

Prot. n° 6408 del 15/05/2023

ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi del D.Lvo 62/2017)

Classe Quinta Sez . B
INDIRIZZO ELETTRONICA, ELETTROTECNICA ED AUTOMAZIONE
ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE

Istituto Tecnico Tecnologico

Coordinatore Prof. MANFREDI Raffaele



DIRIGENTE SCOLASTICO
Simonetta Di Prima

DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

L'I.I.S. "VERONA TRENTO" DI Messina, che dal 1877, anno della sua nascita, è stato sempre un punto di riferimento professionale, culturale ed umano per la città, ha perseguito come obiettivo precipuo l'attuazione di un organico processo innovativo mirato al rinnovamento ed al miglioramento della qualità della formazione e della vita per studenti, genitori, docenti e non docenti.

Lo scopo fondamentale dell'Istituzione scolastica è la formazione umana e professionale degli allievi, che debbono acquisire conoscenze e competenze per una solida e convinta cultura tecnologica, scientifica ed organizzativa, flessibile ed aperta ai mutamenti del mondo del lavoro, in grado di operare adattamenti e proposte innovative. Essa realizza adeguatamente il diritto di uguaglianza previsto dall'art.34 della Costituzione, perseguendo le finalità istituzionali di istruzione, formazione ed orientamento.

L'IDENTITÀ DEGLI ISTITUTI TECNICI

L'identità degli Istituti Tecnici, come stabilisce l'art.2 comma 1 del DPR n.88/2010, si caratterizza "per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico ed è espressa da un limitato numero di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese, con l'obiettivo di far acquisire agli studenti, in relazione all'esercizio di professioni tecniche, saperi e competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro e per l'accesso all'università e all'istruzione e formazione tecnica superiore".

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

PROFILO DELL'INDIRIZZO E DELL'ARTICOLAZIONE

L'indirizzo "Elettronica, Elettrotecnica ed Automazione" propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, sia alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali, sia alla creazione di sistemi automatici.

L'attenzione per i problemi sociali e organizzativi accompagna costantemente l'acquisizione della padronanza tecnica. In particolare sono studiati, anche con riferimento alle normative, i problemi della sicurezza sia ambientale sia lavorativa.

Nell'articolazione **Automazione** viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo

- programmazione di controllori industriali (PLC);
- programmazione di microcontrollori con il linguaggio C (Arduino);
- elementi di robotica;
- domotica ;
- controllo delle macchine elettriche.

I risultati di apprendimento relativi al **profilo educativo, culturale e professionale** sono:

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

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 19 allievi, 18 maschi ed una femmina . Lo scorso anno scolastico si è registrato l'ingresso nel gruppo classe di un'alunna straniera (proveniente dalla repubblica polacca) che non ha evidenziato alcun problema ad esprimersi nella lingua Italiana mentre in questo a.s. non ci sono stati nuovi inserimenti .

All'interno del gruppo classe sono presenti tre alunni H . Nello specifico un alunno svolge la programmazione curriculare con obiettivi minimi (seguito dalla Prof.essa Scarbaci per un numero complessivo di 9 ore settimanali) ; un alunno svolge la programmazione curriculare con obiettivi minimi (seguito dalla Prof.essa Magazzù per un numero complessivo di 9 ore settimanali) mentre un altro alunno

svolge la programmazione differenziata (seguito dalla Prof.essa Mollica per un numero complessivo di 18 ore settimanali e con l'aiuto costante dell'assistente alla comunicazione Dott.essa Libro). Nello specifico si rimanda alla relazione degli insegnanti di sostegno.

Inoltre un alunno presenta un disturbo dell'apprendimento (discalculia) ed una difficoltà nella comprensione del testo e nell'area logico matematica, la cui certificazione rilasciata da IRCCS centro Neurolesi Bonino Pulejo di Messina risulta essere stata redatta in data 24/11/2021. Nello specifico si rimanda alla relazione Bisogni Educativi Speciali .

La classe si presenta poco eterogenea senza un gruppo trainante ; sono presenti infatti molti casi di preparazione fragile . Pertanto risulta essere sostanzialmente suddivisa in due gruppi , attribuibile all'impegno scolastico ; un primo esiguo gruppo ha evidenziato buone capacità e attitudine allo studio durante le ore di lezione in classe mentre la maggior parte degli alunni ha sempre dimostrato un impegno non costante verso le attività proposte , nonostante lo sforzo profuso dai docenti nel coinvolgerli . Durante il primo quadrimestre è emerso che la classe risultava avere lacune in molte materie , in particolar modo nelle varie discipline di carattere tecnico-scientifico , a seguito di un metodo di studio puramente mnemonico, carente di rielaborazione personale dei contenuti . Durante il secondo quadrimestre la maggior parte degli alunni ha dimostrato poco impegno e senso di responsabilità per colmare le lacune presenti ad inizio anno scolastico.

Per favorire le capacità critiche e per stimolare un continuo ed essenziale confronto tra gli elementi teorici e gli aspetti pratici le attività laboratoriali hanno avuto sempre un ruolo importante. A queste attività gli allievi hanno risposto con discreto interesse e partecipazione . Sono state adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze , individuabili in un gruppo di tre-quattro alunni. Sono stati guidati in un percorso che li ha resi autonomi e creativi nella progettazione di prototipi automatici e programmabili con una piattaforma elettronica open-source , molto diffusa in ambito scolastico. È stato inoltre importante investire sul benessere relazionale tra compagni e con i docenti poichè questo è uno dei fattori che influisce sulla motivazione all'apprendimento e all'insegnamento. Lo sviluppo delle competenze relazionali degli studenti è stato tanto importante quanto quello delle abilità cognitive e scolastiche. Rispetto reciproco e accettazione delle diversità sono stati comunque fra gli obiettivi raggiunti a fine anno scolastico da tutti gli allievi. Inoltre i rapporti con gli insegnanti si sono rilevati nel complesso rispettosi e basati sulla stima reciproca.

