTO

Alternanza scuola-lavoro

27-03-2023	5 ore	Visita aziendale Data Center	MIRKO SCHIBOTTO
18-11-2022	1 ora	visita aziendale	PIERANNA BUSA
27-4-2023	5 ore e mezza	Visita aziendale Socomec	ALESSANDRO ZERMIAN
4-5-2023	4 ore	Visita aziendale CEIA	ALESSANDRO ZERMIAN

Alternanza - Sicurezza

20-09-2022	1 ora	Sala pesi. Lettura regolamento palestre. Sicurezza, rischio e prevenzione. Postura corretta e movimentazione manuale dei carichi	ELENA BUSATTA
------------	-------	--	---------------

5. Educazione civica

Dall'anno scolastico 20-21 è entrato in vigore l'insegnamento trasversale di Educazione Civica (Legge n.92/2019), sostituendo le attività e gli insegnamenti relativi a Cittadinanza e Costituzione (legge n.169/2008). Il Curricolo d'Istituto di Educazione Civica, eventualmente integrabile da parte del singolo docente o del C.d.C., è stato inserito nel PTOF dall'anno scolastico 2020-21 (PTOF pag. 37-41).

Periodo di svolgimento	Ore	Attività svolte	Docenti referenti o presenti durante le attività
20/09/2022	1 ora	Alternanza - Sicurezza: Sala pesi. Lettura	ELENA BUSATTA

		regolamento palestre. Sicurezza, rischio e prevenzione. Postura corretta e movimentazione manuale dei carichi	
22/09/2022	2 ore	Lezione: Aula magna- sistema elettorale maggioritario e proporzionale, in vista delle prossime elezioni politiche	PIERANNA BUSA e Docenti di Diritto ed Economia
26/09/2022	1 ora	Lezione: Elezioni elettorali: risultati	ALESSANDRO ZERMIAN
20/10/2022	1 ora	Lezione: Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali ed agroalimentari	ALESSANDRO ZERMIAN
26/10/2022	1 ora	Lezione: Introduzione alla visita d'istruzione a Napoli	PIERANNA BUSA
27/10/2022	2 ore	Lezione : educazione ambientale	ALESSANDRO ZERMIAN
28/10/2022	1 ora	Lezione: Votazioni consulta studentesca. Palestra. Basket per prossima valutazione	ELENA BUSATTA
30/11/2022	2 ore	Lezione: Approfondimento di filosofia. Prof. Vidali	PIERANNA BUSA
16/12/2022	1 ora	Cittadinanza e Costituzione: Manifestazione "Corri Babbo Natale"	PIERANNA BUSA
16/12/2022		Progetto: "Corri Babbo Natale"	MIRCO SCHIBOTTO
22/12/2022	2 ore ora	verifica	ALESSANDRO ZERMIAN
09/01/2023	1 ora	Lezione: La cooperazione internazionale	MATTEO FIDANZA
11/01/2023	1 ora	Lezione: Educazione alla legalità e lotta alle mafie. Scheda -prima parte. Visione di alcuni brevi video (da Hub Scuola e su Giovanni Falcone)	PIERANNA BUSA
13/01/2023	1 ora	Compito in classe: Argomenti proposti dal prof. Fianza. Gli organismi internazionali	PIERANNA BUSA
14/01/2023	1 ora	Lezione: Educazione alla legalità	PIERANNA BUSA
19/01/2023	1 ora	Verifica scritta: Educazione alla legalità e lotta contro le mafie	PIERANNA BUSA
27/01/2023	1 ora	Progetto salute - incontro in aula magna - Donazione di sangue e midollo - Fidas, Admo	SILVIA CASTELLO
27/01/2023	1 ora	Lezione: Progetto salute "Associazioni del dono"	ELENA BUSATTA
27/01/2023	2 ore	Video Lezione: Giorno della Memoria lezione in collegamento zoom- Spinelli, Istrevi. Le condizioni nei ghetti di Varsavia	PIERANNA BUSA
10/02/2023	1ora	Lezione: Alternative means of transport	SILVIA CASTELLO
10/02/2023	1 ora	Lezione: Giorno del Ricordo. Aspetti storici e morali	PIERANNA BUSA
17/02/2023	1ora	Lezione: Conferenza in aula magna "Applicazioni di Intelligenza Artificiale nella	PIERANNA BUSA

		produzione industriale"- relatori dall'Accademia olimpica (Professori Salin, Pozzi).	
06/03/2023	2 ore	Lezione: Il mercato del lavoro	MATTEO FIDANZA
10/03/2023	1ora	Lezione: A brief history of electric transport. Listening comprehension and exercises. Homework, learn the transcript (see Classroom) and answer the questions from the book. Read carefully the article Electric Bike Project (see Classroom)	SILVIA CASTELLO
17/03/2023	1ora	Lezione: Methods of producing electricity - video, How a generator works and exercises. Fossil fuel power station. Homework: do vocabulary and translation exercises n. 6-7-8 p. 51, ex 12 p. 52. Revise ex 14-15 p. 53 and train to describe orally the functioning of a coal power station and a generator (see the file in Classroom for a short summary: "Coal power station") - Fracking gas video (see transcript in Classroom). Nuclear Power station, controlling a nuclear reactor. (see the transcripts and questions from the videos in Classroom). Hydropower	SILVIA CASTELLO
17/03/2023	1ora	Lezione: Lettura dai giornali: casa green e certificato di filiazione UE. Brevi riflessioni	PIERANNA BUSA
18/03/2023	1ora	Il mercato del lavoro. Presentazione del lavoro svolto da parte degli studenti	MATTEO FIDANZA
20/03/2023	2 ore	Il diritto del lavoro: presentazioni dei lavori svolti dagli studenti.	MATTEO FIDANZA
20/03/2023	1ora	Fracking gas video (see transcript in Classroom). Nuclear Power station - development and risks. - Controlling a nuclear reactor. Renewable energy: hydropower. Sun and earth, Homework answer in written questions ex 25 p. 56. and 29 p. 57, do ex 30 p. 57, do ex 35 p. 59	SILVIA CASTELLO
22/03/2023	1ora	Lezione: Controlling a nuclear reactor. Renewable energy: hydropower. Sun and earth, Homework answer in written questions ex 25 p. 56. and 29 p. 57, do ex 30 p. 57, do ex 35 p. 59	SILVIA CASTELLO
24/03/2023	1ora	Lezione: Wind power, solar power - Biomass, geothermal energy	SILVIA CASTELLO
30/03/2023	7 ore	Progetto carcere	ELENA BUSATTA
31/03/2023	1ora	Spiegazione: Biomass, geothermal power	SILVIA CASTELLO
31/03/2023	1ora	Lezione sul diritto del lavoro: presentazione dei lavori svolti dagli studenti	MATTEO FIDANZA
14/04/2023	1ora	Lezione: Dalla Costituente alla Costituzione repubblicana. La Ricostruzione e i partiti repubblicani	PIERANNA BUSA
02/05/2023	1ora	Lezione: Economia circolare: produzione e	ALESSANDRA

		consumo responsabile	FANTON
13/05/2023	1ora	Lezione : Economia Circolare: riciclaggio dei RAEE, industria 5.0	ALESSANDRA FANTON
16/05/2023	1ora	Lezione: la Costituzione repubblicana, i principi fondamentali, democrazia e cittadinanza attraverso alcuni articoli.	PIERANNA BUSA
maggio	1 ora	verifica	PIERANNA BUSA

I dettagli relativi alle modalità di svolgimento degli argomenti indicati nella tabella e alle attività di approfondimento e verifica sono presenti negli Allegati A dei singoli docenti.

Osservazioni su interesse e partecipazione dimostrate dalla classe durante le attività e gli insegnamenti di Educazione Civica:

Gli studenti hanno seguito con partecipazione e interesse le attività proposte durante i diversi anni scolastici; alcuni di loro hanno ampliato le loro conoscenze attraverso approfondimenti e ricerche di carattere personale.

6. Altri progetti ed attività (per esempio viaggi d'istruzione, partecipazione a spettacoli teatrali...)

Attività svolte nel triennio:

-classe 3[^]:

- Attività di Educazione Civica- Video conferenza in occasione della Giornata della Memoria(27 gennaio) a cura del professor Frediano Sessi-Ciclo Lezioni di Storia dell'ISTREVI. "Comprendere Auschwitz e la Shoah. Un passato che illumina il presente".
- Progetto di educazione stradale : La strada giusta
- Progetto: Okkio all'etichetta
- Progetto : Tutti i colori del cuore
- Settimana Scrum(in DAD)

-classe 4[^]:

- incontro con la psicologa, dott.ssa Forte.
- Incontro conferenza Telecom (per le studentesse)
- Giorno della Memoria- Incontro con Antonio Spinelli- La Shoah nel Veneto
- Progetto salute: La giornata internazionale sulla disabilità
- Progetto Primo soccorso e volontariato
- Uscita didattica a Mantova
- Conferenza Crocco SPA (per le studentesse)
- Progetto Siemens
- Lettorato in lingua inglese
- Gara di Automazione nazionale, a cui ha partecipato uno studente, ottenendo il primo premio.
- Progetto Vicenza che legge booktrailer

-classe 5[^]:

- Visita di istruzione guidata sui sentieri della Grande Guerra (Monte Cengio, Leiten. Cimiteri Magna Boschi)18 ottobre 2022

- Visita di istruzione a Napoli (23-26 novembre 2022)
- Conferenza "Applicazioni di Intelligenza Artificiale nella produzione industriale"
- Incontro informativo sull'esame di Stato e sulle prove INVALSI, a cura del Dirigente scolastico.
- Partecipazione alle prove INVALSI di Italiano, Inglese, Matematica
- Attività di Atletica leggera- partecipazione alle gare di Istituto di alcuni allievi.
- Progetto carcere
- Progetto salute: Associazioni del dono
- Conferenze in inglese.
- Partecipazione di quattro studenti alla Olimpiade delle macchine utensili e della Meccatronica, in cui hanno ottenuto il primo premio.

7. Simulazioni effettuate o previste (testi, materiale e griglie di valutazione sono allegati al presente documento)

Prima prova

DATA/E	TIPO DI PROVA	durata	MATERIE COINVOLTE
11-04-23	Scritta	6 ore	ITALIANO

Seconda prova

DATA/E	TIPO DI PROVA	durata	MATERIE COINVOLTE
03-04-23	Scritta	6 ore	SISTEMI AUTOMATICI
11- 05-2023	Scritta	6 ore	SISTEMI AUTOMATICI

Colloquio

DATA/E	TIPO DI PROVA	durata	MATERIE COINVOLTE
Da definire	Simulazione del colloquio	1 ora	Tutti gli ambiti disciplinari

8. Valutazione

Per la valutazione, il Consiglio di Classe utilizza le griglie approvate dal Collegio dei Docenti, inserite nel PTOF ed allegate in calce al seguente documento.

Vicenza, 15-05-23

Firma del coordinatore della classe

Prof.ssa Pieranna Busa



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



I componenti del C. d. c.

COGNOME NOME	FIRMA
Azzolin Gianfranco	
Busa Pieranna	
Busatta Elena	
Castello Silvia	
Coffele Ketti	
Fanton Alessandra	
Geraci Donato Bogdan	
Magnelli Rita	
Schibotto Mirko	
Zermian Alessandro	

Il documento è firmato digitalmente dal Dirigente Scolastico per conto di tutto il Consiglio di Classe

Firma del Dirigente Scolastico _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI ISTITUTO

Voto	Indicatori di conoscenze	Indicatori di abilità	Indicatori di competenze	Livello di certificazione delle competenze di base (DM 9 del 27 gennaio 2010)	E F O
1	Possiede conoscenze nulle degli argomenti disciplinari.	Disattende le consegne, alle quali non risponde.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.	Non ha raggiunto il livello base delle competenze	
2	Possiede conoscenze nulle degli argomenti disciplinari.	Disattende le consegne, alle quali risponde con minimi accenni.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.		
3	Possiede scarse o nulle conoscenze di nozioni, concetti, regole fondamentali della disciplina.	Disattende le consegne, alle quali risponde con assoluta incongruenza di linguaggio e di argomentazione.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.		
4	Possiede conoscenze carenti e frammentarie di nozioni, concetti, regole fondamentali della disciplina.	Evidenzia imprecisioni e carenze anche gravi nell'elaborazione delle consegne, che svolge con linguaggio disordinato e scorretto.	Si orienta a fatica nell'analisi di problemi semplici, che affronta con confuse e non fondate procedure di risoluzione.		
5	È in possesso di conoscenze incomplete o superficiali di nozioni, concetti, regole fondamentali della disciplina.	Sviluppa le consegne in modo sommario o incompleto, con scorrettezza, non appropriata, confusa soluzione espressiva.	Sa analizzare problemi semplici in un numero limitato di contesti. Applica, non sempre adeguatamente, solo semplici procedure risolutive.		
6	Conosce nozioni, concetti e regole fondamentali della disciplina.	Comprende le consegne e risponde in modo semplice ma appropriato, secondo la diversa terminologia disciplinare specifica.	Sa analizzare problemi semplici e orientarsi nella scelta e nell'applicazione delle strategie risolutive.	Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.	Basiliare
7	Conosce nozioni, concetti e regole e li colloca correttamente nei diversi ambiti disciplinari.	Comprende e contestualizza le consegne e le sviluppa attraverso percorsi di rielaborazione complessivamente coerenti.	Sa impostare problemi di media complessità e formularne in modo appropriato le relative ipotesi di risoluzione.			Livello intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
8	È in possesso di conoscenza completa e approfondita di tutte le nozioni, i concetti e le regole della disciplina.	Comprende e sviluppa le consegne, rispondendo in modo appropriato e sicuro, operando collegamenti.	Sa impostare in modo appropriato problemi, operando scelte coerenti ed efficaci.	Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche poco note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.	Adeguate
9	È in possesso di conoscenza completa, approfondita e precisa di tutte le nozioni, i concetti e le regole della disciplina.	Comprende e sviluppa le consegne, con rigore logico, operando collegamenti con appropriata scelta di argomentazioni.	Sa impostare in modo appropriato problemi anche complessi, operando scelte coerenti ed efficaci.		
10	Mostra piena padronanza degli ambiti disciplinari.	È in grado di sviluppare analisi autonome a partire dalle consegne e di esporre i risultati con pertinenza ed efficacia. Effettua collegamenti e confronti tra i diversi ambiti di studio.	Sa impostare percorsi di studio autonomi, fare analisi complete e approfondite; sa risolvere problemi anche complessi, mostrando sicura capacità di orientarsi; sa sostenere criticamente le proprie tesi.		Eccellente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI ISTITUTO PER EDUCAZIONE CIVICA

Atteggiamento*		Conoscenze/Abilità		VOTO EDUCAZIONE CIVICA
Indicatori	Giudizio sintetico	Descrizione sintetica	Media voti verifiche	
<p>Attenzione</p> <p>Interesse</p> <p>Partecipazione attiva con interventi pertinenti</p> <p>Coinvolgimento nella discussione</p> <p>Consapevolezza dell'importanza dei temi trattati</p> <p>Spirito collaborativo</p> <p>Spirito critico</p> <p>Autonomia e responsabilità nelle consegne, nel lavoro domestico e nella presenza alle verifiche</p> <p><i>*Gli atteggiamenti descrivono la disposizione e la mentalità per agire o reagire a idee, persone o situazioni. Combinati con conoscenze e abilità, costituiscono le competenze (Raccomandazione Consiglio UE 22/5/2018)</i></p>	<p>Complessivamente gli indicatori assestano lo studente ad un livello ottimo per quanto riguarda l'atteggiamento, la partecipazione, lo spirito critico, il coinvolgimento e la consapevolezza dell'importanza dei temi di educazione civica</p>	<p>Conoscenza complete, consolidate, buona capacità di rielaborazione personale e critica</p>	9-10	10
		<p>Conoscenze mediamente complete e consolidate, capacità di rielaborazione non sempre autonoma</p>	7-8	9
		<p>Conoscenze essenziali, in alcuni aspetti lacunose, capacità di rielaborazione solo se guidato</p>	intorno a 6	7/8
		<p>Conoscenze lacunose anche degli aspetti essenziali degli argomenti trattati; scarsa capacità di rielaborazione, anche se guidato</p>	≤5	6
	<p>Complessivamente gli indicatori assestano lo studente ad un livello buono per quanto riguarda l'atteggiamento, la partecipazione, lo spirito critico, il coinvolgimento e la consapevolezza dell'importanza dei temi di educazione civica</p>	<p>Conoscenza complete, consolidate, buona capacità di rielaborazione personale e critica</p>	9-10	9
		<p>Conoscenze mediamente complete e consolidate, capacità di rielaborazione non sempre autonoma</p>	7-8	8
		<p>Conoscenze essenziali, in alcuni aspetti lacunose, capacità di rielaborazione solo se guidato</p>	intorno a 6	7
		<p>Conoscenze lacunose anche degli aspetti essenziali degli argomenti trattati; scarsa capacità di rielaborazione, anche se guidato</p>	≤5	6
	<p>Complessivamente gli indicatori assestano lo studente ad un livello sufficiente per quanto riguarda l'atteggiamento, la partecipazione, lo spirito critico, il coinvolgimento e la consapevolezza dell'importanza dei temi di educazione civica</p>	<p>Conoscenza complete, consolidate, buona capacità di rielaborazione personale e critica</p>	9-10	8
		<p>Conoscenze mediamente complete e consolidate, capacità di rielaborazione non sempre autonoma</p>	7-8	7
		<p>Conoscenze essenziali, in alcuni aspetti lacunose, capacità di rielaborazione solo se guidato</p>	intorno a 6	6
		<p>Conoscenze lacunose anche degli aspetti essenziali degli argomenti trattati; scarsa capacità di rielaborazione, anche se guidato</p>	≤5	5
<p>Complessivamente gli indicatori assestano lo studente ad un livello insufficiente per quanto riguarda l'atteggiamento, la partecipazione, lo spirito critico, il coinvolgimento e la consapevolezza dell'importanza dei temi di educazione civica</p>	<p>Conoscenza complete, consolidate, buona capacità di rielaborazione personale e critica</p>	9-10	7	
	<p>Conoscenze mediamente complete e consolidate, capacità di rielaborazione non sempre autonoma</p>	7-8	6	
	<p>Conoscenze essenziali, in alcuni aspetti lacunose, capacità di rielaborazione solo se guidato</p>	intorno a 6	5	
	<p>Conoscenze lacunose anche degli aspetti essenziali degli argomenti trattati; scarsa capacità di rielaborazione, anche se guidato</p>	≤5	4	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