LA STORIA DELLA CLASSE
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO
(numero degli studenti per ogni colonna)

Classe	2020/21	2021/22	2022/23
studenti della classe	21	20	19
studenti inseriti	1	1	
sospensione del giudizio finale			
promossi scrutinio finale	15	19	
non promossi	2	0	
provenienti da altro istituto			
ritirati/trasferiti		2	

VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Discipline curriculari	Ore di Lezione	A.S. 2020/21	A.S. 2021/22	A.S. 2022/23
ITALIANO e STORIA	6+6+6	A.SCIONTI	C.AMENDOLIA	C.AMENDOLIA
SCIENZE MOTORIE	1+1+1	T.CACCIOLA	T.CACCIOLA	T.CACCIOLA
INGLESE	3+3+3	G.CELONA	G.CELONA	N.ABRAMI
SISTEMI AUTOMATICI	4+5+5	R.MANFREDI	R.MANFREDI	R.MANFREDI
ELE e ELT	7+6+6	G.SAVOCA	C.SAPIENZA	F.MENTO
TPSEE	5+5+6	C.SAPIENZA	P.CACOPARDO	A.CAMPISI
MATEMATICA	3+3+3	A.SAVASTA	M.FAMULARI	M.FAMULARI
COMPL. MATE	1+1+0	A.SAVASTA	M.FAMULARI	
LAB.ELE e ELT	3+3+3	N.GALLO	V.MESSINA	V.MESSINA
LAB.TPSE	3+3+4	F.CANNAVO'	O.MIANO	O.MIANO
LAB.SISTEMI	3+3+4	F.CANNAVO'	N.GALLO	G.ALESSI
SOSTEGNO	18	R.MOLLIKA	R.MOLLIKA	R.MOLLIKA
SOSTEGNO	9	F.SCARBACI	F.SCARBACI	F.SCARBACI
SOSTEGNO	9			A.MAGAZZU'
RELIGIONE	1+1+1	A.ACCARDI	N.ANTONAZZO	E. DE MARIA

**PERCORSO DIDATTICO SEGUITO DAL CONSIGLIO DI CLASSE
IN RELAZIONE ALLE ESIGENZE FORMATIVE**

CONSUNTIVO della programmazione di classe

<p>Risultati di apprendimento riferiti alle competenze chiave europee e al PECUP GENERALE (Dlgs 226/05 – di regolamento e delle singole discipline) e relative competenze obiettivo</p>	<p align="center">Discipline coinvolte</p>	<p>Esperienze/temi/progetti sviluppati nel corso dell'anno (con valore di prove autentiche, di realtà o situazioni problema),</p>
<p>COMPETENZA 1</p> <p>Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi</p> <p>COMPETENZA 2</p> <p>Redigere relazioni tecniche e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>COMPETENZA 3</p> <p>Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti applicativi.</p>	<p align="center">ELE e ELT; SIS; TPSEE</p> <p align="center">ELE e ELT; SIS; TPSEE; ITA; ING</p> <p align="center">SIS; TPSEE; MAT</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Misura della distanza con sensore ad ultrasuoni • Interfacciamento dei sensori.

<p>COMPETENZA 4 Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici</p>		
<p>COMPETENZA 5 Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica</p>	SIS; TPSEE;ING	<ul style="list-style-type: none"> • Generazione di segnali periodici • Condizionamento dei segnali
<p>COMPETENZA 6 Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento</p>	ELE e ELT; TPSEE ; ING	<ul style="list-style-type: none"> • Automation • Robotics and artificial intelligence
<p>COMPETENZA 7 Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p>	TUTTE	
<p>COMPETENZA 8 Gestire progetti interdisciplinari in modo autonomo e individuale</p>	TPSEE	<ul style="list-style-type: none"> • Principi, teorie, concetti matematici e strategie risolutive di situazioni problematiche
<p>COMPETENZA 9 Leggere, comprendere e interpretare testi di varia tipologia</p>	TUTTE	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi e sintesi di testi narrativi e poetici • Aspetti caratterizzanti la storia del novecento e il mondo attuale
<p>COMPETENZA 10 Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Connessioni di causa-effetto relative ai fenomeni storici

<p>COMPETENZA 11 Saper stabilire nessi tra le discipline</p>	<p>TUTTE LE DISCIPLINE</p>	
<p>COMPETENZA 12 Produrre testi di vario tipo, in relazione ai vari scopi comunicativi</p>	<p>ING e ITA</p>	
<p>COMPETENZA 13 Individuare l'ideologia dominante nei testi di un autore</p>	<p>ITA</p>	
<p>COMPETENZA 14 Individuare gli influssi e i condizionamenti che la situazione storica, nelle sue implicazioni economiche, sociali e politiche esercita su un autore</p>	<p>ITA</p>	
<p>COMPETENZA 15 Riflettere sul ruolo e la funzione dell'intellettuale</p>	<p>ITA; STO</p>	
<p>COMPETENZA 16 Problematizzare e confrontare le conoscenze acquisite</p>	<p>ITA; STO</p>	
<p>COMPETENZA 17 Adoperare software "dedicati" per la comunicazione professionale</p>	<p>TUTTE</p>	<p>La potenza L'amplificazione Controllo Lavoro</p>
<p>COMPETENZA 18 Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica</p>	<p>MAT</p>	<p>Utilizzo consapevole di tecniche e semplici procedure di calcolo.</p>

Metodologie e strategie didattiche

Gli allievi sono stati guidati in un percorso volto all'autonomia e alla creatività nella progettazione e nella realizzazione di prototipi automatici e programmabili.

Le strategie adottate sono di seguito elencate:

- Lezioni frontali e dialogate
- Esercitazioni guidate e autonome
- Lezioni multimediali
- Lavori di ricerca individuali e di gruppo
- Attività laboratoriale
- Problem solving

Attività di recupero e potenziamento

Durante le ore curriculari sono state effettuate frequenti ripetizioni e programmate pause didattiche per il ripasso degli argomenti svolti rispondendo alle esigenze di recupero nelle singole discipline , soprattutto nelle discipline tecniche.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

VERONA-TRENTO

Messina

**PERCORSI SVOLTI NELLA CLASSE PER LE COMPETENZE
TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PTCO)
ANNO SCOLASTICO 2022/2023 – 2021/2022 – 2020-2021
CLASSE: V SEZ. B**

La classe ha partecipato nell'anno scolastico 2022/2023 , per intero o solo con alcuni alunni dove specificato , alle iniziative proposte dall'Istituto, di seguito elencate :

Progetti di PCTO ospitati su Educazione Digitale che hanno previsto attività interamente svolte a distanza :

- *Sportello Energia* Proponente: Leroy Merlin / Tema: risparmio energetico e corretto uso dell'energia / Ore certificate: 35
- *Gruppo A2A* : Viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare Proponente: A2A Life Company / Tema: sostenibilità ambientale, energie rinnovabili e competenze specialistiche necessarie per le professioni del settore / Ore certificate: 40
- *RFI: UNA RETE CHE FA RETE* Proponente RFI – Rete Ferroviaria Italiana SpA Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane / Tema: sviluppo di conoscenze e orientamento specialistico nell'ambito dell'infrastruttura ferroviaria, con particolare approfondimento dei temi legati all'efficienza e alla progettazione della circolazione e delle stazioni / Ore certificate: 12
- Lunedì 17 Ottobre 2022 Attività di PCTO Sistemi elettrici e di telecomunicazione dei forti umbertini - visita didattica presso il forte Serra la Croce in contrada Curcuraci dalle ore 10 alle 14 / Ore certificate : 4 h
- Venerdì 21 Ottobre 2022 Attività di PCTO on line Convegno E-Mobility AL22 RETE di SCUOLE per la MOBILITÀ SOSTENIBILE e per la SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE dalle ore 9 alle 13 / Ore certificate : 4 h
- Mercoledì 16 Novembre 2022 Attività di PCTO Partecipazione alla giornata di Orientamento OrientaSicilia- Palermo XX Edizione di OrientaSicilia – ASTERSicilia / Ore certificate : 4 h
- Venerdì 24 Febbraio Attività di PCTO società SMARTME via Salita Lardereria, Zona ASI, SmartMe building Messina / Ore certificate : 4 h
- Martedì 28 Febbraio 2023 Attività di PCTO laboratori “UNIME RECRUITING DAY” Dal Bitcoin al Metaverso “Le professioni più richieste: gli strumenti di orientamento di

AlmaLaurea” dalle ore 10.00 alle ore 13:00 AULA MAGNA Università di Messina / Ore certificate : 3 h

- Venerdì 21 APRILE – Venerdì 27 APRILE 2023 Attività di PCTO IIS VERONA TRENTO SEDE VIA UGO BASSI - Dipartimento Universitario di Ingegneria Messina Polo Papardo Progetto di orientamento in uscita “ConsapevolMente” “Elettronica delle microonde : progresso tecnologico e fattori ambientali nel terzo millennio / Ore certificate : 10 ore
- Mercoledì 26 Aprile 2023 Attività di PCTO Visita centrale di cogenerazione Raffineria di Milazzo / Ore certificate : 8 h
- Attività di PCTO nell’ambito del progetto MEME Realizzazione delle elettroniche di controllo e di automazione del veicolo elettrico. Alunni interessati: Raffa Andrea (Ore certificate : 27h) , Patera Gabriele (Ore certificate : 23 h) , Cuce’ Federico (Ore certificate : 16 h) , Ermio Antonio (Ore certificate : 9 h) ; Ermio Giulio (3 h) ; Panarello Dario Pio (Ore certificate : 15h) , Santoro Antonio (Ore certificate : 6 h) ; Arena Federico (12 h) .
- Attività di PCTO Corso ed esame finale Tecnico per la progettazione, gestione e manutenzione dei sistemi di mobilità sostenibile rete E mobility . Alunni interessati: Ermio Antonio (Ore certificate : 38 h) , Patera Gabriele (Ore certificate : 34 h) , Santoro Antonio (Ore certificate : 31 h)

La classe ha partecipato nell’anno scolastico 2021/2022 , per intero o solo con alcuni alunni dove specificato , alle iniziative proposte dall’Istituto, di seguito elencate :

- Centrale Idroelettrica Anapo – visita tecnico formativa/ Ore certificate : 8 h
- Facciamo Luce 2021/22, percorso on line / Ore certificate : 20 h Ore 20
- “Dalla domotica al building management system BMS”- lab. AT1 / Ore certificate : 45
- Smart Future Academy Speciale TEATRO 2021 25/10/2021/ Ore certificate : 4 h

La classe ha partecipato nell’anno scolastico 2020/2021 , per intero o solo con alcuni alunni dove specificato , alle iniziative proposte dall’Istituto, di seguito elencate :

- Modulo introduttivo progetto Mentor ME - Mitsubishi electric / Ore certificate 3 h
- Modulo Automazione progetto Mentor ME - Mitsubishi electric / Ore certificate : 30 h
- "Educazione Civica - Art. 3" - Sale Scuola Viaggi / Ore certificate : 2 h
- "Gli altri: Le Scuole in Europa. Chi sono, cosa fanno, come contattarle"- Sale Scuola Viaggi / Ore certificate : 4 h
- "Il giorno della memoria - Live da Fossoli"- Sale Scuola Viaggi/ Ore certificate : 3 h
- "Le Organizzazioni Internazionali Rivolte A Tale Scopo"- Sale Scuola Viaggi / Ore certificate : 2 h

- "Odissea In Sicilia" - Sale Scuola Viaggi/ Ore certificate : 2 h
- Aggiornamento didattico formativo Simulazione Internazionale - Sale Scuola / Ore certificate : 2 h
- "Sulle Ali Di Un Libro - In Fuga Con Me Stessa" - Sale Scuola Viaggi / Ore certificate : 1 h
- "Tutte quelle sigle (gli enti internazionali europei, chi sono e cosa fanno)" - Sale Scuola Viaggi/ Ore certificate : 2 h
- "La Costituzione delle Costituzioni "- Sale Scuola Viaggi/ Ore certificate : 2h
- "Sulle Ali Di Un Libro –Dante e le sue storie" - Sale Scuola Viaggi / Ore certificate : 1 h
- "Educazione Civica - Lo vedi il treno che portava al Sole?" - Sale Scuola Viaggi/ Ore certificate : 1 h
- "European People - Erasmus per viaggiare"- Sale Scuola Viaggi / Ore certificate : 2 h
- High school game / Ore certificate : 1 h

Il Tutor PCTO

Raffaele Manfredi

PERCORSO SVOLTO NELL'AMBITO DI "ED.CIVICA"

La docente di Lettere e di Storia (prof.ssa Amendolia Carmen) è stata la coordinatrice per l'educazione civica. Sono stati concordati con tutto il c.d.c. gli obiettivi specifici, in linea generale sono stati analizzati gli elementi chiave di cittadinanza in due u.d. dal titolo " un mondo di lavoro" e " un mondo di costituzione" .