	Conoscenze	Linguaggio	Partecipazione	Interesse	Impegno
OTTIMO	approfondite articolate	specifico elaborato efficace	responsabile collaborativa	costruttivo e trainante	rigoroso
DISTINTO	approfondite	chiaro pertinente	propositiva	costruttivo	diligente
BUONO	complete	corretto	attiva	collaborativo	regolare
DISCRETO	abbastanza complete	abbastanza adeguate	corretta	soddisfacente	mirato
SUFFICIENTE	generalmente approssimative	appena appropriato	superficiale	globalmente adeguata	discontinuo
INSUFFICIENTE	molto carenti inesistenti	scorretto inadeguato	di disturbo	scarso / assente	inesistente

GRIGLIA DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

voto	Rispetto	Impegno	Partecipazione	Collaborazione	Autonomia
10	Dimostra in tutte le discipline e con tutti i docenti rispetto per le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; il suo comportamento è di esempio per la classe.	È attento nel portare il materiale scolastico, nell'eseguire regolarmente il lavoro assegnato anche arricchendolo con contributi personali; nel rispettare le scadenze e gli impegni; contribuisce alla buona riuscita di tutte le attività educative.	In tutte le discipline partecipa attivamente, impegnandosi in modo costruttivo per il lavoro della classe con le modalità del proprio carattere.	Collabora con generosità con i docenti e con i compagni per migliorare gli aspetti quotidiani della vita scolastica.	Oltre ad essere propositivo di fronte alle nuove proposte, è del tutto autonomo nel sapere e nel saper fare, si sa autovalutare.
9	Ha rispetto per la frequenza, le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; mantiene questo comportamento senza sostanziali differenze fra le diverse discipline e i diversi docenti.	Porta sempre il materiale scolastico, esegue sempre il lavoro assegnato dal docente ma non sempre in modo autonomo e/o accurato; in genere aderisce ai progetti della scuola.	Generalmente è attento ed interessato alle attività didattiche, anche se non sempre vi partecipa o lo fa in modo diverso in diverse discipline.	Segue l'attività con interesse, anche non sempre in modo attivo; è capace di lavorare in gruppo.	Generalmente assume atteggiamenti propositivi di fronte alle nuove proposte, ha sviluppato un metodo di studio, a volte deve essere guidato nel lavoro che deve svolgere, riesce ad autovalutarsi.
8	Generalmente ha rispetto per la frequenza, le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; se c'è stato qualche richiamo si è trattato di un episodio circoscritto	Generalmente porta il materiale scolastico, a parte qualche limitata eccezione; esegue i lavori assegnati, anche se non sempre in modo accurato; generalmente rispetta le consegne e gli impegni concordati; non sempre aderisce agli impegni della scuola.	Alterna periodi e/o discipline in cui dimostra coinvolgimento e interesse ad altri in cui è poco attento e non partecipa.	Dimostra interesse limitato e limitata collaborazione con i compagni e con gli insegnanti, ma non disturba il lavoro della classe; lavora in gruppo, ma solo se spinto a farlo	Generalmente assume atteggiamenti propositivi di fronte alle nuove proposte, ha sviluppato un metodo di studio, anche se non sempre efficace, a volte deve essere guidato nel lavoro che deve svolgere, non sempre riesce ad autovalutarsi.
7	Nonostante ripetuti richiami, permane la necessità di sollecitare il rispetto della puntualità e della frequenza, delle strutture e dell'ambiente, delle norme disciplinari, delle persone e delle opinioni altrui, delle consegne; mantiene un linguaggio e un atteggiamento non sempre consoni	Nonostante i ripetuti richiami, non esegue in modo serio, puntuale e regolare le consegne scolastiche.	Disturba il lavoro della classe con interventi inappropriati e non partecipa al dialogo educativo	È spesso distratto e si comporta in modo da arrecare disturbo ai compagni ed ostacolare il normale andamento delle lezioni.	Accetta con fatica le nuove proposte, non ha ancora un metodo di studio, non riesce ad autovalutarsi.
6	Sono presenti diverse sanzioni	L'impegno è molto scarso riguardo alla cura del materiale scolastico, allo svolgimento delle consegne e al rispetto delle scadenze.	Disturba le lezioni in modo non sostenibile; ha una relazione sociale non adeguata.	Arreca spesso disturbo alla vita della classe, rendendo difficoltoso l'apprendimento.	Rifiuta le nuove proposte, ostacolando l'attività, non ha metodo di studio e non dimostra interesse ad acquisirlo.

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: PIERANNA BUSA

Materia: ITALIANO Classe 5 AEA Anno Scolastico 2022-2023

*In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:*

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

INTRODUZIONE

Ho seguito la classe nel percorso di apprendimento e di sviluppo delle competenze letterarie e linguistiche per tutto il triennio e ciò ha garantito continuità e coerenza all'azione didattica.

L'alternarsi nelle classi terza e quarta delle lezioni in presenza e in didattica a distanza, durante il prolungarsi della pandemia, non ha influito in modo significativo sullo sviluppo del programma e sulle attività di verifica e valutazione e sulla preparazione degli studenti.

L'attenzione in classe e l'impegno nello studio sono stati nel complesso regolari e costanti, soprattutto in quest'ultimo anno scolastico.

La gran parte del tempo a disposizione è stata dedicata allo sviluppo del programma di Letteratura; non è mancata, tuttavia, l'attenzione verso questioni di interesse generale, anche sulla scorta degli avvenimenti di stretta attualità.

Particolare importanza è stata assegnata alla produzione scritta, sia attraverso prove di composizione e rielaborazione, sia di verifica dei contenuti appresi, anche con esercitazioni da sviluppare a casa.

Per quanto riguarda le competenze e abilità linguistico espressive acquisite, gli studenti posseggono in generale gli strumenti per esporre e argomentare in modo sufficientemente chiaro concetti e considerazioni sugli argomenti proposti; alcuni emergono per originalità, personalità ed efficacia nel proporre le proprie posizioni, nello scritto e nell'orale.

COMPETENZE

La gran parte degli studenti possiede un consolidato metodo di lavoro e si orienta con sicurezza nell'ambito dei temi e dei contenuti proposti in classe, che approfondisce attraverso lo studio; tutti sanno riflettere sui temi proposti e analizzati e motivare, anche semplicemente, le proprie opinioni e impressioni sugli argomenti studiati.

Nell'ambito in particolare della produzione scritta, un gruppo di studenti elabora le conoscenze acquisite anche in modo autonomo e si propone con spunti di originalità e senso critico; la maggior parte si esprime attraverso considerazioni più semplici, con riferimenti alle proprie esperienze personali e alle conoscenze di studio.

ABILITA'

Per quanto riguarda l'applicazione delle conoscenze, gli studenti sanno distinguere le principali caratteristiche formali e stilistiche nei testi letterari, sia in prosa, sia in poesia. Nell'esposizione, i più capaci sanno usare con efficacia le strutture della comunicazione, la maggior parte utilizza in modo sufficientemente corretto e appropriato le norme della sintassi, della morfologia e dell'ortografia, pur con qualche imprecisione.

Problematiche incontrate: Durante l'anno scolastico e, in prevalenza, nel secondo quadrimestre, il progressivo aumento delle attività di PCTO, alcune non previste nella programmazione iniziale, ci ha obbligato a stringere i tempi e a rinunciare allo sviluppo di alcuni argomenti.

CONOSCENZE

Il programma si articola attraverso una scelta di testi in prosa e in poesia che esprimono le tendenze della cultura e della letteratura tra la fine dell'Ottocento e la prima metà del Novecento, arricchite da alcune rapide e per necessità parziali aperture verso autori più recenti. Dei movimenti letterari e degli autori di riferimento gli studenti conoscono gli aspetti principali, relativi alle caratteristiche dell'epoca e alle fondamentali esperienze personali e formative degli scrittori esaminati.

In particolare, gli studenti conoscono nelle linee generali:

- le caratteristiche ideologiche dei movimenti letterari analizzati,
- il pensiero degli autori presi in esame, nelle linee fondamentali,
- le caratteristiche dei principali generi letterari e la distinzione tra uno e l'altro.

Nella produzione scritta, fin dalla classe terza è stata riservata particolare attenzione alle tre tipologie d'esame, A, B, C, in seguito descritte in questo allegato e alle relative proposte di scrittura nei compiti in classe e nel lavoro di revisione a casa.

Per quanto riguarda l'analisi degli aspetti formali e stilistici presenti nelle opere letterarie da noi esaminate, gli studenti conoscono nella prosa le tipologie di narratore (esterno, interno), le più frequenti tecniche narrative come le forme del discorso diretto, indiretto e indiretto libero. In poesia sanno individuare le principali figure retoriche, come similitudine, metafora, allegoria, sinestesia, ossimoro, anafora, allitterazione e altre.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, La letteratura ieri, oggi, domani, Dall'età postunitaria al primo Novecento, vol 3.1 e Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri. Vol.3.2, Paravia.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Completamento del programma di quarta (argomenti non inseriti nel programma d'esame)	settembre	2

<p>L'età del Realismo; la crisi degli ideali romantici nell'età post-unitaria Il Positivismo e i fondamenti teorici, il mito del progresso e della scienza, le ideologie politiche. Gli intellettuali il Naturalismo francese Testi: I. U. Tarchetti, <i>Fosca</i> "L'attrazione della morte", E. Zola, <i>L'Assommoir</i>, " L'alcol inonda Parigi".</p>	settembre	4
<p>GIOVANNI VERGA La vita, i romanzi preveristi, la svolta verista, poetica e tecnica del Verga verista; microsaggio regressione Da <i>Vita dei campi:</i> " Fantasticheria" , " Rosso Malpelo", Il ciclo dei Vinti I <i>Malavoglia</i>: intreccio, irruzione della storia, i caratteri dei Malavoglia. Testi: "la Prefazione" (i vinti e la fiumana del progresso), cap.I (il mondo arcaico e l'irruzione della storia)" I Malavoglia e la dimensione economica" cap.VII, "La conclusione del romanzo" cap.XV. <i>Novelle rusticane:</i> Testi: "La roba", "La lupa". <i>Mastro- don Gesualdo</i>: intreccio, impianto narrativo. Testo: "La morte di Mastro- don Gesualdo". Approfondimenti: - La voce dei documenti: Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane, da Franchetti, Sonnino, <i>Inchiesta in Sicilia</i> - Microsaggio : Lotta per la vita e" darwinismo sociale" - Microsaggio "Lo straniamento"</p>	settembre ottobre	10
<p>La crisi dei fondamenti del pensiero filosofico tra Ottocento e Novecento: crisi del soggetto, dell'oggetto del tempo e della storia. Approfondimento a cura del prof. Vidali, membro dell'Accademia Olimpica.</p>	Novembre	2
<p>L'ETA' DEL DECADENTISMO Società e cultura, origine del termine, visione del mondo decadente, strumenti irrazionali del conoscere, estetismo, oscurità del linguaggio, tecniche espressive, linguaggio analogico e sinestesia, vitalismo e superomismo, eroi decadenti," fanciullino" e "superuomo", tendenze del romanzo decadente (<i>Controcorrente</i>" e <i>Il ritratto di Dorian Gray</i>), la poesia simbolista: la lezione di Baudelaire , i poeti simbolisti). Testo: da <i>I fiori del male</i> "Corrispondenze" di Charles Baudelaire.</p>	Novembre/ dicembre	6

<p>GABRIELE D'ANNUNZIO La vita, l'estetismo, la fase del superuomo, la produzione poetica delle <i>Laudi</i>, <i>Alcyone</i> in particolare, il periodo notturno. <i>Il piacere</i>: caratteristiche dell'opera Testi: "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti" <i>Laudi</i>, <i>Alcyone</i>: struttura contenuti, forma e significato Testi: "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto".</p>	Gennaio- febbraio	5
<p>GIOVANNI PASCOLI La vita, il pensiero e la visione del mondo, la poetica, l'ideologia politica (al socialismo al nazionalismo). <i>Il fanciullino</i> Testo: "Una poetica decadente" (capoversi 1- 74) I temi della poesia pascoliana: il cantore della vita comune, il poeta ufficiale, il grande Pascoli decadente). Le soluzioni formali. <i>Myricae</i>: caratteristiche della raccolta <u>Testi</u>: "Arano", "X agosto", "L'assiuolo", "Temporale", "Il lampo". Da <i>I Poemetti</i>: "Italy" (versi strofa II, 1-25; strofa V,1-25) <i>I Canti di Castelvecchio</i> Testi: "Il gelsomino notturno". Discorso <i>La grande Proletaria s'è mossa</i>: alcune parti in fotocopia.</p>	febbraio	5
<p>Il primo Novecento Ideologie e nuova mentalità; il decollo dell'industria e l'emigrazione. 6 La stagione delle avanguardie: i futuristi Filippo Tommaso Marinetti: <i>Il Manifesto del Futurismo</i> <i>Il Manifesto tecnico della Letteratura futurista</i> (temi chiave: i principi della distruzione della sintassi, dell'abolizione della punteggiatura, ricerca del brutto e del disordine, parole in libertà)</p>	febbraio (introdotto in ottobre)	2
<p>ITALO SVEVO La vita, la fisionomia intellettuale, la cultura di Svevo e i rapporti con la psicoanalisi, la lingua. <i>Una vita</i>, Testo: "Le ali del gabbiano" cap. VIII <i>Senilità</i>, Testo: "Il ritratto dell'inetto" cap. I <i>La Coscienza di Zeno</i>: impianto narrativo, il tempo, le vicende, Zeno narratore, la funzione critica di Zeno, l'inettitudine. Testi: "Il fumo", cap. III, "La morte del padre" cap. IV, "La salute malata di Augusta" cap.VI, (prima parte, da pag. 696 a pag. 697).</p>	marzo	5

<p>Dal dopoguerra ai nostri giorni Società e cultura: riferimenti generali da pag. 321 a pag. 323, vol.3.2</p> <p>Riflessione su alcuni temi attraverso la lettura dei seguenti romanzi:</p> <p>Cesare Pavese, <i>La luna e i falò</i>. Riferimenti all'opera a pag.686-690 del manuale, vol.3.2 Emilio Lussu, <i>Un anno sull'altopiano</i> Luigi Meneghello, <i>I piccoli maestri</i> Mario Calabresi, <i>Spingendo la notte più in là</i> Andrea De Carlo, <i>Due di due</i>.</p> <p>Non sono stati analizzati riferimenti biografici, poetica e pensiero degli autori indicati.</p>	Testi letti a casa in modo autonomo dagli studenti	Durante l'anno scolastico e la scorsa estate
<p>Interrogazioni orali</p>	Nell'anno scolastico	24

METODOLOGIE

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

La metodologia utilizzata è di tipo tradizionale: gli argomenti sono stati prima spiegati in classe dall'insegnante e poi affidati allo studio e all'approfondimento individuale attraverso il libro di testo.

Di ogni movimento letterario sono state messe in evidenza le caratteristiche ideologiche fondamentali e, nel profilo dei singoli autori, gli aspetti più significativi della biografia, del pensiero e della produzione letteraria.

Per quanto riguarda i passi antologici, i testi poetici sono stati tutti analizzati in classe con la guida dell'insegnante e considerati prevalentemente negli aspetti del contenuto e delle principali caratteristiche dello stile, senza indugiare in indagini stilistiche eccessivamente particolareggiate ; i testi in prosa, generalmente più accessibili e di più facile lettura, sono stati spesso affidati alla lettura personale e autonoma a casa e ,successivamente, ripresi negli aspetti più rilevanti e commentati in classe, anche durante le interrogazioni.

È prevista un'ultima fase di verifica relativa agli ultimi argomenti spiegati e analizzati in classe dopo la data di consegna del presente documento.

Nel corso dell'anno scolastico sono state proposte anche prove scritte e orali di recupero delle insufficienze che, talvolta, sono state assegnate.

MATERIALI DIDATTICI

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

Testo in adozione: **Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, La letteratura ieri, oggi, domani, vl.3 .1, vol. 3.2 Paravia**

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

La verifica dell'apprendimento è avvenuta attraverso i consueti strumenti delle interrogazioni e delle prove scritte in classe, quest'ultime anche nella forma di quesiti a risposte aperte ed esercizi di analisi del testo per gli argomenti di Letteratura.

Nelle verifiche di Italiano programmate durante l'anno scolastico, gli studenti si sono esercitati a comporre testi secondo le tre tipologie previste dall'Esame di Stato, anche prendendo come spunto le tracce degli anni passati.

Le griglie di valutazione utilizzate e allegate sono conformi alle indicazioni ministeriali e approvate dal Dipartimento di Lettere.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
22/10/2022	Verifica di Letteratura (Leopardi, la Ginestra; Positivismo, Naturalismo, Verismo, Verga.)Durata : un'ora
9/11/202	Compito di italiano: tipologie A, B, C Durata: quattro ore
14/12/2022	Compito di italiano: tipologie A e B Durata: quattro ore
1/3/2023	Compito di Italiano: tipologie A, B, C. Durata: quattro ore
11/2/2023	Verifica di Letteratura: D'Annunzio, Pascoli. Durata: un'ora
11 /4/ 2023	Simulazione della Prima prova, assegnata a tutte le quinte. Durata: sei ore
Prevista il 24 /5/2023	Verifica di Letteratura: Ungaretti, Montale. Durata: due ore

Allegati: Tracce assegnate nella simulazione della Prima prova
Griglie di valutazione della Prima prova- tipologie A, B, C.

Vicenza, 15 maggio 2023

Firma Docente
Prof.ssa Pieranna Busa

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: PIERANNA BUSA

Materia: STORIA Classe: 5 AEA Anno Scolastico 2022-2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

INTRODUZIONE

Per quanto riguarda le osservazioni di carattere generale sull'impegno nel triennio della classe nella disciplina, valgono in linea di massima quelle esposte nell'introduzione all'allegato A di Italiano: confermo che la gran parte degli studenti ha dimostrato interesse costante e attenzione durante le lezioni. Alcuni studenti si sono distinti per ampiezza di interessi e profondità di pensiero.

COMPETENZE

Gli studenti sono in grado di mettere in relazione tra di loro le conoscenze acquisite e al contempo, di istituire relazioni con fatti ed avvenimenti di carattere culturale e letterario, anche senza la guida dell'insegnante.

I più interessati alla materia agiscono in modo decisamente autonomo nell'elaborazione dei contenuti appresi e nella riflessione sulle questioni proposte in classe, con aperture di carattere personale mosse dalla volontà di comprendere meglio il difficile presente storico. I ragazzi più brillanti spiccano, infine, per originalità di pensiero ed eloquio.

ABILITA'

Gli studenti nel complesso sanno individuare i principali processi di trasformazione avvenuti tra il secolo XIX e il secolo XX in Italia ed in Europa, in rapporto agli argomenti che sono stati oggetto della trattazione scolastica.

Per quanto riguarda il lessico specifico della disciplina, alcuni sono più sicuri e precisi, altri usano una terminologia più semplice, appartenente al linguaggio corrente.

La gran parte degli studenti usa prevalentemente il libro di testo come fonte di studio, alcuni approfondiscono anche per proprio conto.