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
VERONA-TRENTO
Messina

PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA
ANNO SCOLASTICO 2022/2023
CLASSE: V SEZ. B
MATERIE COINVOLTE:
PRIMO - SECONDO QUADRIMESTRE

CONTENUTI

EDUCAZIONE CIVICA: "Il mondo che vorrei":
"Un mondo di lavoro" (I QUADRIMESTRE)
"Un mondo di Costituzione" (II QUADRIMESTRE)

Disciplina	Argomento trattato	Numero di moduli	Giornata Tematica				Numero ore totali
			argomento		data	moduli	
STORIA	LA SINISTRA AL POTERE - LA NORMATIVA SUL LAVORO	1 (23-09-22)					18 ORE (I QUADRIMESTRE)
ITALIANO	IL LAVORO MINORILE (ROSSO MALPELO - VERGA)	1 (6-10-22)					
STORIA	GIOLITTI ED IL MONDO DEL LAVORO	1 (20-10-22)					
			Il femminicidio .POLIZIA DI STATO		25-11-22	1	
Italiano	La violenza di genere	1 (25-11-22)					
			Consulta provinciale degli studenti di Messina- giornata nazionale contro la violenza sulle donne- evento on line del 30 novembre 2022.		30 -11 -22	1	

ITALIANO	CONTRATTI TIPOLOGIE DI LAVORO	E1 (21 .12. 23)					
STORIA	I DIRITTI E DOVERI DEI LAVORATORI	1 (9-1-23)					
INGLESE	Trade Unions	1 (13-1 -23)					
TPSEE	Sicurezza sul lavoro	1 (19-01-23)			19-01-23	1	
TPSEE	Sicurezza sul lavoro, Organizzazione della sicurezza d'impresa	1 (20-01-23)			20-01-23	1	
ITALIANO	Giornata della memoria: Con Sami per non dimenticare!	1 (25/01/23)					
SISTEMI	REGOLE DI SICUREZZA INFORMATICAE IDENTITA' DIGITALE_(CYBERSECURITY)	1 (21/1/23)				1	
ED. FISICA	LE FIGURE PROFESSIONALI DELLO SPORT	1 (27/1/23)					
STORIA	IL MONDO DEL LAVORO LA LEGISLAZIONE L'avvento della grande industria e la formazione del capitalismo. La questione operaia emerge in tutta la sua drammaticità sin dalla nascita del Regno d'Italia	1(30/01/23)					
RELIGIONE	Il contratto moderno di apprendistato di Don Bosco	1(31 /01/23)					
elettrotecnica	direttiva macchine e l'assunzione di responsabilità del produttore	2 (11/11/2022)					
ED. CIVICA	II QUADRIMESTRE ARGOMENTO	UN MONDO DI COSTITUZIONE					9 ORE (SECONDO A QUADRIMESTRE)
			Giornata della Memoria e dell'impegno in ricordo delle vittime innocenti delle mafie / Laboratorio di Ed. Civica		21-03-23	2	
Italiano	LA COSTITUZIONE	1 (5-3-23)					
ITALIANO	ARTICOLO 1 EMBLEMA DELLA REPUBBLICA	1 (12 -04-23)					
Matematica	La Costituzione principi fondamentali e struttura	1 (12/04/23)					

ITALIANO	L'ONU	1 (18-04-23)					
STORIA	LE ORGANIZZAZIONI DELL'ONU- UNIONE EUROPEA	1 (20 -4-23)					
INGLESE	THE MAGNA CHARTA, THE BILL OF RIGHTS	1 (19/04/2023)					
INGLESE	THE AMERICAN BILL OF RIGHTS	1 (02/05/2023)					

**Per il Consiglio di classe
Il Tutor dell'Educazione civica
Carmen Amendolia**



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
VERONA-TRENTO
Messina

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA
ANNO SCOLASTICO 2022/2023
CLASSE:5 SEZ.B

Il percorso di Istituto di **Educazione civica dal titolo "Il mondo che vorrei"**...è stato un percorso trasversale che ha coinvolto le varie discipline, oggetto di studio con il coordinamento del tutor, prof.ssa Amendolia Carmen, docente di Storia.

Tale percorso si è estrinsecato sui nuclei principali di tale disciplina, Costituzione, sviluppo sostenibile, cittadinanza digitale, globalizzazione e Agenda 2030, mediante le cinque macroaree (*Un "mondo" senza violenza, Un "mondo" di legalità, Un "mondo" di lavoro, Un "mondo" di culture, Il mio "mondo", "Un mondo di Costituzione"*)

suddivise in tematiche più specifiche o sottotitoli delle UDA, selezionate attraverso una condivisione con gli alunni, come si evince dalla tabella sottostante:

<i>Il mondo che vorrei....</i>	
Primo quadrimestre	Secondo quadrimestre
Un "mondo" di lavoro	Un "mondo" di Costituzione

Per il **quadro orario** ci si è attenuti alla vigente normativa relativa alla specificità di tale insegnamento che prevede un minimo di 33 ore per anno scolastico, corrispondenti quindi a circa 25 moduli, adottando il nostro Istituto i moduli orari.

Per quanto concerne "**Abilità, Conoscenze e Competenze**" ci si riferisce alle singole UDA (allegate in formato cartaceo al presente Documento) che sono state strutturate seguendo l'**Allegato C** delle Linee Guida.

I suddetti percorsi, estrinsecati mediante suddette UDA, sono stati arricchiti, oltre che con delle giornate tematiche (*event-day*) svolte in collaborazione con agenzie extrascolastiche, da alcuni approfondimenti relativi alla Costituzione Italiana. Di seguito si esplicitano contenuti:

CONTENUTI TRATTATI

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

UN MONDO DI LAVORO
<ul style="list-style-type: none">• La normativa sul lavoro nel periodo della Sinistra storica• Il lavoro minorile• Giolitti ed il mondo del lavoro• Contratti e tipologia di lavoro• Diritti e doveri dei lavoratori• Trade Unions• Sicurezza sul lavoro• Organizzazione della sicurezza d'impresa• Sistemi regole di sicurezza informatica e identità digitale (Cybersecurity)• Le figure professionali dello sport• Il mondo del lavoro: la legislazione• L'avvento della grande industria e la formazione del capitalismo• Il contratto moderno di apprendistato di Don Bosco• Direttiva macchine e l'assunzione di responsabilità del produttore
UN MONDO DI COSTITUZIONE
<ul style="list-style-type: none">• La Costituzione (nascita)• Articolo 1: emblema della Repubblica• La Costituzione: principi fondamentali e struttura• L'ONU• Le organizzazioni dell'Unione europea• The Magna Charta -The Bill of Rights• The american Bill of Rights
GIORNATE TEMATICHE
<ul style="list-style-type: none">• Il Femminicidio – Polizia di Stato• Giornata nazionale contro la violenza sulle donne – evento online• Giornata in ricordo delle vittime innocenti delle mafie• Giornata della Memoria: incontro con A. Hoffman

METODOLOGIE DIDATTICHE

<input checked="" type="checkbox"/> X Lezione frontale e/o dialogata	<input checked="" type="checkbox"/> X Peer education
<input checked="" type="checkbox"/> X Didattica laboratoriale	<input checked="" type="checkbox"/> X Writing and reading
<input type="checkbox"/> Problemposingproblemsolving	<input type="checkbox"/> Didattica per scenari
<input type="checkbox"/> Storytelling	<input type="checkbox"/> Circle time
<input checked="" type="checkbox"/> X Apprendimento cooperativo	<input checked="" type="checkbox"/> X Debate
<input type="checkbox"/> Flippedclassroom	<input type="checkbox"/> Didattica breve
<input type="checkbox"/> Eas	<input type="checkbox"/> Ibse
<input type="checkbox"/> Jigsaw	<input type="checkbox"/> Micro learning
<input type="checkbox"/> Tinkering	<input type="checkbox"/> Service-Learning

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

MEZZI

Materiale fornito dal docente
Sussidi audiovisivi, informatici e laboratori:
Materiale filmico, computer

Per i ragazzi con DSA e BES sono stati predisposti Piani Didattici Personalizzati

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

STRUMENTI DI VERIFICA

Le verifiche a cura dei docenti, le cui discipline afferiscono al relativo Percorso di Educazione Civica, hanno tenuto conto anche del "prodotto" finale realizzato dal gruppo-classe.
L'attribuzione del voto è stata effettuata dal Consiglio di Classe utilizzando la **scala di valutazione inserita nel PTOF(scheda di valutazione formativa, di seguito allegata)**

Messina lì, 15 maggio 2023

FIRMA DEL TUTOR DI EDUCAZIONE CIVICA

CARMEN AMENDOLIA

GRIGLIA di VALUTAZIONE FORMATIVA DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE FORMATIVA			
<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>	<i>Punti in decimi</i>	<i>Punteggio finale in sessantesimi</i>
PARTECIPAZIONE E SENSO DI RESPONSABILITA'	Assenti: Non mostra alcun senso di responsabilità e non partecipa al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(1-2)	1
	Inadeguati: Si mostra incostante e partecipa in modo saltuario, risultando poco responsabile	(3-4)	2
	Parziali: Si mostra non sempre responsabile e partecipativo.	(5)	3
	Sufficienti: Si mostra responsabile e partecipa, pur se limitatamente, al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(6)	4
	Adeguati: Si mostra responsabile e attento, partecipando attivamente al dialogo educativo con il gruppo dei pari e con il docente.	(7-8)	5
	Attivi e consapevoli: Possiede uno spiccato senso di responsabilità che lo porta a far da traino al gruppo dei pari e a porsi in modo propositivo con il docente.	(9- 10)	6
CAPACITA' DI INTERAZIONE	Assente: Non interagisce in alcun modo con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(1-2)	1
	Inadeguata: Non interagisce in modo adeguato con i soggetti della comunità educante di riferimento	(3-4)	2
	Parziale: Interagisce parzialmente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(5)	3
	Essenziale: Si relaziona sufficientemente con i soggetti della comunità educante di riferimento.	(6)	4
	Adeguata: Si relaziona efficacemente con i soggetti della comunità educante di riferimento	(7-8)	5
	Globale: Si relaziona con tutti i soggetti della comunità educante, mostrandosi aperto e disponibile.	(9-10)	6
GESTIONE DELLE CONOSCENZE	Assente: Non possiede le conoscenze di base.	(1-2)	1-3
	Inadeguata: Mostra conoscenze lacunose e frammentarie.	(3-4)	4-6
	Parziale: Mostra una parziale acquisizione delle conoscenze.	(5)	7-9
	Essenziale: Possiede le conoscenze essenziali relative all'argomento.	(6)	10-12
	Adeguata: Mostra un'adeguata padronanza delle conoscenze acquisite.	(7-8)	13-15
	Esaustiva: Mostra padronanza delle conoscenze acquisite, effettuando collegamenti interdisciplinari.	(9-10)	16-18