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono i principali avvenimenti intercorsi nella Storia italiana e mondiale tra la fine del secolo XIX e il secolo XX. Le informazioni che posseggono in rapporto agli

avvenimenti successivi al Secondo conflitto mondiale sono di carattere parziale e di tipo generale, perché presentate a lezione, in gran parte, in sintesi;
 Gli studenti conoscono il lessico specifico della disciplina, in relazione ai concetti e alle definizioni che sono stati sottolineati e messi in evidenza durante il percorso di studi.
 Le conoscenze acquisite, comprese quelle relative al lessico specifico, sono solide in alcuni studenti, di carattere più generale in altri.

Problematiche incontrate: Durante l'anno scolastico e, in prevalenza, nel secondo quadrimestre, il progressivo aumento delle attività di PCTO, alcune non previste nella programmazione iniziale, ci ha obbligato a stringere i tempi e a rinunciare allo sviluppo di alcuni argomenti che sarebbe stato utile affrontare per una visione complessiva degli avvenimenti storici. Per i motivi espressi sono state ridotte al minimo, in particolare nel secondo quadrimestre, le attività di approfondimento ad esempio con docenti esterni, o esperti nella disciplina storica.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Vittoria Calvani, *Una Storia per il futuro. Il Novecento e oggi*, vol.3

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	periodo	ore
Ripasso: dalla sinistra storica alla crisi di fine secolo	settembre	2
La società di massa: caratteristiche generali; la Belle Époque, il suffragio universale maschile e i partiti di massa	settembre	1
L'Italia giolittiana: le linee della politica interna, le opposizioni e le contraddizioni; le riforme sociali, il suffragio universale, il decollo industriale, il Patto Gentiloni e le elezioni del 1913, la guerra di Libia	settembre	3
Venti di guerra: le alleanze, la crisi dell'Impero russo fino alla Rivoluzione del 1905, l'Impero asburgico, i Balcani, l'irredentismo italiano, gli avvenimenti che portano alla guerra. La Prima guerra mondiale: l'attentato di Sarajevo, lo scoppio della guerra, la guerra "lampo", il fronte occidentale e la guerra di trincea, il fronte turco, il fronte orientale, l'Italia dalla neutralità all'intervento (dibattito neutralisti-interventisti e Patto segreto di Londra), il fronte italiano, le reazioni dei soldati, il fronte interno, l'intervento degli Stati Uniti, l'uscita dalla guerra della Russia, la fine della guerra	ottobre	7
Approfondimento: uscita didattica alle trincee del Monte Cengio, ai cimiteri Magnaboschi e all'ossario di Asiago	ottobre	Una giornata

Una pace instabile: le conseguenze sociali e morali, la Conferenza di Parigi e i "14 punti" di Wilson, il principio di autodeterminazione, il trattato di Versailles e le condizioni imposte, la fine dell'Impero asburgico, le condizioni imposte all'Italia, il crollo dell'Impero ottomano, il genocidio degli Armeni, il fallimento della Conferenza di Versailles.	novembre	1
La Rivoluzione russa e lo stalinismo: le cause della Rivoluzione, la Rivoluzione di febbraio, Lenin e la Rivoluzione di ottobre, l'uscita dalla guerra mondiale, il "comunismo di guerra", dalla dittatura del proletariato alla dittatura del Partito comunista, la NEP, la nascita dell'URS e Stalin al potere, i Piani quinquennali, le purghe staliniste, lo Stato totalitario.	Novembre/ gennaio	6
Il fascismo: il dopoguerra e le tensioni sociali, i partiti di massa, il Biennio rosso, il ruolo del Partito socialista, il Partito Comunista, l'impresa di Fiume, la nascita dei Fasci di combattimento, l'avanzare del Fascismo, la marcia su Roma, la trasformazione da Stato liberale parlamentare a Stato autoritario, l'assassinio di Matteotti, il discorso del 3 gennaio 1925, le leggi fascistissime e la fondazione del regime, la repressione del dissenso, i Patti lateranensi, il consenso, la politica economica, le Corporazioni, la campagna di Etiopia e la nascita dell'Impero.	gennaio	6
La crisi del 1929: avvenimenti principali dal crollo di Wall Street alla Grande depressione, Roosevelt e il New Deal.	Gennaio	1
Il nazismo: la pace punitiva, la Repubblica di Weimar, la nascita del Nazionalsocialismo e l'ascesa di Hitler, il colpo di stato di Monaco, la nomina a cancelliere e la presa del potere, l'incendio del Reichstag, la notte dei "lunghi coltelli", la politica interna ed economica, le SS, le leggi di Norimberga, la "notte dei cristalli".	marzo	3
Preparativi di guerra: la Guerra civile di Spagna (negli aspetti essenziali) e Guernica di Picasso; la formazione di regimi autoritari in Europa, gli avvenimenti dal 1936 al 1939 (l'Anschluss, la Conferenza di Monaco, l'annessione dei Sudeti, l'occupazione della Cecoslovacchia).	marzo	1
La Seconda guerra mondiale: l'invasione della Polonia, i primi avvenimenti legati alla guerra "lampo", l'ingresso nel conflitto dell'Italia, l'attacco all'Inghilterra, l'attacco all'Unione Sovietica, il ruolo degli Stati Uniti con la legge "Affitti e prestiti" e la Carta atlantica, l'attacco giapponese a Pearl Harbor e la guerra nel Pacifico, il "nuovo ordine" hitleriano, l'Olocausto, la svolta del 1943, il crollo del Reich, la resa del Giappone.	Marzo/ aprile	5
La "guerra parallela" dell'Italia e la Resistenza: Le operazioni militari, nel Mediterraneo e nei Balcani, la guerra d'Africa, in Russia, lo sbarco degli Alleati in Sicilia, la caduta del Fascismo, l'8 settembre del 1943, la Repubblica di Salò, la Resistenza, la svolta di Salerno, la Guerra civile, la Liberazione, le vicende del confine orientale, (gli eccidi nelle foibe e l'esodo).	aprile	2

Il mondo nel dopoguerra: Le Conferenze internazionali. Il nuovo assetto mondiale, con la nascita delle due superpotenze, la divisione dell'Europa in due blocchi e il mito di Jalta, il Piano Marshall, la crisi di Berlino, l'atomica sovietica, Il mondo bipolare la divisione in sfere di influenza statunitense e sovietica, l'influenza sovietica sull'Europa dell'Est; il caso della Jugoslavia di Tito, paese " non allineato". Le zone "calde" del mondo; Corea, Vietnam (dopo la fine del dominio francese in Indocina, Afghanistan.	Aprile/ maggio	2
L'Italia della Ricostruzione: la nascita della Repubblica italiana e l'Assemblea costituente, la Costituzione repubblicana.	maggio	2
la Guerra fredda, la Cina comunista di Mao, la guerra di Corea, gli errori degli USA, l'Europa occidentale, "caccia alle streghe" in USA, morte di Stalin (in sintesi e solo aspetti fondamentali)	maggio	1
Distensione, destalinizzazione, rivolte nei paesi dell'Est Europa. Papa Giovanni XXIII, i Kennedy (in sintesi e solo aspetti fondamentali). Muro di Berlino, crisi di Cuba, sbarco sulla luna (in sintesi e solo aspetti fondamentali). Il Sessantotto, guerra in Vietnam, fine del sistema comunista (in sintesi e solo aspetti fondamentali).	Dopo il 15 maggio	
La stagione del terrorismo. (in sintesi e solo aspetti fondamentali)	Dopo il 15 maggio	
Interrogazioni orali	Nell'anno scolastico	24

EDUCAZIONE CIVICA

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<u>I rapporti tra Stato e Chiesa</u> all'indomani dell'Unità: la condanna di papa Pio IX del pensiero liberale, la legge delle Guarentigie, l' emanazione di documenti contro la politica liberale italiana (<i>Non expedit</i>),l'esclusione dei cattolici dalla vita politica italiana fino al Patto Gentiloni e all'abolizione del <i>Non expedit</i> . I Patti Lateranensi, il Concordato del 1984 (governo Craxi).	Durante l'anno	1
<u>La Costituzione della Repubblica italiana:</u> La fase dell'Assemblea costituente, le caratteristiche della Costituzione repubblicana e le sue articolazioni; i 12 principi fondamentali; gli articoli n. 1, 2, 3, 7, 8,11,13, 19, in particolare. -Argomento valutato in una verifica scritta.	Durante l'anno	3

<p><u>La celebrazione del "Milite ignoto"</u>, In occasione del <i>centenario</i> della traslazione del <i>Milite Ignoto</i> all'Altare della patria (Roma, 4 novembre 1921-2021) - attività di approfondimento individuale con produzione di una scheda esplicativa , pubblicata in classroom.</p>	<p>In occasione del 4 novembre</p>	<p>1</p>
<p><u>Giorno della Memoria: la Shoah.</u> Conferenza in collegamento zoom con il professor Antonio Spinelli dell'Istituto per la Storia della Resistenza di Vicenza. La vita nel ghetto di Varsavia (documentazione attraverso foto e video). Articoli n. 2-3-8 della Costituzione repubblicana; istituzione del Giorno della Memoria (27 gennaio) risoluzione 60/7 dell'Assemblea generale delle Nazioni Unite- 1° novembre 2005. Materiali di approfondimento: sezione di cittadinanza nel libro di testo, schede esplicative e articoli di giornale pubblicati nella sezione Didattica del registro online. Argomento valutato all'interno di una verifica scritta</p>	<p>In occasione del 27 gennaio</p>	<p>2</p>
<p><u>Giorno del Ricordo:</u> persecuzione ed esodo dalle zone istriano dalmate e dalla Venezia Giulia. Articoli n.11,13 della Costituzione repubblicana; istituzione del Giorno del Ricordo (10 febbraio) -legge 30 marzo 2004. Materiali di approfondimento: libro di testo, schede nella sezione Didattica del registro online. Argomento valutato all'interno di una verifica scritta.</p>	<p>In occasione del 10 febbraio</p>	<p>2</p>
<p><u>Educazione alla legalità e alla lotta contro le mafie: riferimenti ai fatti e ai protagonisti del Novecento.</u> Dossier cittadinanza" Le mafie" a pag. 518 nel libro di Storia, vol. 3, edizione 2016 e sezione "Educare alla legalità" nel fascicolo Educazione civica- Temi e progetti. Approfondimenti anche attraverso documenti in video pubblicati in Didattica e lettura di articoli di cronaca.</p>	<p>Dicembre/ gennaio,</p>	<p>2</p>
<p><u>Il tema dell'emigrazione e dello sradicamento attraverso la Letteratura tra Ottocento e Novecento:</u> Letture da Pascoli, Ungaretti, Pavese. Cenni alla legislazione attuale.</p>	<p>Durante l'anno/ maggio</p>	<p>2</p>
<p><u>Argomenti di Diritto ed economia</u> affrontati dal docente Matteo Fidanza, già segnalati nella tabella riferita alla disciplina di Educazione civica nella parte generale. Per i dettagli, si rimanda ad una scheda a disposizione della commissione.</p>	<p>Febbraio / marzo</p>	<p>6</p>

METODOLOGIE

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

Durante l'attività didattica sono state privilegiate le lezioni frontali, aperte agli interventi degli studenti durante le spiegazioni dei contenuti; le successive fasi di verifica e valutazione dei contenuti sono avvenute con regolarità, attraverso prove scritte alternate ad interrogazioni orali.

Sono state utili per lo studio alcune schede di sintesi ed altri materiali pubblicati nella sezione Didattica del registro online.

MATERIALI DIDATTICI

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

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, prove grafiche, prove di laboratorio):

Le conoscenze degli studenti sono state verificate attraverso interrogazioni orali e compiti scritti con domande a risposta "aperta" o a completamento.

Nelle tracce di Italiano sono state proposte anche tematiche di carattere storico, attinenti al programma svolto.

Vicenza, 15 maggio 2023

Firma del Docente
Prof.ssa Pieranna Busa



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE prof.ssa Silvia Castello

Materia INGLESE Classe 5AEA Anno Scolastico 2022/2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti gli **obiettivi** di seguito elencati.

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

COMPETENZE

L'acquisizione degli obiettivi definiti ad inizio anno scolastico è stata raggiunta dagli studenti. Il livello della classe è mediamente più che buono, con alcune punte distinte; in alcuni sporadici casi l'esposizione orale rivela invece qualche carenza nella *fluency* e nell'utilizzo di un lessico sempre adeguato, mentre anche in questi casi si attesta sul livello B2 per *reading* e *listening*.

In generale, gli studenti sono in grado di:

- utilizzare la lingua inglese per scopi comunicativi e far uso dei linguaggi settoriali relativi agli argomenti studiati, nonché interagire in ambiti e contesti professionali diversi.
- esprimersi in modo comprensibile e corretto, soprattutto in situazioni in cui è necessario usare linguaggi specifici inerenti al settore di specializzazione.

In particolare, la competenza linguistica conseguita dalla quasi totalità degli studenti si attesta mediamente sul livello B2 del Common European Framework of Languages (CEFR); sei studenti si attestano tra il livello B2+ e C1.

ABILITA'

Gli studenti sanno:

- esprimere e argomentare le proprie opinioni con una certa spontaneità nell'interazione (anche con madrelingua) su argomenti generali, di studio e di lavoro;
- comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi orali e scritti, in lingua standard, riguardanti argomenti noti di attualità, di studio e di lavoro;
- comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, filmati divulgativi tecnico scientifici di settore;
- riconoscere analogie e differenze dei linguaggi settoriali italiano ed inglese e mettere in relazione quanto studiato nelle materie di indirizzo con gli argomenti svolti in inglese;
- inferire il significato di vocaboli nuovi da un contesto e rispondere a domande specifiche su argomenti e testi già visti;
- relazionare oralmente e per iscritto su processi e situazioni studiate relativamente al settore di indirizzo, fare sintesi e commenti in modo sufficientemente corretto.

PROBLEMATICHE INCONTRATE

Il gruppo classe si è dimostrato, nei due anni di continuità didattica in inglese, collaborativo, diligente e costante nell'affrontare gli impegni di studio oltre che ricettivo e creativo relativamente a progetti e attività proposte nel corso di studi. Il senso di responsabilità che connota in modo positivo questo gruppo è stato confermato anche in contesti più informali come uscite didattiche e viaggi di istruzione.

ALTRO

La classe ha cambiato docente di Lingua e civiltà inglese all'inizio del quarto anno del corso di studi, per cui è stato possibile avere una continuità didattica di due anni.

Nell'anno scolastico 2021/22 gli studenti hanno partecipato al progetto **Lettorato** che ha previsto la partecipazione della classe a 6 ore di conversazione con lettore madrelingua su vari argomenti tra cui *travelling, food, addiction, transport, education*.

Nello stesso anno la classe ha partecipato al concorso **Vicenza che Legge**, per la sezione **Booktrailer**. Gli studenti, divisi in piccoli gruppi, hanno creato dei brevi video in inglese (booktrailer), su **Dracula**, romanzo letto e approfondito durante l'anno.

Nell'anno scolastico 2022/2023 la classe ha partecipato al progetto **English Alive** che ha previsto la partecipazione a due conferenze in inglese, una su **World War II**, e una su **1984** di George Orwell, argomenti affrontati anche in classe nel corso dell'anno.

Durante la frequenza del quarto anno, tre studenti hanno conseguito la certificazione linguistica Cambridge First Certificate per il livello B2.

Durante la frequenza di quest'anno 2022/2023 tre studenti hanno sostenuto l'esame per la certificazione linguistica per il livello B2 e due studenti per la certificazione C1.

Ore svolte al 12 maggio 2023: 74 (incluse interrogazioni, verifiche scritte, 7 lezioni di Educazione Civica, conferenze in inglese).

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

Kieran O'Malley, **Working With New Technology** – Pearson Longman ed., 2017.

A. Broadhead, G. Light, M.K. Calzini, A. Seita, V. Heward, S. Minardi, **Cult B2**, Dea Scuola ed., 2015.

Andreolli Maria Giovanna, Linwood Pamela. **Grammar Reference Classic**, Petrini ed., 2012.

Camerlingo Elisa, Lily Snowden, **Your Invalsi Tutor**, Macmillan ed., 2020.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p><u>Modulo R1</u> - Ripasso</p> <p>Ripasso delle strutture morfo-sintattiche relative al programma degli anni precedenti:</p> <p>modals of permission and obligation indirect questions reported speech conditionals with when/as soon as/unless future tenses the passive</p> <p>VERIFICA SCRITTA</p>	Settembre	6 h
<p><u>Modulo A1</u> – Lingua (Cult B2) + Preparazione alla prova INVALSI</p> <p>Tipologie di esercizi ed esercitazioni varie (reading, listening) dal testo <u>Your Invalsi Tutor</u> , dal sito del Miur e da materiali forniti dalla docente</p> <p>From <u>Cult B2</u>, U9 and U10</p> <p>Second conditional Third conditional Mixed conditionals I wish / If only Expressing regret for past mistakes: should+ have + past participle Reported speech: statements Reported questions, commands and requests Have/get something done Talking about consequences, discussing plans</p> <p>Vocabulary: war, nations and politics, the environment</p>	ottobre- novembre	10 h

<p><u>Modulo B1</u> – Modulo storico letterario</p> <p>George Orwell, 1984</p> <p>Durante l'estate ogni studente ha letto integralmente il romanzo e la docente ha fornito materiale aggiuntivo in fotocopia e in <i>Classroom</i></p> <p>First-hand experiences An influential voice The artist's development Social themes</p> <p>Fragment from Chapter 1 "<i>It was a cold bright day in April</i>" and Fragment from Chapter 5 "<i>Newspeak</i>"</p> <p>From <u>Animal Farm</u>, "<i>The execution</i>"</p>	<p>ottobre</p>	<p>8 h</p>
<p><u>Modulo C1</u> - Microlingua – (Working with New Technology)</p> <p>U1 - ELECTRICAL ENERGY (p. 10-18)</p> <p>Conductors and insulators The fuel cell Superconductors</p> <p>U2 - ELECTRIC CIRCUITS (p. 22-42)</p> <p>A simple circuit and vocabulary Types of circuits, simple and parallel Current, voltage and resistance Tools Measuring tools How electricity changed the world New ways of lighting</p>	<p>novembre – gennaio</p> <p>febbraio</p>	<p>7 h</p>

<p><u>Modulo A2</u> –mock Invalsi test and exercises</p>	<p>novembre - febbraio</p>	<p>8 h</p>
<p>EDUCAZIONE CIVICA - Sustainability</p> <p>Energy saving at home Turning off stand-by power (p. 32-33) Electric cars (p. 42) Electric cars: advantages and disadvantages (p.44) Maglev: The transport of the future? (p. 45)</p> <p>Innovative projects: <i>Hyperloop</i></p> <p>Renewable energy: Hydroelectric power Wind power Solar power Geothermal energy Bio mass</p> <p>Innovative projects: <i>Kitegen</i> Every student carried out short research about a device that uses alternative sources of energy</p> <p>Articles: “<i>Electric bike project brings energy to poverty-stricken areas</i>” “<i>Smart concrete</i>”</p>	<p>marzo – aprile</p>	<p>7 h</p>
<p><u>Modulo C2 - Microlingua - (Working with New Technology)</u></p> <p>ELECTRICITY AND MAGNETISM (p. 36-48)</p> <p>Electricity and magnetism and vocabulary The electric motor Types of electric motor: DC motors: brush motors, brushless motors AC motors: induction motors, three-phase motors, synchronous motors</p>	<p>febbraio- marzo</p>	<p>10 h</p>