GESTIONE DELLA CAPACITA' COMUNICATIVA	Assente: Non mostra capacità comunicativa non risponde ad alcuna sollecitazione del docente.	(1-2)	1-3
	Inadeguata: Espone in modo lacunoso, adoperando un linguaggio confuso e inappropriato.	(3-4)	4-6
	Parziale: Espone le conoscenze di base in modo superficiale, adoperando un lessico limitato nonostante gli input del docente.	(5)	7-9
	Essenziale: Espone l'argomento in maniera coerente, esprimendosi in modo semplice, ma chiaro.	(6)	10-12
	Adeguata: Argomenta con un lessico pertinente e appropriato.	(7-8)	13-15
	Esautiva: Argomenta in modo critico con un lessico ricco e articolato.	(9-10)	16-18
IMPEGNO E MOTIVAZIONE	Assenti: non mostra alcun impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne	(1-2)	1
	Inadeguati: si mostra discontinuo nell'esecuzione delle consegne e non sempre motivato	(3-4)	2
	Parziali: pur se incostante nella motivazione, mostra un impegno regolare nell'esecuzione delle consegne.	(5)	3
	Sufficienti: mostra sufficiente impegno e motivazione nell'esecuzione delle consegne.	(6)	4
	Adeguati: risulta costantemente motivato nell'assolvimento delle consegne.	(7-8)	5
	Esemplari: risulta spiccatamente motivato, eseguendo le consegne assegnate in modo brillante e personale.	(9-10)	6
PROGRESSI NEL PERCORSO FORMATIVO E DI APPRENDIMENTO	Assenti: non mostra alcun progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(1-2)	1
	Inadeguati: mostra progressi minimi nel percorso formativo di apprendimento.	(3-4)	2
	Parziali: mostra qualche progresso nel percorso formativo di apprendimento.	(5)	3
	Sufficienti: mostra sufficienti progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(6)	4
	Adeguati: mostra costanti e apprezzabili progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(7-8)	5
	Notevoli: mostra ottimi progressi nel percorso formativo di apprendimento.	(9-10)	6

NB. Il punteggio specifico in sessantesimi, derivante dalla somma dei punteggi attribuiti per ciascun indicatore va riportato a 10 con opportuna proporzione (divisione per 6 + arrotondamento).

Progetti pluridisciplinari
(realizzati da alcuni alunni utilizzando una piattaforma elettronica)

Progetto MEME

Stanza automatizzata

Prototipo impianto illuminazione campo sportivo

Stazione meteo

Pannello inseguitore solare

Sensore battito cardiaco

Sigla di gioco su Arduino + Led

Bobina tesla

Sistemi sicurezza Negozio

Iniziative ed esperienze extracurricolari

Giornate Open Day: 17/12/2022; 14/01/2023; 28/01/2023 (09:00-13:00; 16:00-19:00)

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA SVOLTE NELLE DIVERSE DISCIPLINE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipologia di prova	Numero prove per quadrimestre	Disciplina/e
Prove non strutturate, strutturate, semistrutturate, prove esperte, relazioni di laboratorio, prove orali.	2 per quadrimestre	Vedi singole relazioni disciplinari

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il comportamento
- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso
- i risultati delle prove e i lavori prodotti
- le osservazioni relative alle competenze trasversali
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEGLI ALUNNI

Il Decreto-Legge 1° settembre 2008, n. 137, coordinato con la legge di conversione n. 169 del 30 ottobre 2008 e pubblicato in gazzetta ufficiale 31 ottobre 2008, n. 256, oltre ad altre norme, ha reintrodotta la valutazione del comportamento degli studenti durante tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica in relazione alla partecipazione alle attività ed agli interventi educativi realizzati dalle istituzioni scolastiche anche fuori della propria sede.

In base a quanto contenuto in tale Decreto il Collegio dei Docenti, suddiviso in dipartimenti disciplinari, ha definito i seguenti indicatori per l'attribuzione del voto di condotta:

SCUOLA VERONA TRENTO – MAJORANA -MESSINA: griglia di valutazione del comportamento		
<i>voto</i>	<i>Indicatori</i>	
10	Comportamento	Pieno rispetto delle regole. Attenzione e disponibilità verso gli altri. Ruolo propositivo all'interno della classe e ruolo da leader positivo. Note disciplinari: nessuna o eccezionalmente episodica e non grave. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola.
	Partecipazione	Vivo interesse e partecipazione con interventi pertinenti e personali -Assolvimento completo e puntuale dei doveri scolastici. Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione agli elementi "conoscitivi" forniti dai responsabili al CdC relativo.
	Impegno	Esemplare. Frequenta con assiduità le lezioni ma non sempre rispetta gli orari.
9	Comportamento	Ruolo positivo e collaborativo nel gruppo classe. Pieno rispetto delle regole. Equilibrio nei rapporti interpersonali. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola. Note disciplinari: nessuna o episodiche ritenute non gravi.

	Partecipazione	Vivo interesse e partecipazione costante nelle attività scolastiche. Partecipazione ad attività formative: Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione agli elementi “conoscitivi” forniti dai responsabili al CdC relativo.
	Impegno	Assiduo. Frequenta con assiduità le lezioni ma non sempre rispetta gli orari.
8	Comportamento	Ruolo collaborativo al funzionamento del gruppo classe. Correttezza nei rapporti interpersonali. Utilizzo delle strutture scolastiche: non sempre utilizza in materia diligente il materiale e le strutture della scuola. Note disciplinari: nessuna o episodiche non gravi.
	Partecipazione	Attenzione e partecipazione costante al dialogo educativo. Assolvimento abbastanza regolare negli impegni scolastici. Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione agli elementi “conoscitivi” forniti dai responsabili al CdC relativo.
	Impegno	Generalmente regolare. Frequenta con assiduità le lezioni ma non sempre rispetta gli orari.
7	Comportamento	Episodi non gravi di mancato rispetto al regolamento. Rapporti sufficientemente collaborativi. Rapporti interpersonali non sempre corretti. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera poco diligente il materiale e le strutture della scuola. Note disciplinari: ammonizioni verbali e scritte superiori a due nell’arco di ciascun quadrimestre.
	Partecipazione	Partecipazione discontinua all’attività scolastica. Interesse selettivo. Scarsa puntualità negli impegni scolastici. Partecipazione ad attività formative: D.Lgs 13/2013, Erasmus+, eTwinning, Cittadinanza e Costituzione, ASL, etc. In relazione agli elementi “conoscitivi” forniti dai responsabili al CdC relativo.
	Impegno	Non sempre regolare. La frequenza è connotata da assenze e ritardi.
6	Comportamento	Episodi ripetuti di mancato rispetto del regolamento scolastico in assenza di ravvedimento comunque verbalizzati nel registro. Comportamenti soggetti a sanzioni disciplinari con ammonizione del D. S. o sospensione da 1 a 14 giorni continuativi da parte del CdC. Comportamento scorretto nel rapporto con gli insegnanti, compagni, personale della scuola. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera trascurata il materiale e le strutture della scuola. Note scolastiche: ammonizioni verbali e/o scritte e/o allontanamento dalla comunità scolastica per le relative violazioni.
	Partecipazione	Scarsa partecipazione alle lezioni e disturbo condizionante lo svolgimento delle attività scolastiche. Ripetute manifestazioni di disinteresse per le attività scolastiche.
	Impegno	Impegno fortemente discontinuo. Frequenta in maniera discontinua le lezioni e non sempre rispetta gli orari.
5	Comportamento	Gravi e reiterate mancanze di rispetto delle regole. Comportamenti soggetti a sanzioni disciplinari con ammonizione del D. S. o sospensione di 15 giorni e oltre continuativi. Gravi episodi : lesivi della dignità dei compagni, docenti, personale della scuola; con pericolo per l’incolumità delle persone; danni arrecati volontariamente a persone o cose. Utilizzo delle strutture scolastiche: utilizza in maniera assolutamente irresponsabile il materiale e le strutture della scuola. Note disciplinari : ammonizioni verbali e/o scritte e/o allontanamento dalla comunità scolastica per violazioni gravi.
	Partecipazione	Completo disinteresse al dialogo educativo. Mancato assolvimento delle consegne/impegni scolastici.
	Impegno	Assente o sporadico. Frequenta in maniera discontinua le lezioni e molto spesso si rende responsabile del mancato rispetto degli orari.