<p>Design variations: linear motors, stepper motors, universal motors</p> <p>METHODS OF PRODUCING ELECTRICITY (p. 50-63)</p> <p>Vocabulary The generator Fossil fuel power station Fracking (video and transcript) Nuclear power station Controlling a nuclear reactor – Safety concerns + Video and questions: <i>Three reasons why nuclear energy is terrible</i></p>		
<p>Modulo B2 – Modulo storico letterario</p> <p>WAR POETRY</p> <p>Modern Poetry – War Poets</p> <p>Rupert Brooke, “<i>The Soldier</i>” Thomas Hardy, “<i>Drummer Hodge</i>” Wilfred Owen, “<i>Dulce et Decorum Est</i>”, “<i>Exposure</i>” Siegfried Sassoon, “<i>Glory of Women</i>”</p> <p>Materiali in <i>Classroom</i> e fotocopie fornite dalla docente</p>	<p>gennaio- febbraio</p>	<p>8 h</p>
<p><u>Modulo C2 - Microlingua (Working with New Technology) – 2^a parte</u></p> <p>DISTRIBUTING ELECTRICITY (p. 66-74)</p> <p>The distribution grid The transformer Managing the grid The smart grid</p> <p>Storing energy on the grid The battle of the currents Two documentaries and tapescripts: “<i>The brilliant mind of Thomas Edison</i>” “<i>Nikola Tesla</i>”</p> <p>APPLICATIONS OF ELECTRONICS (p. 78-83)</p> <p>Semiconductors</p>	<p>aprile-maggio</p>	<p>10 h</p>

<p>The transistor Basic electronic components</p> <p>HOW AUTOMATION WORKS (p. 122-134)</p> <p>Advantages of automation Programmable logic controller Automation in operation, a heating system Artificial intelligence and robots</p>		
<p>MODULO B3 - Modulo storico letterario:</p> <p>OSCAR WILDE Irish background The impact of Oxford The spokesperson of the Aesthetic movement Making a name as a writer The English and the American stage A traumatic event Wilde's last years Aestheticism</p> <p><u><i>The Picture of Dorian Gray</i></u></p> <p>The Preface to the second edition</p>	<p>maggio - giugno</p>	

METODOLOGIE

<p>Lezione frontale partecipata, lettura e comprensione del testo; Coinvolgimento degli studenti in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero Correzione degli esercizi proposti. Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi. Conferenze in inglese. Attività di <i>speaking – listening</i> (anche con supporti audiovisivi), <i>writing, video-watching, note-taking, summarising, answering questions, reporting, group work</i>.</p>
--

MATERIALI DIDATTICI

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

- Libro di testo, **Working With New Technology**
- Libro di testo, **Cult B2**
- Libro di testo, **Your Invalsi Tutor**
- Materiale fornito dalla docente in fotocopia e in *Classroom* relativamente a:
 - o argomenti di letteratura, approfondimenti sulle strutture morfosintattiche affrontate, esercizi, approfondimenti sulla microlingua di settore.
- Visione di video di settore con domande di guida alla comprensione e allo studio.
- Supporti audio e video durante le lezioni.
- Spazi: lezioni in classe, incontri in aula magna per attività di progetto in lingua inglese.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Prove scritte: Prove strutturate e semi-strutturate, domande aperte, *reading comprehension*, Simulazioni prove INVALSI.

Prove orali: Interrogazioni; esposizioni lavori di gruppo, *listening test*; valutazione CLIL.

Firma del Docente

Silvia Castello

Vicenza, 12 maggio



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE _MAGNELLI RITA

Materia _MATEMATICA_ Classe _5AEA Anno Scolastico _2022-2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

Ogni allievo ha cercato di trovare, in modo personale, le strategie per risolvere i problemi e alla fine dell'anno ha acquisito le seguenti competenze:

- Saper applicare i teoremi di Lagrange, Rolle e De L'Hopital.
- Saper tracciare e interpretare il grafico di funzioni razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche. (nessun grafico delle funzioni goniometriche)
- Saper applicare il calcolo integrale definito, indefinito e improprio
- Saper determinare aree e volumi di rotazione
- Saper svolgere semplici equazioni lineari di primo grado a variabili separabili
- Saper utilizzare la formula di Bayes nei problemi di probabilità condizionata

Ogni allievo, a suo modo, ha sviluppato le capacità di analisi e di sintesi tali da saper risolvere i problemi con le strategie più opportune. Un gruppo di studenti ha dimostrato un particolare interesse per la materia ottenendo dei buoni risultati, mentre gli altri hanno raggiunto una preparazione discreta.

Nel primo mese sono state riprese le conoscenze sviluppate nelle classi precedenti che hanno costituito i prerequisiti fondamentali per affrontare lo studio di questo anno scolastico in modo da favorire il superamento di eventuali lacune pregresse. Lo studio delle funzioni con relativo grafico e degli integrali è risultato di più facile apprendimento. Le attività scolastiche hanno avuto un rallentamento nel mese di aprile, di conseguenza sono state introdotte solo le equazioni differenziali di primo ordine

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

L. Sasso La matematica a colori volumi 4 e 5 Edizione Verde C.E. Petrini

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

	Periodo	Ore
<p style="text-align: center;">Modulo 1</p> <p>Teoremi sulle funzioni derivabili e lo studio completo di una funzione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoremi del calcolo differenziale • Problemi di massimo e minimo con particolare riferimento ad argomenti della realtà • Approssimazione locale di una funzione, polinomio di Taylor e di MacLaurin • Significato della derivata nelle scienze fisiche • Studio della funzione derivata seconda • Punti di flesso e concavità /convessità • Studio completo di funzioni razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche e con valore assoluto. • Interpretazione e confronto dei grafici di $y=f(x)$ e $y=f'(x)$ 	<p>Settembre - Ottobre – Novembre – Dicembre</p>	<p>30 ore</p>
<p style="text-align: center;">Modulo 2</p> <p>Gli integrali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrale indefinito e funzioni primitive • Integrali immediati, metodi di integrazione: per scomposizione , per parti, per sostituzione • Dalle aree al concetto di integrale definito; le proprietà dell'integrale definito e il suo calcolo. • Teorema della media e teorema fondamentale del calcolo integrale (enunciati) ; la funzione integrale • Calcolo di aree e di semplici volumi • Integrali impropri • Equazioni differenziali del primo ordine 	<p>Gennaio- Febbraio- Marzo- Aprile</p>	<p>32 ore</p>
<p style="text-align: center;">Modulo 3</p> <p>Calcolo combinatorio e probabilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoremi sul calcolo delle probabilità • La probabilità condizionata • Probabilità composte ed eventi indipendenti • Teorema della probabilità totale • Teorema di Bayes 	<p>Maggio</p>	<p>12 ore</p>

METODOLOGIE

- Lezione frontale, lettura e comprensione del testo;
- Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero;
- Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà;
- Correzione degli esercizi proposti.
- Saranno dedicate le ore necessarie al recupero curricolare secondo la seguente scansione:
 - a) all'inizio dell'anno scolastico sugli argomenti dell'anno precedente;
 - b) per ogni modulo, in itinere sugli argomenti del modulo stesso.

Saranno dedicate all'approfondimento le ore necessarie su specifici argomenti concordati con gli insegnanti delle discipline tecniche.

MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo::L.Sasso- LA MATEMATICA A COLORI .EDIZIONE VERDE- vol.4-5.Petrini
- Appunti dell'insegnante

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

- prove scritte e interrogazioni

Firma della Docente
Prof.ssa Rita Magnelli

Vicenza, 12/5/2023



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE **Prof.ssa Elena Busatta**

Materia Scienze motorie Classe 5AEA Anno Scolastico 2022/2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Gli alunni sono in grado di eseguire in modo discreto le più semplici progressioni atletiche e sportive, raggiungendo gli obiettivi richiesti dal programma.

Gli alunni conoscono:

- *principi fondamentali della resistenza aerobica e anaerobica*
- *tecnica esecutiva dei principali movimenti propedeutici al potenziamento muscolare*
- *uso delle relative macchine della sala pesi;*
- *utilizzo dei grandi attrezzi della palestra*
- *principali tecniche di squadra dei giochi sportivi svolti*

Il programma non è stato approfondito nel modulo 3 per la compresenza in palestra di due classi. Le esercitazioni effettuate sono state rivolte al miglioramento e al consolidamento delle capacità condizionali quali: velocità, resistenza, forza, mobilità articolare....; coordinative: a carattere generale; di equilibrio statico, dinamico, in volo.

Rimane il fatto che non tutti gli alunni sanno sfruttare adeguatamente conoscenze e competenze acquisite nelle varie situazioni sportive.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

“ABC delle scienze motorie”
G.BALBONI
F.MOSCATELLI

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
- Test introduttivi, esercizi di mobilitazione e lavoro aerobico	Settembre-ottobre	10
- ATTREZZI DELLA PALESTRA: spalliera, parallele	marzo- maggio	6
- BASKET: fondamentali di base, tecnica di tiro	ottobre-dicembre	6
- PALLAVOLO: fondamentali di base, palleggio, bagher, battuta. Esercizi individuali e a coppie. Gioco	aprile-maggio	8
- POTENZIAMENTO MUSCOLARE: uso delle macchine, lezioni distribuite nell'arco dell'anno scolastico.	settembre-maggio	8
- PERCORSI STRUTTURATI	novembre-maggio	5
- ATLETICA LEGGERA: staffetta, didattica prove in pedana	mazro-maggio	4
- TEORIA: primo soccorso. I neurotrasmettitori	marzo-aprile	2

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

In prevalenza si è utilizzato il metodo globale, ricorrendo a quello analitico solo quando si rendeva necessario uno studio più dettagliato del gesto ed a quello imitativo per le tecniche particolarmente impegnative

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

Utilizzo di libri specifici e appunti del docente

- una palestra regolamentare adatta al gioco della Pallacanestro e Pallavolo ;
- una palestra più piccola non adatta alla pratica dei grandi giochi sportivi ;
- un'aula parzialmente attrezzata con macchine per il potenziamento muscolare;
- un rettilineo esterno lungo 60 mt. dotato di cinque corsie; spazi esterni alla scuola



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

- Visto la pandemia che ha costretto ad effettuare molte prove teoriche gli anni precedenti, quest'anno si sono privilegiati test fisici, coordinativi, lavori di gruppo.

Firma del Docente

Prof.ssa Elena Busatta

Vicenza, 10 maggio 2023



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: KETTI COFFELE

Materia Religione Classe 5^AAEA Anno Scolastico 2022-2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

L'attività didattica si è sviluppata attorno alle domande di senso ed esistenziali del mondo dei giovani. Si è fatto particolare riferimento all'attualità, al vissuto personale, alle scelte che siamo chiamati a compiere ogni giorno. Nel percorso didattico sono emersi molti spunti per un confronto culturale e valoriale relativo a diversi ambiti (università, lavoro, mondo economico, ambiente, volontariato, chiesa, amore e affettività).

Gli studenti sono stati sollecitati a:

- Comprendere e utilizzare il concetto di persona secondo il pensiero cristiano e la cultura occidentale;
- Cogliere la necessità di un'etica per l'economia;
- Porre la questione etica all'interno di un mondo tecnologico in continua evoluzione;
- Situare e riflettere sul problema del futuro entro coordinate personali e sociali in confronto dialogico con i valori del cristianesimo e tutte le altre "agenzie valoriali" presenti; tutto ciò nella prospettiva di far maturare negli studenti le capacità di:
- Riconoscere che la persona umana e la sua dignità sono al centro del pensiero sociale della Chiesa e della Costituzione italiana.
- Saper gestire con consapevolezza le problematiche lavorative, affettive, ambientali, in un'ottica di scelte responsabili;
- Considerare la fede come una libera e convinta adesione personale, attenta a rispettare sensibilità differenti dalla propria.

La programmazione si è svolta tenendo conto delle Linee guida per l'insegnamento della religione cattolica negli Istituti tecnici (in riferimento al DPR 15 marzo 2010 n. 88, alle Linee Guida per gli Istituti Tecnici di cui alla direttiva n. 57 del 15 luglio 2010 e alla Direttiva n. 4 del 16 gennaio 2012) e a quanto richiesto dal Piano dell'Offerta Formativa.

Il comportamento è stato responsabile e maturo per la maggioranza degli studenti e il clima di ascolto ha facilitato l'azione didattica. Alcuni studenti inoltre hanno saputo distinguersi per capacità critica, partecipazione attiva e sensibilità dimostrate durante la trattazione dei vari argomenti.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

non è stato adottato nessun libro di testo

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

- Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Le Crociate: la prima Crociata e l'assedio di Gerusalemme (1096-1099) 1° e 2° parte	Settembre	2
L'Etica della vita: <ul style="list-style-type: none"> - Un'etica vale l'altra? - Coscienza, legge morale e libertà - Dal testo biblico il senso della vita - Sete di vita - Felicità e gioia sono sinonimi? 	Novembre e Dicembre	5
Pace o Guerra: un dilemma che interpella coscienza e cultura: visione del film: Jojo Rabbit e relativa discussione. In modo particolare sono state affrontate le seguenti problematiche: <ul style="list-style-type: none"> - La guerra può essere giusta? - La pena di morte: giustizia è fatta? - Il "non uccidere" nella storia cristiana 	Gennaio e Febbraio	4
Virtù e vizi nel contesto sociale odierno: <ul style="list-style-type: none"> - Alla riscoperta delle virtù cardinali: prudenza, forza, temperanza, giustizia - I 7 vizi capitali e il loro senso attuale - I nuovi vizi 	Marzo	3
Il mondo della persona e delle relazioni: <ul style="list-style-type: none"> - Amore e affettività: Sappiamo realmente amare? - Per una visione unitaria della sessualità: dal corpo alla persona - Il rapporto uomo-donna: cooperazione o competizione? - I valori fisici della persona e le sollecitazioni della società dei consumi 	Aprile e Maggio	5

La fede in dialogo: cultura scienza e tecnologia <ul style="list-style-type: none">- Fede e cultura: un rapporto da rinnovare- Il rapporto tra scienza e fede nella storia: il caso Galileo- Il contesto contemporaneo: ateismo, secolarizzazione, relativismo- La fede personale: una risposta responsabile e consapevole in una società post-cristiana	Maggio e Giugno	4
--	-----------------	---

METODOLOGIE

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

Si è cercato di volta in volta di utilizzare più sistemi comunicativi adattandoli alle singole situazioni didattiche. Le lezioni sono state sia di tipo verticale discendente (quando si è voluto fornire agli studenti conoscenze che ancora non possedevano o per introdurre argomenti ecc) come pure di tipo dialogico flessibile (per l'esposizione di domande o di vissuti personali). Non sono mancate: dibattiti, analisi di testi, decodifica di messaggi audiovisivi e film.

MATERIALI DIDATTICI

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

Bibbia, documenti ufficiali della Chiesa, quotidiani, materiale audiovisivo e multimediale, Internet

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

La verifica dell'apprendimento dei contenuti proposti è stata pressoché sempre affidata alla comunicazione dialogica in classe con la presentazione orale degli argomenti a conclusione delle Uda in conformità ai criteri di valutazione indicati nella programmazione annuale

Firma del Docente

Ketti Coffele

Vicenza, 02 maggio 2023



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE ZERMIAN ALESSANDRO

(eventuale compresente) **DOCENTE AZZOLIN GIANFRANCO**

Materia ELN-ELT Classe 5AEA Anno Scolastico 2022-2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

ELETTROTECNICA

La classe nel suo complesso conosce gli aspetti generali delle macchine elettriche in particolare del motore asincrono trifase. È in grado di calcolare le principali grandezze elettriche e meccaniche di tale motore

ELETTRONICA

La classe nel suo complesso conosce i dispositivi elettronici utilizzati in elettronica di potenza ed è in grado di analizzare i principali schemi di conversione statica dell'energia elettrica.

LABORATORIO

La classe nel suo complesso conosce il funzionamento dei principali strumenti utilizzati in laboratorio di elettrotecnica ed elettronica.

E' in grado di eseguire autonomamente una misura su sistemi trifasi e di programmare un PLC.

Essendo molto vasto il programma dell'articolazione AUTOMAZIONE indicato nelle linee guida ministeriali ho ritenuto opportuno sviluppare quei moduli che più sono attinenti all'articolazione e al mondo del lavoro ad essa connessi.

L'interesse e l'impegno dimostrati dalla classe sono stati in generale discreti e gli obiettivi minimi in termini di conoscenze e competenze sono stati raggiunti.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA Volume 2 e 3
Gaetano Conte, Danilo Tomassini
HOEPLI

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p>1) SISTEMI TRIFASE Generatore trifase simmetrico a stella e a triangolo Tensioni di fase e tensioni di linea, relazione tra valori efficaci e sfasamenti Carico trifase equilibrato a stella (con e senza neutro) e a triangolo Potenze nei sistemi trifasi simmetrici ed equilibrati Carico trifase squilibrato a stella (con e senza neutro) Carico trifase squilibrato a triangolo Potenze nei sistemi trifasi simmetrici e squilibrati</p>	<p>Settembre Ottobre</p>	<p>15</p>
<p>2) ASPETTI GENERALI DELLE MACCHINE ELETTRICHE Definizioni e classificazioni Circuiti elettrici e magnetici Perdite negli elementi conduttori Perdite nei nuclei magnetici Perdite negli isolamenti Perdite meccaniche Perdite addizionali Rendimento effettivo e convenzionale di una macchina elettrica Curve ideali di riscaldamento e di raffreddamento Diagramma di carico e potenza nominale Tipi di servizio delle macchine elettriche Classificazione dei materiali Materiali conduttori Materiali magnetici Materiali isolanti Materiali strutturali</p>	<p>Novembre Dicembre</p>	<p>20</p>
<p>3) ELETTRONICA DI POTENZA Ambiti di applicazione dell'elettronica di potenza Introduzione ai componenti elettronici di potenza Caratteristiche dei diodi raddrizzatori di potenza Tiristori SCR Triac Tiristori GTO Uso del transistor BJT come interruttore statico</p>	<p>Febbraio</p>	<p>15</p>

<p>Uso del transistor MOSFET come interruttore statico Tiristore MCT Transistor IGBT Perdite in conduzione e in commutazione</p>		
<p>4) CONVERTITORI STATICI DI POTENZA Classificazione dei convertitori Raddrizzatori monofase a diodi a frequenza di rete Raddrizzatori trifase a diodi a frequenza di rete Alimentazione di un carico ohmico-induttivo Alimentazione di un utilizzatore attivo Effetti di un condensatore in parallelo all'uscita Raddrizzatori a frequenza di rete con controllo di fase Ponti a tiristori totalmente controllati Comando del tiristore e controllo dell'angolo di innesco Convertitori dc-dc a commutazione Chopper abbassatore Chopper frazionatore sul secondo quadrante Chopper elevatore Chopper a ponte Convertitori dc-ac a commutazione Inverter monofase a presa centrale su carico ohmico Inverter monofase a presa centrale su carico ohmico-induttivo Inverter monofase a ponte su carico ohmico-induttivo Inverter trifase a ponte Regolazione della tensione e della frequenza negli inverter</p>	<p>Marzo-Aprile</p>	<p>30</p>
<p>5) MOTORE ASINCRONO Struttura della macchina asincrona trifase Campo magnetico rotante trifase Campo magnetico rotante nella macchina asincrona trifase Tensioni indotte negli avvolgimenti Funzionamento con rotore in movimento, scorrimento Circuito equivalente del MAT Funzionamento a carico, bilancio delle potenze Funzionamento a vuoto Funzionamento a rotore bloccato, sovracorrente di spunto Circuito equivalente statorico Dati di targa del MAT Curve caratteristiche del MAT Caratteristica meccanica Avviamento e regolazione della velocità Regolazione della velocità mediante variazione della frequenza e della tensione Cenni su funzionamento da generatore e da freno Azionamenti con motori in corrente alternata</p>	<p>Maggio</p>	<p>15</p>

<p>6) LABORATORIO Misure di tensioni e correnti di carichi trifasi equilibrati e squilibrati Misura di potenza mediante inserzione Aron Corso avanzato di PLC Simulazioni di convertitori statici Rilievo caratteristica meccanica di un MAT mediante freno a correnti parassite Inserzione di un alternatore trifase in parallelo alla rete elettrica Visite aziendali del settore elettrico-elettronico</p>	Ottobre-Maggio	20
<p>7) EDUCAZIONE CIVICA Elezioni politiche, Sistema elettorale maggioritario e proporzionale Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali ed agroalimentari</p>	Febbraio Novembre Dicembre	25

METODOLOGIE

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

<p>Lezioni frontali in classe Attività di recupero (IDEI)</p>

MATERIALI DIDATTICI

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

<p>Testo adottato Appunti a lezione Orario settimanale di laboratorio</p>

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

<p>Prove scritte Verifiche ed interrogazioni orali Prove e relazioni di laboratorio</p>

Firma del Docente

Firma eventuale Docente Compresente

Zermian Alessandro

Azzolin Gianfranco

Vicenza, 15-05-23



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE Fanton Alessandra

compresente **DOCENTE** Geraci Donato Bogdan

Materia Sistemi **Classe** 5AEA **Anno Scolastico** 2022-23

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Gli studenti hanno partecipato con interesse alle lezioni e hanno affrontato lo studio con impegno costante, favorendo un clima di classe positivo e stimolante.

In particolare, un gruppo di 4-5 studenti si è distinto conseguendo un ottimo livello di competenze.

Tutta la classe raggiunge comunque almeno un sufficiente livello di padronanza delle competenze e abilità.

competenze sviluppate

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- utilizzare linguaggi di programmazione di diversi livelli riferiti ad ambiti specifici di applicazione (Matlab, C, linguaggi di programmazione dei PLC secondo lo standard IEC 61131-3)
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici;
- redigere materiale documentale sulle attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

abilità conseguite

- applicare i metodi per l'analisi dei sistemi di controllo;
- utilizzare i software dedicati per l'analisi dei controlli e la simulazione del sistema controllato
- analizzare e valutare le problematiche e le condizioni di stabilità nella fase progettuale;
- sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio e il controllo di semplici sistemi;
- descrivere e utilizzare trasduttori e attuatori;
- descrivere i sistemi di acquisizione e di trasmissione dati;
- programmare e gestire componenti e sistemi programmabili nei contesti specifici;
- realizzare programmi relativi all'acquisizione ed elaborazione dati.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI. Art. Automazione – CERRI, ORTOLANI, VENTURI, ZOCCO - HOEPLI

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p>Ripasso e approfondimento di argomenti svolti il 3° e 4° anno</p> <p>1. ANALISI NEL DOMINIO DEL TEMPO DI SISTEMI DEL 1^ E DEL 2^ ORDINE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelli matematici di sistemi del 1^ e del 2^ ordine • Funzione di trasferimento • Risposta forzata e risposta libera • Parametri caratteristici della risposta al gradino • Ambiente di sviluppo Matlab-Simulink • Metodi matematici per risolvere le equazioni algebriche lineari • Risoluzione di un problema di cinematica diretta per un manipolatore a 2 link • Principali comandi Matlab-Simulink utili per l'analisi dei sistemi di controllo • Utilizzo di Matlab/Simulink per l'analisi nel dominio del tempo di sistemi del 1° e del secondo ordine 	Settembre-Ottobre	25
<p>Ripasso e approfondimento di argomenti svolti il 3° e 4° anno</p> <p>2. ANALISI NEL DOMINIO DELLA FREQUENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teorema fondamentale della risposta in frequenza • Trasformata di Fourier e funzione di trasferimento armonica • Diagrammi di Bode • Diagrammi di Nyquist • Utilizzo di Matlab/Simulink per l'analisi nel dominio del tempo di sistemi del 1° e del secondo ordine 	Ottobre	20
<p>3. COMPORTAMENTO A REGIME DI UN SISTEMA RETROAZIONATO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effetto dei disturbi in un sistema non retroazionato • Effetto dei disturbi in un sistema retroazionato • Errore a regime: sistemi di tipo 0,1,2. 	Novembre	15
<p>4. STABILITA' DEI SISTEMI RETROAZIONATI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizioni di stabilità • Criterio di stabilità dei poli di $W(s)$ • Criterio di Bode • Criterio di Nyquist • Margine di fase e di guadagno • Utilizzo del software Matlab per l'analisi della stabilità 	Novembre-Dicembre	25

<p>5. ROBOTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche del robot collaborativo IRB 14050 single arm luMi • Ambiente di sviluppo ROBOT-STUDIO: creazione di un progetto, collegamento dell'utensile • Linguaggio di programmazione Rapid • Esercitazioni con creazione di percorsi e applicazioni di Pick and Place 	Gennaio	10
<p>6. PROGETTO DEI SISTEMI DI CONTROLLO ANALOGICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificazione dei sistemi di controllo • Specifiche per la progettazione di un sistema di controllo • Tecniche di compensazione mediante riduzione del guadagno d'anello • Reti correttive: rete anticipatrice, rete attenuatrice e rete a sella • Funzioni di trasferimento e realizzazione con rete attiva • Esercizi di progetto di reti correttive con Matlab • Regolatori PID <ul style="list-style-type: none"> - Azione P,I,D - Wind-up e saturazione dell'integratore - Metodo di taratura di Ziegler Nichols ad anello chiuso • Esercitazione con Simulink sul controllore PID: visualizzazione delle azioni correttive, taratura con il metodo di Ziegler Nichols 	Gennaio-Febbraio	25
<p>7. MOTORE DC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento • Modello matematico e funzione di trasferimento • Regolazione della velocità del motore DC (schema a singolo anello) e regolazione di velocità e di coppia (doppio anello). • Circuito di pilotaggio del motore DC • Trasduttori • Esercitazione con Simulink : controllo PID di un motore in corrente continua e utilizzo dell'autotune per la taratura 	Febbraio-Marzo	10
<p>8. SISTEMA DI ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esempi e campi applicativi • Architettura a singolo canale e multicanale • Conversione analogico-digitale: campionamento quantizzazione e codifica • Il teorema di Shannon • Effetti del campionamento nel dominio del tempo e della frequenza • Elementi caratteristici di un sistema di acquisizione dati: trasduttore, condizionatore, multiplexer, S-H, ADC • Parametri caratteristici dell'ADC e risoluzione in base alla 	Marzo-Aprile	20

<p>precisione richiesta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasduttori di forza: estensimetri e cella di carico • Trasduttori di temperatura: termoresistenze, termistori, sensori integrati LM35DZ e AD590 • Principio di funzionamento di un accelerometro e giroscopio • Acquisizione di misura di inclinazione, velocità angolare e temperatura con Arduino e sensore MPU6050 • Condizionamento dei sensori resistivi: ponte di Wheatstone • Linearizzazione di un sensore resistivo • Convertitore corrente-tensione: condizionamento AD590 • Amplificatore per strumentazione • RFID e industria 4.0 		
<p>9. PLC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche del linguaggio SFC • Esercitazioni in classe e in laboratorio su temi di seconda prova d'esame 	Aprile-Maggio	15
<p>10. EDUCAZIONE CIVICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • consumo e produzione responsabili • Sviluppo sostenibile: economia circolare • RAEE • Industria 5.0 	Maggio	3

METODOLOGIE

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

- Lezioni frontali alternate a lezioni dialogate con discussione sulle varie possibilità di soluzione dei problemi proposti.
- Lavori di ricerca e approfondimento personale e/o di gruppo con l'aiuto di strumenti informatici
- Studio a casa sul materiale inserito nel registro elettronico dal docente e su appunti presi durante la lezione
- Sviluppo teorico e realizzazione pratica delle esperienze in laboratorio.
- Attività di recupero in itinere durante lo svolgimento delle unità didattiche

MATERIALI DIDATTICI

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

- Appunti forniti dal docente in Classroom e appunti delle lezioni.
- Uso di strumenti informatici e ambienti di sviluppo applicativi specifici. (Matlab, RobotStudio, IDE Arduino, TiaPortal)
- Utilizzo della LIM per la presentazione di materiali didattici



TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

- Prove scritte
- Verifiche orali
- Prove di laboratorio
- Simulazioni di seconda prova

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
20/12/22	Verifica scritta (stabilità)
11/03/2023	Verifica scritta(reti correttrici e regolatori)
03/04/2023	Simulazione di Seconda Prova dell'Esame di Stato
11/05/2023	Simulazione di Seconda Prova dell'Esame di Stato

Firma del Docente

Alessandra Fanton

Firma eventuale Docente Compresente

Geraci Donato Bogdan

Vicenza, 10 Maggio 2023



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE Mirko Schibotto

compresente **DOCENTE Gianfranco Azzolin**

Materia T.P.S.E.E. Classe Quinta AEA Anno Scolastico 2022/2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Ad inizio anno si è cercato di riprendere le conoscenze relative all'anno precedente con lo scopo di tradurle in competenze da spendere fin da subito. Il gruppo classe si è dimostrato poco coeso e pronto a recepire le sollecitazioni da parte dei docenti.

Le conoscenze acquisite in termini di programmazione PLC, nozioni di base su sensori e attuatori elettrici, circuiti elettrici e potenza hanno permesso ai docenti di costituire dei gruppi di lavoro e affidare dei progetti da sviluppare in sostituzione delle attività di PCTO.

Lo sviluppo dei progetti ha permesso di rinforzare la capacità di lavorare in gruppo, sperimentare metodi di apprendimento all'avanguardia (flipped classroom) seguita da una fase pratica sul campo (learn by doing) volta all'applicazione delle competenze acquisite (fase teorica e pratica) con supervisione dei docenti. I gruppi e gli studenti che hanno sviluppato i progetti individualmente sono stati supportati da materiale fornito dal docente su piattaforma digitale con un totale delle lezioni frontali non superiori al 10% del totale, legate comunque ad un blended learning (insegnamento misto). Il progetto didattico è poi proseguito con un insegnamento della pratica per la condivisione delle abilità (skills).

La seconda parte dell'anno è stata orientata alla preparazione dell'esame di stato, al consolidamento delle competenze acquisite e all'approfondimento di alcuni contenuti inerenti all'automazione industriale.

Nella presentazione dei contenuti disciplinari è stato dato ampio spazio alla risoluzione di esercizi riguardanti casi pratici e problemi di carattere professionale, nonché prendendo spunto dalle prove d'esame degli anni precedenti.

Quasi tutti gli studenti hanno accolto le proposte dei docenti in termini di far propri i nuovi stili di apprendimento sviluppando in particolare capacità di lavorare in gruppo, raccogliere in modo autonomo le informazioni, saper lavorare rispettando i criteri di sicurezza attiva e passiva.

Gli studenti sono in grado di

- riconoscere i componenti di un sistema di automazione industriale
- raccogliere le informazioni necessarie per portare a termine un progetto di massima di un azionamento industriale

- scegliere i componenti idonei per l'integrazione di un azionamento industriale
- collegare ed utilizzare in modo idoneo i componenti (comandi, sensori, attuatori) di un azionamento industriale
- progettare e sviluppare il programma di gestione di un azionamento industriale scegliendo i componenti più adatti in funzione dell'applicazione richiesta.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

LABORATORIO DI PLC TEORIA ED ESERCIZI CON I LINGUAGGI GRAFCET, LADDER E SCL PER S7- 1200/1500 , PIRRAGLIA

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Modulo 1: Progettazione di Macchine a Stati con tecnica SFC (Sequential Functional Chart – IEC 611131-3) <ul style="list-style-type: none"> • Definizioni: stati – transizioni – azioni • Rappresentazione grafica • Regole di evoluzione • Condizioni delle transizioni • Esecuzione ciclica • Sintassi • Qualificatori • Strutture di collegamento: Divergenza, convergenza, parallelismo, sincronizzazione, mutua esclusione e semafori. 	Sett/Ott	20
Modulo 2: trasduttori e sistemi di acquisizione dati <ul style="list-style-type: none"> • Sensori e trasduttori • Interfacce di collegamento per sensori e trasduttori • Il sistema IO-Link • Circuiti di condizionamento e amplificazione • Sistemi di misura virtuali 	Ott	8
Modulo 3: Impianti elettrici <ul style="list-style-type: none"> • Classificazione dei sistemi • Struttura dei sistemi elettrici di potenza • Il progetto degli impianti elettrici • Fattori di riduzione • Carichi convenzionali 	Nov	16

<ul style="list-style-type: none"> • Calcolo potenza disponibile e potenza contrattuale • Classificazione linee • Parametri elettrici • Caduta di tensione in corrente continua e alternata monofase e trifase • Conduttori nudi per linee aeree • Classificazione cavi elettrici • Portata e criteri di scelta • Calcolo della sezione di linea col metodo della c.d.t. • Calcolo della sezione di linea col metodo p.d.p. ammissibile • Dimensionamento linea a sbalzo in BT col teorema dei momenti 		
<p>Modulo 4: comunicazione avanzata con PLC Siemens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cenni di sistemi e reti (indirizzi IP, subnetmask, MAC address, class di indirizzi) • Il linguaggio Python • Server OPC UA e configurazione nel PLC • Server WEB nel PLC S7: configurazione • Linguaggio HTML, creazione di pagine WEB per supervisione e controllo con PLC • Data base: lettura e scrittura • PLCSIM Advanced 	Dic	8
<p>Modulo 5: Encoder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizioni: unità di misura, prestazioni, encoder incrementali e assoluti • Caratteristiche costruttive, interfacce di uscita (PNP, NPN, OC, LD, BUS) • Tipologie: ottici, magnetici, capacitivi, induttivi, resolver • Interfacciamento di encoder e PLC, contatori veloci • Misura di velocità e posizione con PLC 	Gen	16
<p>Modulo 6: Sistemi di supervisione e controllo nell'automazione industriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizioni • HMI e SCADA • Il pannello operatore KTP600 per CPU S7 Siemens • Sistema di supervisione tramite WinCC • EN ISO 13850: l'arresto di emergenza 	Feb	10
<p>Modulo 7: Tecniche di controllo della velocità per motori asincroni trifase</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlli scalari <ul style="list-style-type: none"> ○ Variazione del numero di poli ○ Controllo dello scorrimento con variazione della tensione o delle resistenze rotoriche ○ Variazione della frequenza della tensione di alimentazione • Controlli vettoriali (cenni) <ul style="list-style-type: none"> ○ Controllo di scorrimento a corrente impressa ○ Controllo ad orientamento di campo 	Mar	20

<ul style="list-style-type: none"> ○ Controllo predittivo • Controllo V/f • Controllo motore asincrono trifase con inverter scalare (V/f) e PLC • Controllo motore asincrono trifase con inverter vettoriale e PLC 		
<p>Modulo 8: Trasformatore elettrico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principio di funzionamento e aspetti costruttivi • • Trasformatore monofase <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perdite, dispersioni e magnetizzazione ▪ Circuito ideale e reale ▪ Funzionamento a vuoto e a carico ▪ Circuiti equivalenti al primario e al secondario ▪ Diagrammi vettoriali di tensioni e correnti ▪ Prova a vuoto e in corto circuito ▪ Parametri nominali ▪ Rendimento ▪ Parallelo trasformatore • Trasformatore trifase 	Aprile/Maggio	20
Esercitazioni di laboratorio e realizzazione progetti di gruppo		

METODOLOGIE

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

Sono stati adottati metodi didattici alternativi (flipped classroom) seguiti da una fase pratica sul campo (learn by doing) volta all'applicazione delle competenze acquisite (fase teorica e pratica) con supervisione del docente. Sono stati costituiti gruppi di lavoro supportati da materiale fornito dal docente su piattaforma digitale con un totale delle lezioni frontali non superiori al 10% del totale, legate comunque ad un blended learning (insegnamento misto). Condivisione di materiale multimediale su piattaforma Google Classroom, Videos esercitazioni di laboratorio sincrone.