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE NELLA CLASSE A.S.2022/2023

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"VERONA TRENTO"
MESSINA (ME)
VIA UGO BASSI

TIPO SCUOLA : NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO
timbro o denominazione della scuola

METF02701R

CODICE DELLA SCUOLA

CORSO : (2) AUTOMAZIONE (NT/ITAT)

CLASSE : 5B

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI O CONSIGLIATI

MATERIA	CODICE DEL VOLUME	AUTORE	TITOLO DELL'OPERA	VOLUME	EDITORE	PREZZO	TIPO	NUOVA ADOZ.	ACQUISTARE	ALLUNNI	CONSIGLIATO
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	9788849422139	BOBBIO G CUNIBERTI E DE LUCCHI L SAMMARCO S	E&E A COLORI - ELETTROTECNICA ELETTRONICA - VOLUME 3 + EBOOK	3	PETRINI	28,60	B	No	Si	20	No
SISTEMI AUTOMATICI	9788836003792	CERRI FABRIZIO ORTOLANI GIULIANO VENTURI EZIO	NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI PER L'ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGIC	3	HOEPLI	29,90	B	Si	Si	20	No
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETT	9788823358010	BOVE ENEA PORTALURI GIORGIOÀ	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICIA A ART. AUTOMAZIONE - VOL. 3 + HUB YOUNG + HUB KITÀ	3	TRAMONTANA	33,20	B	No	Si	20	No
RELIGIONE	9788805070725	TRENTI ZELINDO MAURIZIO LUCILLO ROMIO ROBERTO	OSPITE INATTESO (L') CON NULLA OSTA CEI		SEI	17,30	B	No	No	20	No
ITALIANO LETTERATURA	9788839529176	GUIDO BALDI SILVIA GIUSSO MARIO RAZETTI	OCCASIONI DELLA LETTERATURA 3 (LE) DALL'ETÀE POSTUNITARIA AI GIORNI NOSTRI	3	PARAVIA	37,10	B	No	Si	20	No
STORIA	9788822186317	BRANCATI ANTONIO PAGLIARANI TREBI	STORIA IN CAMPO (LA) - LIBRO MISTO CON OPENBOOK VOLUME 3 + QUADERNO 3 + EXTRAKIT + OPENBOOK	3	LA NUOVA ITALIA EDITRICE	25,60	B	No	Si	20	No
INGLESE	9788883394348	O'MALLEY	WORKING WITH NEW TECHNOLOGY		PEARSON LONGMAN	25,00	B	No	No	20	No
MATEMATICA	9788808743831	BERGAMINI MASSIMO BAROZZI GRAZIELLA TRIFONE ANNA	MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM)	3	ZANICHELLI EDITORE	20,60	B	No	Si	20	No
EDUCAZIONE FISICA	9788839302809	FIORINI GIANLUIGI CORETTI STEFANO BOCCHI SILVIA	PIU' MOVIMENTO VOLUME UNICO + EBOOK		MARIETTI SCUOLA	21,80	B	No	No	20	No
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	9788820394677	ARCO LORENZO PERETTI GIUSEPPE	L@BOROBOTICA PERCORSI DIDATTICI APPLICATIVI PER PROGETTARE E COSTRUIRE ROBOT	2	HOEPLI	17,90	B	Si	No	20	Si
ITALIANO	9788839536259	ELISABETTA DEGL'INNOCENTI	PROVE DEL NUOVO ESAME DI STATO (LE)		PARAVIA	11,20	A	No	No	20	Si
INGLESE	9788808637482	SPIAZZI MARINA TAVELLA MARINA LAYTON MARGARET	PERFORMER - CONSOLIDATE B2 (LD) GRAMMAR AND VOCABULARY REVISION AT B2 LEVEL		ZANICHELLI EDITORE	16,20	B	Si	No	20	Si

NUOVA ADOZIONE: "SI" NON in USO nella classe nell'anno precedente, "No" già in USO nella classe l'anno precedente.

ACQUISTARE: "SI" NON in POSSESSO dell'alunno, "No" già in POSSESSO dell'alunnoINFO: "F" testo fuori catalogo, "D" testo con disponibilità limitata

TIPO: [A=Cartaceo + contenuti digitali integrativi, B=Cartaceo e digitale + contenuti digitali integrativi, C=Digitale + contenuti digitali integrativi, X=Altro (diverso da A,B,C)]

Il codice identificativo dei testi indicati nel presente elenco è garanzia di un corretto acquisto dei medesimi.

I prezzi riportati sono desunti dai listini pubblicati dagli editori per l'anno corrente o, per le novità non incluse in tali listini, dalle copie saggio. Qualora venissero segnalate variazioni del prezzo, sempre che non si tratti di errori di trascrizione da parte della scuola, l'adozione va revocata ed i volumi, pertanto non vanno acquistati.

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Giovanni Pascoli, *Patria*

Sogno d'un dí d'estate.