MATERIALI DIDATTICI

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

Materiale didattico fornito dal docente, attività di laboratorio anche in regime di laboratorio pomeridiano, coinvolgimento di esperti esterni con momenti di formazione dedicati. Attrezzature materiali e componenti per la realizzazione di piccoli sistemi di automazione e per lo svolgimento delle esercitazioni pratiche.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Per la valutazione si è seguito quanto indicato in sede di dipartimento: valutazioni espresse in decimi direttamente su registro elettronico o raccolte dal docente, anche su scale diverse, e annotate su classroom o su appunti personali a seguito di:

- verifica formativa attraverso raccolta di esercizi somministrati su piattaforma digitale (classroom, registro elettronico) o inviati via mail;
- verifica formativa o sommativa attraverso domande specifiche durante le sessioni sincrone di videolezione (interrogazione);
- verifica formativa o sommativa attraverso la somministrazione di elaborati durante le sessioni sincrone di videolezione (tipo compito in classe);
- verifica formativa o sommativa attraverso la somministrazione di elaborati somministrati su piattaforma digitale (classroom) o inviati via mail (tipo compito in classe);

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
Ottobre	Verifica scritta / esercitazioni laboratorio
Novembre	Verifica scritta / esercitazioni laboratorio
Dicembre	Verifica scritta / esercitazioni laboratorio
Gennaio	Verifica scritta / esercitazioni laboratorio
Febbraio	Verifica scritta / esercitazioni laboratorio
Marzo	Verifica scritta / esercitazioni laboratorio
Aprile	Project work, simulazione esame
Maggio	Esercitazione di laboratorio, verifiche scritte, simulazione esame

Firma del Docente
Schibotto Mirko

Firma Docente Compresente
Azzolin Gianfranco

Vicenza, 08/05/2023

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

COMMISSIONE:

CANDIDATO/A _____ CLASSE _____

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellente	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
	Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1	
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommarî	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommarî	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorviati	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1	

Tipologia A – analisi di un testo letterario – elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)

INDICATORI	Pt/indicatore	DESCRITTORI	Punteggio/
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (indicazioni di massima sulla lunghezza del testo o sulla forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	10 p.	Rispetta in modo preciso e completo tutti i vincoli della consegna	10
		Rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna	9
		Nel complesso rispetta i vincoli	8
		Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario	7
		Nonostante alcune mancanze, rispetta sufficientemente i vincoli	6
		Non sempre si attiene alle richieste della consegna	5
		Non si attiene alle richieste della consegna	4
		Lo svolgimento risulta frammentario	3
		Lo svolgimento è gravemente lacunoso	2
		Lo svolgimento è nullo	1
CAPACITÀ DI COMPNDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI	10 p.	Comprende perfettamente il testo e coglie interamente gli snodi tematici e stilistici	10
		Comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	9
		Nel complesso, comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	8
		Lo svolgimento denota una discreta comprensione complessiva	7
		Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva	6
		Comprende parzialmente e/o superficialmente il senso complessivo del testo	5
		Non comprende il senso complessivo del testo	4
		Travisa il senso complessivo del testo	3
		Frantende completamente il senso complessivo del testo	2
Consegna non svolta	1		
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA (SE RICHIESTA)	10 p.	L'analisi è puntuale, approfondita e personale	10
		L'analisi è molto puntuale e approfondita	9
		L'analisi è puntuale e accurata	8
		L'analisi è discretamente puntuale	7
		L'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa	6
		L'analisi risulta lacunosa	5
		L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti	4
		L'analisi è frammentaria e confusa	3
		L'analisi è del tutto inadeguata	2
L'analisi non è svolta	1		
INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	10 p.	Interpretazione del testo corretta e articolata, con motivazioni appropriate e personali	10
		Interpretazione corretta e articolata, con motivazioni appropriate	9
		Interpretazione corretta e articolata	8
		Interpretazione corretta ma non approfondita	7
		Interpretazione sufficientemente corretta ma non approfondita	6
		Interpretazione abbozzata ma incompleta	5
		Interpretazione non sufficientemente corretta	4
		Il testo viene frainteso	3
		Il testo viene gravemente frainteso	2
Interpretazione assente	1		
...../40			

Totale in centesimi	...../100
Totale in ventesimi	...../20
Conversione in quindicesimi	...../15

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

COMMISSIONE:

CANDIDATO/A _____

CLASSE _____

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellente	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1	
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1	
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommari	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1	
		...../60

Tipologia B – analisi e produzione di un testo argomentativo - elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)			
INDICATORI	Pt/indicatore	DESCRITTORI	Punteggi
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	10 p.	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo esauriente	10
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo convincente	9
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo chiaro	8
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo discreto	7
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo sufficiente	6
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo non del tutto sufficiente	5
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo poco chiaro	4
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo parziale	3
		L'alunno non individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	1
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	15 p.	L'alunno sostiene un percorso ragionativo originale e approfondito e utilizza connettivi del tutto pertinenti	15
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo originale e utilizza connettivi del tutto pertinenti	14
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo approfondito e utilizza connettivi appropriati	13
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo pertinente e utilizza connettivi appropriati	12
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato e utilizza connettivi adeguati	11
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo coerente e utilizza connettivi adeguati	10
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo discreto e utilizza qualche connettivo pertinente	9
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo sufficiente e utilizza qualche connettivo pertinente	8
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo non del tutto sufficiente e utilizza qualche connettivo pertinente	7
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo non del tutto chiaro e utilizza connettivi parzialmente corretti	6
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo poco chiaro e utilizza connettivi parzialmente corretti	5
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo lacunoso e non utilizza connettivi pertinenti	4
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo farraginoso e non utilizza connettivi pertinenti	3
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo fuorviante e utilizza connettivi sbagliati	2
		L'alunno non è in grado di sostenere un percorso ragionativo e non utilizza connettivi pertinenti	1
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	15 p.	L'alunno utilizza riferimenti culturali profondi, originali e pienamente congrui	15
		L'alunno utilizza riferimenti culturali originali e molto congrui	14
		L'alunno utilizza riferimenti culturali profondi e congrui	13
		L'alunno utilizza riferimenti culturali molto pertinenti e congrui	12
		L'alunno utilizza riferimenti culturali pertinenti e abbastanza congrui	11
		L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e per lo più congrui	10
		L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti ed abbastanza congrui	9
		L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, ma corretti e congrui	8
		L'alunno utilizza riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui	7
		L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali e con qualche incertezza, ma non del tutto congrui	6
		L'alunno utilizza riferimenti culturali a tratti scorretti	5
		L'alunno utilizza riferimenti culturali poco congrui	4
		L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, per lo più scorretti e/o poco congrui	3
		L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, scorretti e per niente congrui	2
		L'alunno non utilizza riferimenti culturali	1
...../40			

Totale in centesimi	...../100
Totale in ventesimi	...../20
Conversione in quindicesimi	...../15

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

COMMISSIONE:

CANDIDATO/A _____ CLASSE _____

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellente	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	Il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
	Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1	
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommarî	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommarî	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorviati	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1	

Tipologia C – esposizione/argomentazione su tematiche di attualità - elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)			
INDICATORI	Pt/indicatore	DESCRITTORI	Punteggi
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	10 p.	L'elaborato soddisfa pienamente le richieste della traccia; il titolo (se richiesto) è originale, efficace e pertinente al testo; la paragrafazione (se richiesta) è ben strutturata e rafforza l'efficacia argomentativa	10
		L'elaborato risponde in modo ottimo e pertinente alla traccia; il titolo (se richiesto) è efficace e pertinente al testo; la paragrafazione (se richiesta) è ben strutturata	9
		L'elaborato risponde con precisione alla traccia. Il titolo (se richiesto) è adeguato; la paragrafazione (se richiesta) è corretta e ben organizzata.	8
		L'elaborato è discretamente pertinente alla traccia. Il titolo (se richiesto) è adeguato e la paragrafazione (se richiesta) è corretta	7
		L'elaborato è globalmente pertinente alla traccia. Il titolo (se richiesto) è generico ma non incoerente, la paragrafazione (se richiesta) non è sempre pienamente efficace.	6
		L'elaborato non centra pienamente temi e argomenti proposti nella traccia. Il titolo (se richiesto) non è del tutto adeguato allo sviluppo e la paragrafazione (se richiesta) poco efficace.	5
		L'elaborato è per buona parte slegato rispetto ai temi e argomenti proposti nella traccia. Il titolo (se richiesto) è inadeguato allo sviluppo e la paragrafazione (se richiesta) non efficace.	4
		L'elaborato è in gran parte slegato dalla traccia proposta. Il titolo (se richiesto) è incoerente e la paragrafazione (se richiesta) è scorretta.	3
		L'elaborato è del tutto slegato dalla traccia proposta. Il titolo (se richiesto) è del tutto incoerente e la paragrafazione (se richiesta) è del tutto scorretta.	2
		Lo svolgimento è nullo	1
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	15 p.	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata, rigorosa e sviluppata con proprietà. Dimostra dominio delle strutture ragionate proprie dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico	15
		L'esposizione è ben articolata. L'uso degli strumenti testuali e l'organizzazione logica sono sicuri ed efficaci	14
		L'esposizione è ben articolata. Presenta in modo chiaro ed efficace i nodi concettuali del discorso	13
		L'esposizione è articolata e presenta in modo chiaro gli snodi concettuali del discorso	12
		L'esposizione è articolata e presenta in modo chiaro quasi tutti gli snodi concettuali del discorso	11
		L'esposizione è semplice ma presenta con chiarezza tutti gli snodi concettuali del discorso	10
		L'esposizione è semplice e presenta con chiarezza solo i principali snodi concettuali del discorso	9
		L'esposizione è elementare e presenta con chiarezza solo i principali snodi concettuali del discorso	8
		L'esposizione è elementare e presenta con chiarezza solo alcuni snodi concettuali	7
		L'esposizione è elementare e tende a giustapporre informazioni e affermazioni anziché sviluppare un discorso	6
		L'esposizione è elementare, con numerose incertezze di modesta entità nel suo sviluppo	5
		L'esposizione è poco ordinata e poco lineare e presenta numerose incertezze di modesta entità nel suo sviluppo	4
		L'esposizione è quasi del tutto confusa e presenta numerose incertezze, anche gravi, nel suo sviluppo	3
L'esposizione è molto disordinata e priva di consequenzialità	2		
Lo svolgimento è nullo	1		
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	15 p.	Conoscenze ampie e accurate; quadro culturale completo e approfondito; trattazione di taglio personale con apporti critici efficaci	15
		Conoscenze ampie; quadro culturale completo e approfondito; trattazione di taglio personale	14
		Conoscenze ampie; quadro culturale completo e approfondito, approccio adeguato	13
		Conoscenze buone; quadro culturale completo ma approccio ancora compilativo	12
		Conoscenze buone; quadro culturale pertinente ma approccio compilativo	11
		Conoscenze discrete; quadro culturale corretto	10
		Conoscenze discrete; quadro culturale corretto ma semplice	9
		Conoscenze e riferimenti culturali semplici ed essenziali, ma pertinenti	8
		Conoscenze e riferimenti culturali generici e non completi	7
		Conoscenze e riferimenti generici e non sempre pertinenti	6
		Conoscenze frammentarie e quadro culturale povero e con qualche inesattezza	5
		Conoscenze scarse e quadro culturale con numerose inesattezze	4
		Conoscenze scarse e quadro culturale fortemente inadeguato	3
		Conoscenze molto scarse e quadro culturale inesistente	2
Lo svolgimento è nullo	1		
			/40

Totale in centesimi	...../100
Totale in ventesimi	...../20
Conversione in quindicesimi	...../15

Simulazione prova scritta di italiano dell'esame di stato conclusivo 11 aprile 2023

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giovanni Verga, *La Lupa*, in *Vita dei campi*, Milano 1880.

Era alta, magra, aveva soltanto un seno fermo e vigoroso da bruna - e pure non era più giovane; era pallida come se avesse sempre addosso la malaria, e su quel pallore due occhi grandi così, e delle labbra fresche e rosse, che vi mangiavano. Al villaggio la chiamavano la Lupa perché non era sazia giammai - di nulla. Le donne si facevano la croce quando la vedevano passare, sola come una cagnaccia, con quell'andare randagio e sospettoso della lupa affamata; ella si spolpava i loro figliuoli e i loro mariti in un batter d'occhio, con le sue labbra rosse, e se li tirava dietro alla gonnella solamente a guardarli con quegli occhi da satanasso, fossero stati davanti all'altare di Santa Agrippina. Perché la Lupa non veniva mai in chiesa, né a Pasqua, né a Natale, né per ascoltar messa, né per confessarsi. Padre Angiolino di Santa Maria di Gesù, un vero servo di Dio, aveva persa l'anima per lei.

Maricchia, poveretta, buona e brava ragazza, piangeva di nascosto, perché era figlia della Lupa, e nessuno l'avrebbe tolta in moglie, sebbene ci avesse la sua bella roba nel cassetto, e la sua buona terra al sole, come ogni altra ragazza del villaggio.

Una volta la Lupa si innamorò di un bel giovane che era tornato da soldato, e mieteva il fieno con lei nelle chiese del notaro; ma proprio quello che si dice innamorarsi, sentirsi ardere le carni sotto al fustagno del corpetto, e provare, fissandolo negli occhi, la sete che si ha nelle ore calde di giugno, in fondo alla pianura. Ma lui seguiva a mietere tranquillamente, col naso sui manipoli, e le diceva: "O che avete, gnà Pina?" Nei campi immensi, dove scoppiettava soltanto il volo dei grilli, quando il sole batteva a piombo, la Lupa, affastellava manipoli su manipoli, e covoni su covoni, senza stancarsi mai, senza rizzarsi un momento sulla vita, senza accostare le labbra al fiasco, pur di stare sempre alle calcagna di Nanni, che mieteva e mieteva, e le domandava di quando in quando: "Che volete, gnà Pina?"

Una sera ella glielo disse, mentre gli uomini sonnacchiavano nell'aia, stanchi dalla lunga giornata, ed i cani uggolavano per la vasta campagna nera: "Te voglio! Te che sei bello come il sole, e dolce come il miele. Voglio te!" "Ed io invece voglio vostra figlia, che è zitella," rispose Nanni ridendo. La Lupa si cacciò le mani nei capelli, grattandosi le tempie senza dir parola, e se ne andò, né più comparve nell'aia.

Ma in ottobre rivide Nanni, al tempo che cavavano l'olio, perché egli lavorava accanto alla sua casa, e lo scricchiolio del torchio non la faceva dormire tutta notte. "Prendi il sacco delle olive," disse alla figliuola, "e vieni." Nanni spingeva con la pala le olive sotto la macina, e gridava "Ohi!" alla mula perché non si arrestasse. "La vuoi mia figlia Maricchia?" gli domandò la gnà Pina. "Cosa gli date a vostra figlia Maricchia?" rispose Nanni. "Essa ha la roba di suo padre, e dippiù io le do la mia casa; a me mi basterà che mi lasciate un cantuccio nella cucina, per stendervi un po' di pagliericcio. "Se è così se ne può parlare a Natale - disse Nanni. Nanni era tutto unto e sudicio dell'olio e delle olive messe a fermentare, e Maricchia non lo voleva a nessun patto; ma sua madre l'afferrò pe' capelli, davanti al focolare, e le disse co' denti stretti: - Se non lo pigli, ti ammazzo!"

La Lupa era quasi malata, e la gente andava dicendo che il diavolo quando invecchia si fa eremita. Non andava più di qua e di là; non si metteva più sull'uscio, con quegli occhi da spiritata. Suo genero, quando ella glieli piantava in faccia, quegli occhi, si metteva a ridere, e cavava fuori l'abitino della Madonna per segnarsi. Maricchia stava in casa ad allattare i figliuoli, e sua madre andava nei campi, a lavorare cogli uomini, proprio come un uomo, a sarchiare, a zappare, a governare le bestie, a potare le viti, fosse stato greco e levante di gennaio, oppure scirocco di agosto, allorquando i muli lasciavano cader la testa penzoloni, e gli uomini dormivano bocconi a ridosso del muro a tramontana. In quell'ora fra vespero e nona, in cui non ne va in volta femmina buona, la gnà Pina era la sola anima viva che si vedesse errare per la campagna, sui sassi infuocati delle viottole, fra le stoppie riarse dei campi immensi, che si perdevano nell'afa, lontano lontano, verso

l'Etna nebbioso dove il cielo si aggravava sull'orizzonte.

"Svegliati!" disse la Lupa a Nanni che dormiva nel fosso, accanto alla siepe polverosa, col capo fra le braccia. "Svegliati, ché ti ho portato il vino per rinfrescarti la gola." Nanni spalancò gli occhi imbambolati, tra veglia e sonno, trovandosela dinanzi ritta, pallida, col petto prepotente, e gli occhi neri come il carbone, e stese brancolando le mani. "No! non ne va in volta femmina buona nell'ora fra vespero e nona!" singhiozzava Nanni, ricacciando la faccia contro l'erba secca del fossato, in fondo in fondo, colle unghie nei capelli. "Andatevene! andatevene! non ci venite più nell'aia!". Ella se ne andava infatti, la Lupa, riannodando le trecce superbe, guardando fisso dinanzi ai suoi passi nelle stoppie calde, cogli occhi neri come il carbone.

Ma nell'aia ci tornò delle altre volte, e Nanni non le disse nulla. Quando tardava a venire anzi, nell'ora fra vespero e nona, egli andava ad aspettarla in cima alla viottola bianca e deserta, col sudore sulla fronte - e dopo si cacciava le mani nei capelli, e le ripeteva ogni volta: "Andatevene! andatevene! Non ci tornate più nell'aia!"

Maricchia piangeva notte e giorno, e alla madre le piantava in faccia gli occhi ardenti di lagrime e di gelosia, come una

lupacchiotta anch'essa, allorché la vedeva tornare da' campi pallida e muta ogni volta. - Scellerata! - le diceva. "Mamma scellerata!" "Taci!" "Ladra! ladra!" "Taci!" "Andrò dal brigadiere, andrò!" "Vacci!" E ci andò davvero, coi figli in collo, senza temere di nulla, e senza versare una lagrima, come una pazza, perché adesso l'amava anche lei quel marito che le avevano dato per forza, unto e sudicio delle olive messe a fermentare.

Il brigadiere fece chiamare Nanni; lo minacciò sin della galera e della forza. Nanni si diede a singhiozzare ed a strapparsi i capelli; non negò nulla, non tentò di scolararsi. "È la tentazione!" diceva; "è la tentazione dell'inferno!" Si buttò ai piedi del brigadiere supplicandolo di mandarlo in galera. "Per carità, signor brigadiere, levatemi da questo inferno! Fatemi ammazzare, mandatemi in prigione! non me la lasciate veder più, mai! mai!" "No!" rispose invece la Lupa al brigadiere "Io mi son riserbato un cantuccio della cucina per dormirvi, quando gli ho data la mia casa in dote. La casa è mia; non voglio andarmene."

Poco dopo, Nanni s'ebbe nel petto un calcio dal mulo, e fu per morire; ma il parroco ricusò di portargli il Signore se la Lupa non usciva di casa. La Lupa se ne andò, e suo genero allora si poté preparare ad andarsene anche lui da buon cristiano; si confessò e comunicò con tali segni di pentimento e di contrizione che tutti i vicini e i curiosi piangevano davanti al letto del moribondo. E meglio sarebbe stato per lui che fosse morto in quel giorno, prima che il diavolo tornasse a tentarlo e a ficcarglisi nell'anima e nel corpo quando fu guarito. "Lasciatemi stare!" diceva alla Lupa "Per carità, lasciatemi in pace! Io ho visto la morte cogli occhi! La povera Maricchia non fa che disperarsi. Ora tutto il paese lo sa! Quando non vi vedo è meglio per voi e per me... Ed avrebbe voluto strapparsi gli occhi per non vedere quelli della Lupa, che quando gli si ficcavano ne' suoi gli facevano perdere l'anima ed il corpo. Non sapeva più che fare per svincolarsi dall'incantesimo. Pagò delle messe alle anime del Purgatorio, e andò a chiedere aiuto al parroco e al brigadiere. A Pasqua andò a confessarsi, e fece pubblicamente sei palmi di lingua a strasciconi sui ciottoli del sacrato innanzi alla chiesa, in penitenza - e poi, come la Lupa tornava a tentarlo: "Sentite!" le disse, "non ci venite più nell'aia, perché se tornate a cercarmi, com'è vero Iddio, vi ammazzo!" "Ammazzami," rispose la Lupa, "ché non me ne importa; ma senza di te non voglio starci."

Egli come la scorse da lontano, in mezzo a' seminati verdi, lasciò di zappare la vigna, e andò a staccare la scure dall'olmo. La Lupa lo vide venire, pallido e stralunato, colla scure che luccicava al sole, e non si arretrò di un sol passo, non chinò gli occhi, seguì ad andargli incontro, con le mani piene di manipoli di papaveri rossi, e mangiandoselo con gli occhi neri. "Ah! malanno all'anima vostra!" balbettò Nanni.

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto della novella
2. Quali aspetti, nell'ottica dei suoi compaesani conferiscono alla protagonista un aspetto torvo e inquietante, trasformandola in un essere maledetto e demoniaco?
3. Perché la Lupa decide di dare la figlia in moglie a Nanni?
4. Si può notare un'evoluzione nel rapporto di Nanni con la Lupa? Se sì, quale?
5. Quale arco di tempo abbracciano i fatti narrati? Da quali elementi lo si può desumere?

Interpretazione

Tenendo conto delle tue conoscenze ed esperienze scrivi un commento complessivo della novella. Puoi sviluppare uno tra i seguenti spunti: a) l'artificio della regressione e l'eclisse dell'autore nella narrativa verghiana; b) lo stereotipo della femme fatale nella letteratura e nell'arte, tra Ottocento e Novecento; c) l'irriducibilità a un codice di valori condivisi, la sfida alle convenzioni sociali, la trasgressione all'ordine costituito determinano spesso la condizione del "diverso" e dell'escluso, condannando all'isolamento e all'emarginazione. È vero ancora oggi?

PROPOSTA A2

Alda Merini, **O giovani** (da *Poemi eroici*, in *Clinica dell'abbandono*, Einaudi, Torino 2003)

O giovani,
pieni di speranza gelida
che poi diventerà amore
sappiate da un poeta
5 che l'amore è una spiga d'oro
che cresce nel vostro pensiero
esso abita le cime più alte
e vive nei vostri capelli.
Amavi il mondo del suono
10 a labbra di luce;
l'amore non si vede
è un'ode che vibra nel giorno,
fa sentire dolcissime le notti.
Giovanetti, scendete lungo i rivi
15 del vostro linguaggio
prendete la prima parola
portatela alla bocca
e sappiate che basta un segno
per far fiorire un vaso.

ALDA MERINI (Milano, 1931-2009) è una delle poetesse italiane più importanti della seconda metà del Novecento. Segnata per tutta la vita da problemi psicologici, ha espressamente fatto della scrittura una "terapia interiore". Paolo di Stefano ha scritto che per lei "i versi dovevano venire fuori di getto, come un fiotto di sangue da una ferita sempre aperta".

Comprensione e analisi

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

1. Dopo un'attenta lettura, volgi in prosa il componimento.
2. Perché l'autrice definisce «gelida» (v. 2) la speranza dei giovani?
3. Spiega l'immagine «l'amore è una spiga d'oro» (v. 5).
4. A chi si riferisce, nei vv. 9-10, la seconda persona del verbo («Amavi»), all'imperfetto?
5. Spiega la perifrasi «un'ode che vibra nel giorno» (v. 12).

Interpretazione

Sulla base dell'analisi condotta, proponi un'interpretazione complessiva del testo facendo riferimento ad altri autori, contemporanei o non, che abbiano trattato il tema dell'amore o, in alternativa, rifletti sul valore, sull'importanza e sulla forza di questo sentimento oggi, facendo riferimento anche a esperienze personali; oppure, in ultima istanza, sviluppa la trattazione di un'opera letteraria che abbia compiutamente espresso la condizione, le paure, i sogni e le speranze delle giovani generazioni.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da **Eugenio Borgna**, *La fragilità che è in noi*, Einaudi, Torino 2014.

La fragilità fa parte della vita, ne è una delle strutture portanti, una delle radici ontologiche, e delle forme di umana fragilità non può non occuparsi la psichiatria: immersa nelle sue proprie fragilità e nelle fragilità dei suoi pazienti, divorata dal rischio e dalla tentazione di non considerare la fragilità come umana esperienza dotata di senso ma come espressione più o meno dissonante di malattia, di una malattia che non può essere se non curata.

Come definire la fragilità nella radice fenomenologica? Fragile è una cosa (una situazione) che facilmente si rompe, e fragile è un equilibrio psichico (un equilibrio emozionale) che facilmente si frantuma, ma fragile è anche una cosa che non può essere se non fragile: questo essendo il suo destino. La linea della fragilità è una linea oscillante e zigzagante che lambisce e unisce aree tematiche diverse: talora, almeno apparentemente, le une lontane dalle altre.

Sono fragili, e si rompono facilmente, non solo quelle che sono le nostre emozioni e le nostre ragioni di vita, le nostre speranze e le nostre inquietudini, le nostre tristezze e i nostri slanci del cuore; ma sono fragili, e si dissolvono facilmente, anche le nostre parole: le parole con cui vorremmo aiutare chi sta male e le parole che desidereremmo dagli altri quando siamo noi a stare male. Sono fragili, sono vulnerabili, esperienze di vita alle quali talora nemmeno pensiamo, come sono le esperienze della timidezza e della gioia, del sorriso e delle lacrime, del silenzio e della speranza, della vita mistica; ma ci sono umane situazioni di vita che ci rendono fragili, o ancora più fragili, dilatando in noi il male di vivere, e sono le malattie del corpo e quelle dell'anima, ma anche la condizione anziana quando sconfini, in particolare, negli abissi della malattia estrema: la malattia di Alzheimer¹. Sono situazioni di grande fragilità interiore che la vita, la noncuranza e l'indifferenza, e anche solo la distrazione e la leggerezza altrui, accrescono e straziano.

Come non riconoscere (così) nell'area semantica e simbolica, espressiva ed esistenziale, della fragilità gli elementi costitutivi della condizione umana? Cosa sarebbe la *condition humaine*² stralciata dalla fragilità e dalla sensibilità, dalla debolezza e dalla instabilità, dalla vulnerabilità e dalla finitudine, e insieme dalla nostalgia e dall'ansia di un infinito anelato e mai raggiunto? Ma come non ammettere che ci siano, anche, forme *diverse* di fragilità, talora concordanti le une con le altre, e talora discordanti le une dalle altre, ma le une e le altre sigillate da comuni connotazioni umane? Come non distinguere, in particolare, *la* fragilità come grazia, come linea luminosa della vita, che si costituisce come il nocciolo tematico di esperienze fondamentali di ogni età della vita, *dalla* fragilità come ombra, come notte oscura dell'anima, che incrina le relazioni umane e le rende intermittenti e precarie, incapaci di tenuta emozionale e di fedeltà: esperienza umana, anche questa, che resiste limpida e stellare al passare del tempo, e alla corrosione che il tempo rischia sempre di trascinare con sé?

1. La malattia di Alzheimer: malattia neurodegenerativa che comporta demenza e perdita di memoria

2. La condizione umana

Comprensione e analisi

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

1. Come tende a comportarsi la psichiatria di fronte alla fragilità?
2. A che cosa è associata la fragilità?
3. Quale impatto ha l'essere fragili sulle relazioni?
4. Che cosa indica l'immagine della "notte oscura dell'anima"?

Interpretazione

Lo psicologo Borgna propone una considerazione nuova della fragilità, che rifiuta lo stigma e il giudizio su chi ne soffre perché tutti/e siamo, in fondo, fragili. Pensi che questa prospettiva possa portare a una maggiore solidarietà? Oppure finisce per mettere sullo stesso piano forme molto diverse di malattia mentale, che richiedono cure specifiche? Interagisci con la posizione dello psichiatra e argomenta il tuo punto di vista sulla base delle tue esperienze e conoscenze. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **M. L. Salvadori**, *Il Novecento. Un'introduzione*, Laterza, Roma-Bari 2002.

Mi sono schierato tra quegli studiosi che ritengono che il Novecento sia stato un «secolo lungo», anzi il più lungo della storia: perché mai in cento anni il mondo è mutato tanto rapidamente [...].

Ho sottolineato che il Novecento è stato un secolo di violenze e tragedie quali non si erano sino ad allora viste. Hegel¹ aveva definito il passato «storia di un macello universale». Ebbene ciò non fu mai tanto vero quanto durante il periodo di cui stiamo discorrendo. Occorre subito aggiungere che le violenze e le tragedie novecentesche furono rese possibili non solo dall'asprezza dei conflitti politici, sociali, ideologici, religiosi, etnici e razziali e da guerre spaventose – dimensioni del vivere di per sé antichissime ancorché concepite e vissute in forme del tutto nuove – bensì dal fatto che gli uomini e i loro Stati si trovarono ad avere a disposizione strumenti di annientamento di una potenza enorme via via crescente forniti dalla scienza e dalla tecnologia. Se prima degli inizi del Novecento tale potenza restava pur sempre entro certi limiti, con il risultato che l'aggressività umana fu anch'essa relativamente contenuta nei suoi effetti, a partire da allora quest'ultima poté svilupparsi avendo a disposizione un potenziale distruttivo in grado di superare ogni confine precedentemente immaginabile. Dal che è derivata la grande violenza che ha segnato il secolo, di cui le stragi commesse durante le due guerre mondiali e gli altri maggiori scontri bellici, il terrorismo dei regimi totalitari con i loro campi di sterminio, l'Olocausto e il lancio delle bombe atomiche sul Giappone sono state le punte estreme. Il significato umano e simbolico di una simile violenza ha impresso un marchio indelebile sul secolo.

Il divampare dei conflitti culminati nella morte di decine e decine di milioni di esseri umani, nell'annientamento spirituale e fisico di minoranze e di interi popoli, le conquiste della scienza e della tecnologia messe al servizio della distruzione hanno ridotto a una gigantesca illusione il mito del Progresso indefinito che, sorto nel Settecento, era diventato una fede diffusa e gratificante nel corso dell'Ottocento, quando venne coltivata con sempre maggior forza l'idea della sua inevitabilità e necessità. Il Novecento è stato il secolo prima del dubbio radicale e poi della caduta di questo mito. E a farlo definitivamente cadere ha contribuito in maniera determinante negli ultimi decenni l'allarme ambientale, ovvero la presa di coscienza, a mano a mano divenuta più acuta ma non accompagnata da alcuna seria conclusione pratica, che il prezzo dello sviluppo economico e dello sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali è di mettere a rischio le stesse basi dell'esistenza umana.

D'altra parte, mentre ha mostrato le caratteristiche di cui sopra si è detto, il Novecento ne ha messe in luce altre di segno diverso e persino opposto. Centinaia di milioni di persone sono state liberate dalla servitù coloniale; grandi masse sono entrate nel processo di emancipazione politica; i sistemi democratici, quali che ne siano stati i difetti, hanno resistito all'attacco dell'autoritarismo e del totalitarismo e sono andati diffondendosi; sono drasticamente migliorate le condizioni di vita; la lotta contro le malattie ha raggiunto traguardi che parevano impossibili.

Questi, tratteggiati per rapidissimi accenni, sono i due volti del lunghissimo secolo che si è appena chiuso.

[...] Per la prima volta nella sua storia l'uomo si trova ora di fronte a un drammatico bivio, a due strade, quella dell'aggressività e quella del miglioramento civile, che non possono più intrecciarsi l'una con l'altra.

1. Hegel: Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831), filosofo tedesco, padre dell'idealismo.

Comprensione e interpretazione

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

1. Che cosa voleva dire Hegel definendo il passato «storia di un macello universale»?
2. A che cosa si riferisce l'autore parlando di «mito del Progresso indefinito»? Perché la parola «Progresso» è indicata con l'iniziale maiuscola?
3. L'autore fa cenno alla durezza dei conflitti «politici, sociali, ideologici, religiosi, etnici e razziali», oltre che a «guerre spaventose», ma, in questo brano, non cita casi concreti. Fai un esempio, per ognuno degli aggettivi impiegati da Salvadori, di almeno un fatto storico che dimostri la sua affermazione.
4. Rispetto alle epoche precedenti, qual è stato il «salto di qualità», in termini di conflitti e violenze, verificatosi nel Novecento?
5. Qual è la nuova grande emergenza, nel mondo di oggi, indicata dall'autore?

Produzione

In questo brano l'autore tratteggia il secolo appena passato come un periodo a due facce: da una parte l'aspetto brutale e violento della guerra e dei conflitti ideologici e politici, dall'altra i fenomeni di emancipazione e di democratizzazione che pure hanno caratterizzato il secolo. In base a quanto hai imparato nel tuo percorso di studi e a quanto hai appreso dalle tue letture, dai film che hai visto, dai racconti di famiglia, quale ritratto ti convince maggiormente? Se tu fossi chiamato a fare un bilancio del Novecento, su quali aspetti insisteresti di più? Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: Federico Rampini, *Arriva il software che legge le emozioni*, «la Repubblica», 31 gennaio 2015

La colpa o il merito, all'origine, potrebbe essere del nostro Cesare Lombroso. Il pioniere dell'antropologia criminale era convinto che la fisionomia umana andasse studiata, scomposta, catalogata per stabilire dei legami scientifici tra volto e psiche. Anche se le teorie lombrosiane sono state abbandonate, dal suo impulso iniziale nacquero altre discipline che applicavano la psicologia allo studio delle nostre espressioni. Nell'era digitale, quegli studi aprono conseguenze inaspettate: il software che decifra le emozioni. Una nuova frontiera della tecnologia, dalle ricadute molteplici: nel marketing, ma non solo. Se il nostro volto diventa «trasparente», come un libro aperto; se ogni mossa dei nostri muscoli facciali si presta a essere interpretata da una webcam, da un computer, da uno smartphone, l'intelligenza artificiale fa un balzo avanti inaudito.

Già nel luglio 2013 il New York Times rivelò una lista di big della distribuzione – vi figura anche l'italiano Benetton insieme a catene Usa come Nordstrom, Family Dollar, Warby Parker – che sperimentano queste nuove tecnologie. Tra le aziende hi-tech che forniscono la strumentazione per spiarcì: la Euclid Analytics di Palo Alto nella Silicon Valley, la Cisco anch'essa californiana, la Nomi di New York o la Brickstream di Atlanta, e anche società inglesi come la Realeyes, russe come Synqera. L'obiettivo è lo stesso: leggerci nel pensiero. Le videocamere, che sono un oggetto familiare nei negozi perché da tempo usate come antifurto, stanno assumendo funzioni molto più complesse. Una società come Realeyes («occhi veri») installa nei negozi delle telecamere con funzioni di «facial recognition». La tecnologia di ricognizione facciale studia le nostre reazioni e scompone le nostre emozioni, di fronte a ogni reparto, a ogni vetrina espositiva; queste informazioni vengono elaborate in tempo reale per lanciarci delle offerte su misura, *ad personam*.

Ora il Wall Street Journal rivela che è in atto un'accelerazione in questi software decifra-emozioni. Grazie a uno scienziato ottantenne che forse si offenderebbe della definizione di «lombrosiano». Lui si chiama Paul Ekman, è psicologo di formazione, e dagli anni Settanta si dedica allo studio dell'espressività umana. Ha catalogato più di cinquemila movimenti dei muscoli facciali, associandoli a emozioni, stati d'animo, reazioni psichiche provocate da eventi esterni. Più di recente, secondo quanto rivela il Wall Street Journal, il professor Ekman da pensionato ha accettato un incarico di consulenza per una startup di San Diego, in California.

L'azienda neonata si chiama Emotient, una crasi da «quoziente emotivo». Emotient è l'ultima arrivata nella schiera delle imprese hi-tech che si occupano di ricognizione facciale, altre start-up del settore sono Affectiva e Eyeris. La gara tra loro consiste nel mettere a punto un algoritmo che analizzi a gran velocità tutti i micromovimenti del volto, della bocca, degli occhi, associando a ciascuno un possibile significato. Le applicazioni nel campo del marketing sono già cominciate. La casa automobilistica giapponese Honda sta usando il software di Emotient per osservare le reazioni di automobilistica di fronte ai suoi nuovi modelli. Coca Cola e Unilever invece fanno uso del software Affectiva per studiare nei minimi dettagli le emozioni che i loro spot pubblicitari provocano nel telespettatore. Le start-up che ci «leggono nell'anima» non vogliono limitarsi agli usi commerciali. I loro inventori sono convinti che il software decifra-emozioni può avere applicazioni molto più nobili. Due sono gli esempi citati in quest'ottica. Uno riguarda la possibilità di avvistamento preventivo dei segnali di stanchezza, da parte di lavoratori ad alto rischio di incidenti. Un pilota aereo, un macchinista di treni ad alta velocità, il camionista di un Tir, potrebbe essere aiutato da questo software: facendo scattare l'allarme ai primi cenni di stanchezza sul volto, si salverebbero vite umane. Altri esempi di applicazioni ad alta utilità sociale vengono associati all'insegnamento: percepire i primi segnali di noia e distrazione in una classe di studenti aiuterebbe i prof a migliorare i loro metodi didattici per ottenere più concentrazione e migliori risultati nell'apprendimento.

Una sfida avvincente che questi software devono affrontare riguarda le diversità etniche. Il modo in cui le nostre emozioni si traducono in espressioni facciali, può variare molto a seconda che io sia italiano o svedese, cinese o afroamericano. Qui la tecnologia e la potenza informatica intervengono in aiuto: Affectiva ha potuto catalogare 7 miliardi di reazioni emotive selezionandole da 2,4 milioni di video, con espressioni del viso filmate in 80 Paesi diversi.

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 testo di Rampini mettendo in evidenza la tesi e le argomentazioni.
2. Quali sono i possibili ambiti di applicazione di un software che decifra le espressioni?
3. Perché all'inizio del brano si attribuisce la «colpa» di questo software a Cesare Lombroso?
4. Quale ti sembra l'atteggiamento dell'autore dell'articolo sulla questione?

Produzione

Esprimi la tua posizione su un software di questo tipo, spiegando in maniera argomentata se lo ritieni un'aberrazione pericolosa o una possibilità affascinante. 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.

CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Becky Bear**, *La strage dimenticata*, Interlinea, Novara 2003.

A coloro che dicono che le leggi razziali in Italia sono state deboli, vorrei raccontare il mio primo trauma da bambina. Nel 1938 avevo nove anni: i miei nove anni erano molto diversi dai nove anni dei bambini di oggi. Allora non c'era la televisione, i genitori, per proteggerci, non ci volevano raccontare ciò che stava succedendo. Quando chiedevo a mio padre o a mia madre delle spiegazioni, ricordo che questi mi rispondevano di stare tranquilla e di pensare solo allo studio. Sono cresciuta in una famiglia piuttosto laica, però con molta fede. Osservavamo le feste ebraiche più importanti e mio padre ci insegnava ad avere una grande fede in Dio. Vivevo quindi piuttosto all'oscuro di quello che stava succedendo intorno a me. Fu proprio la scuola l'oggetto del mio primo dolore di bambina. Ricordo anche la sera in cui mio padre ci radunò – io e i miei tre fratelli maggiori – per annunciarci che all'indomani non avremmo più potuto recarci nella nostra solita scuola, ma che presto ci avrebbe iscritto in una nuova scuola privata ebraica: i ragazzi ebrei non potevano più frequentare le scuole pubbliche. Ricordo ancora adesso il mio dolore nel lasciare i miei compagni di scuola e la mia maestra, cui ero molto affezionata. Ricordo ancora gli occhi lucidi della mia maestra quando, con mio padre, andai a salutarla. I miei compagni di scuola, che erano abituati a venire spesso a fare i compiti a casa mia, si rifiutarono di venire, perché i loro genitori, non tutti, ma quasi tutti – avevano proibito loro di studiare in casa di una compagna ebrea.

Rifletti sulla tua idea di scuola e sull'importanza di frequentarla con costanza, anche quando le condizioni esterne sembrerebbero impedire un'istruzione di qualità. Elabora le tue considerazioni a partire dalla tua esperienza. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Jonathan Safran Foer**, *Possiamo salvare il mondo prima di cena. Perché il clima siamo noi*, Guanda, 2019, pp. 143-144.

Possiamo provarci. Dobbiamo provarci. Quando si tratta di impegnarsi contro la distruzione della nostra stessa casa, la risposta non è mai o/o – è sempre sia/sia. Non possiamo più permetterci il lusso di scegliere le malattie contro cui provare a cercare un rimedio o i rimedi da tentare. Dobbiamo sforzarci di porre fine all'estrazione alla combustione di carburanti fossili e investire nelle energie rinnovabili e riciclare e utilizzare materiali rinnovabili ed eliminare gli idrofluorocarburi nei refrigeranti e piantare alberi e proteggere gli alberi e volare meno e guidare meno e sostenere l'introduzione di una carbon tax e cambiare i metodi di allevamento e ridurre lo spreco di cibo e ridurre il nostro consumo di prodotti di origine animale. E tanto altro.

Le soluzioni economiche e tecnologiche vanno bene per risolvere problemi economici e tecnologici. Certo, la crisi del pianeta richiederà anche innovazioni e interventi legislativi, ma siamo di fronte a un genere di problema molto più vasto – un problema ambientale – che racchiude sfide sociali come la sovrappopolazione, la marginalizzazione delle donne, le disparità di reddito e le abitudini di consumo. Con ramificazioni non solo nel nostro futuro, ma nel nostro passato.

Secondo i ricercatori di Project Drawdown, quattro tra le strategie di maggior impatto per contenere il riscaldamento globale sono: ridurre lo spreco di cibo, favorire l'istruzione femminile, lavorare sulla pianificazione familiare e la salute riproduttiva e passare collettivamente a un'alimentazione a prevalenza vegetale. I benefici di questi progressi si estendono ben oltre la riduzione delle emissioni di gas serra e il loro costo principale è il nostro sforzo collettivo. Un costo che però non si può eludere.

Il clima della Terra sta cambiando sempre più rapidamente a causa di un evidente aumento della temperatura media del pianeta: si parla per questo di riscaldamento globale. Quasi l'unanimità degli scienziati ne individua la causa principale nel cosiddetto effetto antropico, ovvero nell'insieme dei comportamenti dell'umanità che hanno un impatto sull'ambiente. Rifletti sulle considerazioni proposte dall'autore, traendone spunto per tue riflessioni personali, che fonderai su conoscenze, esperienze, letture. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTI
Prova non svolta		1	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Dimostra di possedere una scarsa padronanza basata su conoscenze gravemente lacunose o nulle	1	
	Dimostra di possedere una limitata padronanza basata su conoscenze frammentarie	2	
	Dimostra di possedere una padronanza incerta basata su conoscenze superficiali	3	
	Dimostra di possedere una adeguata padronanza basata su conoscenze essenziali	4	
	Dimostra di possedere una sicura padronanza basata su conoscenze complete	5	
	Dimostra di possedere un'ampia e sicura padronanza basata su conoscenze complete e approfondite	6	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Non effettua analisi o effettua analisi completamente errate, utilizza metodologie risolutive non pertinenti e/o completamente errate	0	
	Effettua analisi con errori e/o incomplete, utilizza metodologie risolutive errate	1	
	Analizza i casi proposti in modo incompleto e/o superficiale, utilizza metodologie risolutive non sempre adeguate	2	
	Analizza i casi proposti in modo essenziale, utilizza metodologie risolutive semplici e/o generiche	3	
	Analizza i casi proposti in modo abbastanza completo, applica metodologie risolutive pertinenti ed adeguate	4	
	Analizza i casi proposti in modo completo e utilizza metodologie risolutive efficaci	5	
	Analizza i casi proposti in modo completo e approfondito, applica metodologie risolutive efficaci e con elementi di personalizzazione	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/ correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici.	Lo svolgimento risulta gravemente incompleto e/o con numerosi e gravi errori e/o non rispondente alla traccia	1	
	Lo svolgimento della traccia risulta parziale e/o con errori o incongruenze	2	
	Lo svolgimento della traccia risponde alle richieste essenziali in modo generalmente corretto	3	
	Lo svolgimento della traccia, pur con lievi errori e/o imprecisioni, risulta sostanzialmente corretto e completo	4	
	Lo svolgimento della traccia risulta completo e corretto	5	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Non argomenta o argomenta in modo confuso ed errato	0	
	Argomenta in modo non sempre chiaro e adeguato e/o con imprecisioni nell'utilizzo del linguaggio	1	
	Argomenta in modo adeguato pur in presenza di qualche imprecisione nel linguaggio	2	
	Argomenta in modo chiaro dettagliato e preciso	3	
Punteggio totale			/20



Vicenza, 3 Aprile 2023

Classi 5AEA 5BEA

SIMULAZIONE DELLA 2^A PROVA DELL' ESAME DI STATO

Indirizzo: ELETTRATECNICA ED ELETTRONICA

Articolazione: AUTOMAZIONE

Tema di: SISTEMI AUTOMATICI

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

PRIMA PARTE

In uno stabilimento di vernici è presente una linea di riempimento e pesatura automatica del prodotto.

I barattoli aperti arrivano su di un nastro trasportatore in corrispondenza del punto di riempimento.

Al di sotto del punto di riempimento è presente una cella di carico che permette di valutare il peso raggiunto dal barattolo durante l'operazione di riempimento. La cella di carico ha una portata massima a fondo scala di 50 N e in corrispondenza di questa forza produce una tensione di uscita differenziale pari a 20 mV se alimentata con 10 VDC.

Il riempimento avviene con una portata di 1,5 litri/s fino al raggiungimento del peso di 15N e successivamente con una portata di 0,15 litri/s fino al riempimento completo (peso pari a 20 N).

Il sistema deve rilevare l'arrivo del barattolo, permetterne il riempimento e successivamente riavviare il nastro.

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive ritenute idonee:

1. Disegni uno schema a blocchi che illustri una possibile configurazione del sistema automatico individuando i dispositivi necessari per la sua realizzazione.
2. Dimensiona il circuito di condizionamento del segnale proveniente dalla cella di carico.
3. Codifichi l'algoritmo in grado di gestire l'automatismo utilizzando un sistema di controllo a propria scelta.
4. Codifichi l'algoritmo di gestione dei malfunzionamenti e degli allarmi con l'utilizzo di un pannello operatore.

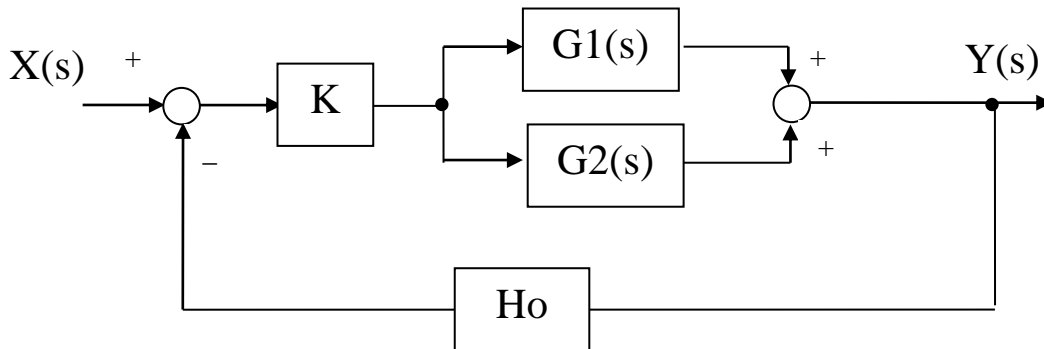
SECONDA PARTE

QUESITO 1

Con riferimento al tema proposto nella prima parte, il serbatoio di stoccaggio del prodotto, deve essere mantenuto ad una temperatura variabile tra 20° e 80°C. Il candidato, progetti il circuito di condizionamento del segnale proveniente da una termo resistenza (coefficiente di variazione $\alpha=0,00385\Omega/^{\circ}\text{C}$) in grado di fornire una tensione variabile tra 0 e 10 Volt in corrispondenza del range di temperatura in ingresso.

QUESITO 2

A seguito di misure condotte su un processo di automazione, si è ricavato il modello a blocchi rappresentato in figura



dove:

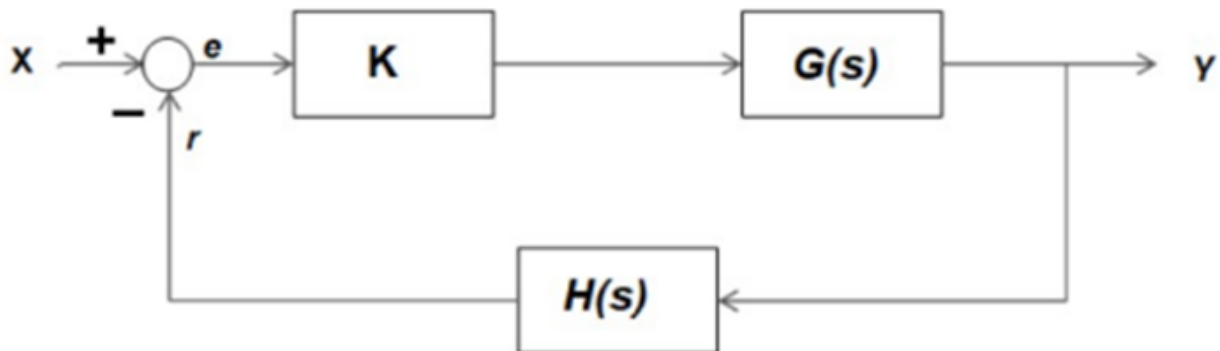
$$G1(s) = \frac{1}{s} \quad G2(s) = \frac{-2}{(s+1)(s+4)} \quad Ho = \frac{1}{10}$$

mentre K rappresenta il guadagno di un regolatore proporzionale.

Il candidato, dopo aver ricavato la funzione di trasferimento dell'intero sistema, determini per quali valori di K il sistema risulta asintoticamente stabile. Posto quindi $K=5$ determini graficamente il margine di fase della funzione ad anello aperto dai corrispondenti diagrammi di Bode.

QUESITO 3

Nel seguente schema



siano:

$$G(s) = \frac{40}{s(s+4)} \quad H(s) = \frac{1}{s+10} \quad K = 10$$

Verificare la stabilità del sistema retroazionato applicando il criterio di Bode e progettare una rete correttiva in modo da avere un margine di fase di almeno 45°

QUESITO 4

Con riferimento al tema proposto nella prima parte, il candidato descriva in quale modo è possibile variare la velocità del motore che aziona il nastro trasportatore.

Vicenza, 11 maggio 2023

Classi 5AEA 5BEA

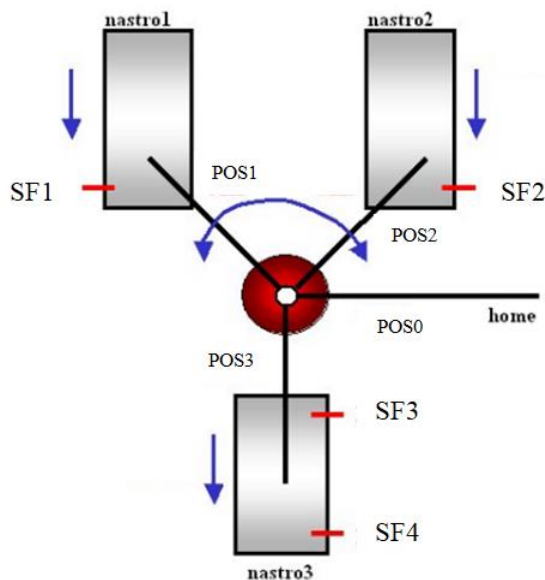
SIMULAZIONE DELLA 2^A PROVA DELL'ESAME DI STATO

Indirizzo: ELETTRATECNICA ED ELETTRONICA

Articolazione: AUTOMAZIONE

Tema di: SISTEMI AUTOMATICI

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



PRIMA PARTE

Il problema consiste nel trasporto di pezzi da un nastro all'altro tramite un braccio meccanico.

Il sistema è costituito da tre nastri trasportatori con motori M1, M2, M3. I nastri si muovono in una sola direzione, mentre un robot con braccio meccanico mobile ruota in senso orario e antiorario.

Quest'ultimo è munito di un sistema a pinza apri/chiudi. Il robot, dopo aver preso il pezzo dai nastri uno o due e averlo depositato sul nastro tre, ritorna nella posizione home. Al nastro uno è data maggiore priorità qualora i pezzi giungano contemporaneamente alla fine dei nastri uno e due.

Il comando del robot è gestito da un sistema di coordinate, cioè il robot ha memorizzato come posizioni di sosta POS1, POS2 e POS3 in corrispondenza dei tre nastri e POS0 in corrispondenza della posizione di riposo.

Tramite un'interfaccia di comunicazione (il cui sviluppo non è oggetto della prova) il PLC invia al robot il comando relativo alla posizione. Il robot esegue il posizionamento in maniera autonoma e comunica al PLC la sua esecuzione.

Al termine dei nastri uno e due sono presenti dei sensori SF1 e SF2 che indicano se il pezzo è arrivato alla fine del nastro; in tal caso il nastro si ferma fino a quando il braccio non preleva il pezzo (pinza). Il nastro tre è dotato invece di due sensori SF3 e SF4, uno all'inizio del nastro che determina l'avvio quando il braccio vi rilascia il pezzo e uno che ferma il nastro quando il pezzo è giunto alla fine.

In corrispondenza del sensore SF4 è presente una stazione di foratura. Un sensore a ultrasuoni rileva l'altezza del pezzo. I pezzi provenienti dal nastro uno hanno un'altezza di 20 cm, i pezzi provenienti dal nastro due hanno un'altezza di 40 cm. I pezzi vengono forati con una profondità di foratura pari a metà dell'altezza rilevata. La foratura è gestita a tempo con un trapano automatico la cui discesa avviene con una velocità di 10 mm/s.

Il candidato, fatte le ulteriori ipotesi aggiuntive:

1. rappresenti lo schema a blocchi del sistema di controllo evidenziando i dispositivi coinvolti e, mediante un diagramma di flusso o un automa a stati finiti, definisca l'algoritmo di gestione dell'impianto;
2. sviluppi il codice per gestire il funzionamento dell'impianto, tramite un linguaggio di programmazione per PLC di propria conoscenza;

SECONDA PARTE

QUESITO 1

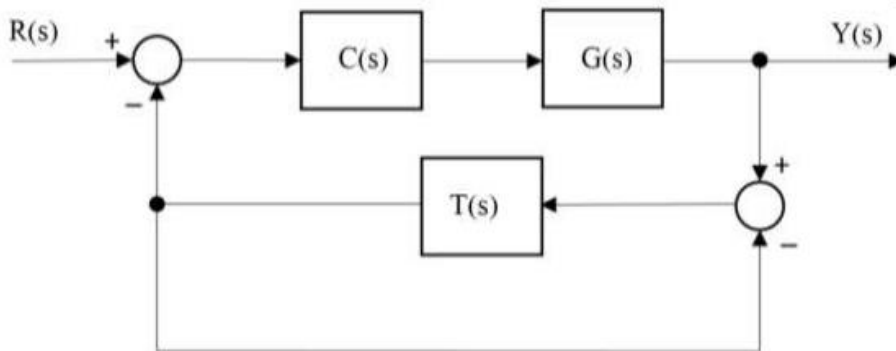
Con riferimento alla prima parte della prova il sensore a ultrasuoni può fornire un segnale in corrente tra 4 e 10mA quando l'altezza del pezzo varia tra 20 e 40 cm. Progettare un sistema di condizionamento del segnale che permetta di ottenere in uscita un segnale variabile tra 0 e 10V.

QUESITO 2

Con riferimento alla prima parte della prova, si ipotizzi che la rotazione del braccio meccanico sia realizzata con un motore elettrico a magneti permanenti, a corrente continua, gestito da un sistema ad anello chiuso di regolazione della posizione. Il candidato, dopo aver individuato gli elementi necessari a realizzare il sistema di controllo, ne disegni il relativo schema a blocchi giustificando le scelte effettuate.

QUESITO 3

Dato il seguente sistema

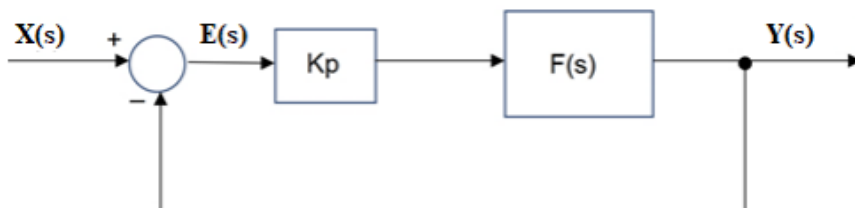


$$\text{Con } G(s) = \frac{1}{s+2} \quad T(s) = \frac{2}{s} \quad C(s)=K$$

Il candidato, dopo aver ricavato la funzione di trasferimento dell'intero sistema, determini per quali valori di K, il sistema risulta asintoticamente stabile. Successivamente, supponendo di applicare in ingresso al sistema un gradino di tensione pari a 8 V, calcoli il valore da assegnare al blocco di controllo C(s) affinché l'errore in uscita sia uguale a 0.2.

QUESITO 4

Calcolare l'errore di posizione ϵ_p , di velocità ϵ_v e di accelerazione ϵ_a per il seguente sistema essendo:



$$F(s) = \frac{10}{(s+1)(s+10)}; \quad K_p = 1$$

Determinare, inoltre, il minimo valore di K_p affinché l'errore a regime risulti minore di 0.1 applicando in ingresso un gradino di ampiezza 5.