Quanto scampanellare
tremulo di cicale!
Stridule pel filare
moveva il maestrale
le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole
in fascie polverose:
erano in ciel due sole
nuvole, tenui, róse:
due bianche spennellate

in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,
fratte di tamerice,
il palpito lontano
d'una trebbiatrice,
l'angelus argentino...

dov'ero? Le campane
mi dissero dov'ero,
piangendo, mentre un cane
latrava al forestiero,
che andava a capo chino.

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta

Comprensione e analisi

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere entrambi riassuntivi dell'intero componimento?
3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

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

Interpretazione

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Elsa Morante, *La storia* (Torino, Einaudi 1974, pag. 168).

La Storia, romanzo a sfondo storico pubblicato nel 1974 e ambientato a Roma durante e dopo l'ultima guerra (1941-1947), è scritto da Elsa Morante (1912-1985) negli anni della sua maturità, dopo il successo di "Menzogna e sortilegio" e de "L'isola di Arturo". I personaggi sono esseri dal destino insignificante, che la Storia ignora. La narrazione è intercalata da pagine di eventi storici in ordine cronologico, quasi a marcare la loro distanza dall'esistenza degli individui oppressi dalla Storia, creature perdenti schiacciate dallo "scandalo della guerra".

Una di quelle mattine Ida, con due grosse sporte al braccio, tornava dalla spesa tenendo per mano Usepe. [...] Uscivano dal viale alberato non lontano dallo Scalo Merci, dirigendosi in via dei Volsci, quando, non preavvisato da nessun allarme, si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante. Usepe levò gli occhi in alto, e disse: "Lioplani". E in quel momento l'aria fischiò, mentre già in un tuono enorme tutti i muri precipitavano alle loro spalle e il terreno saltava d'intorno a loro, sminuzzato in una mitraglia di frammenti.

"Usepe! Usepee!" urlò Ida, sbattuta in un ciclone nero e polveroso che impediva la vista: "Mà sto qui", le rispose all'altezza del suo braccio, la vocina di lui, quasi rassicurante. Essa lo prese in collo[...].

Intanto, era cominciato il suono delle sirene. Essa, nella sua corsa, sentì che scivolava verso il basso, come avesse i pattini, su un terreno rimosso che pareva arato, e che fumava. Verso il fondo, essa cadde a sedere, con Usepe stretto fra le braccia. Nella caduta, dalla sporta le si era riversato il suo carico di ortaggi, fra i quali, sparsi ai suoi piedi, splendevano i colori dei peperoni, verde, arancione e rosso vivo.

Con una mano, essa si aggrappò a una radice schiantata, ancora coperta di terriccio in frantumi, che sporgeva verso di lei. E assestandosi meglio, rannicchiata intorno a Usepe, prese a palparlo febbrilmente in tutto il corpo, per assicurarsi ch'era incolume. Poi gli sistemò sulla testolina la sporta vuota come un elmo di protezione. [...] Usepe, accucciato contro di lei, la guardava in faccia, di sotto la sporta, non impaurito, ma piuttosto curioso e soprapensiero. "Non è niente", essa gli disse, "Non aver paura. Non è niente". Lui aveva perduto i sandaletti ma teneva ancora la sua pallina stretta nel pugno. Agli schianti più forti, lo si sentiva appena tremare:

"Nente..." diceva poi, fra persuaso e interrogativo.

I suoi piedini nudi si bilanciavano quieti accosto a Ida, uno di qua e uno di là. Per tutto il tempo che aspettarono in quel riparo, i suoi occhi e quelli di Ida rimasero, intenti, a guardarsi. Lei non avrebbe saputo dire la durata di quel tempo. Il suo orologio da polso si era rotto; e ci sono delle circostanze in cui, per la mente, calcolare una durata è impossibile.

Al cessato allarme, nell'affacciarsi fuori di là, si ritrovarono dentro una immensa nube pulverulenta che nascondeva il sole, e faceva tossire col suo sapore di catrame: attraverso questa nube, si vedevano fiamme e fumo nero dalla parte dello Scalo Merci. [...] Finalmente, di là da un casamento semidistrutto, da cui pendevano travi e le persiane divelte, fra il solito polverone di rovina, Ida ravvisò, intatto, il casamento con l'osteria, dove andavano a rifugiarsi le notti degli allarmi. Qui Usepe prese a dibattersi con tanta frenesia che riuscì a svincolarsi dalle sue braccia e a scendere in terra. E correndo coi suoi piedini nudi verso una nube più densa di polverone, incominciò a gridare:

"Bii! Biii! Biiii!"

Il loro caseggiato era distrutto [...]

Dabbasso delle figure urlanti o ammutolite si aggiravano fra i lastroni di cemento, i mobili sconquassati, i cumuli di rottami e di immondezze. Nessun lamento ne saliva, là sotto dovevano essere tutti morti. Ma certune di quelle figure, sotto l'azione di un meccanismo idiota, andavano frugando o raspare con le unghie fra quei cumuli, alla ricerca di qualcuno o qualcosa da recuperare. E in mezzo a tutto questo, la vocina di Ueseppe continuava a chiamare:

“Bii! Biii! Biiii!”

Comprensione e analisi

1. L'episodio rappresenta l'incursione aerea su Roma del 19 luglio 1943. Sintetizza la scena in cui madre e figlioletto si trovano coinvolti, soffermandoti in particolare sull'ambiente e sulle reazioni dei personaggi.
2. «Si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante»; come spieghi questa descrizione sonora? Quale effetto produce?
3. Il bombardamento è filtrato attraverso gli occhi di Ueseppe. Da quali particolari emerge lo sguardo innocente del bambino?
4. Nel racconto ci sono alcuni oggetti all'apparenza incongrui ed inutili che sono invece elementi di una memoria vivida e folgorante, quasi delle istantanee. Prova ad indicarne alcuni, ipotizzandone il significato simbolico.

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

Interpretazione

Il romanzo mette in campo due questioni fondamentali: da una parte il ruolo della Storia nelle opere di finzione, problema che da Manzoni in poi molti scrittori italiani hanno affrontato individuando diverse soluzioni; dall'altra, in particolare in questo brano, la scelta dello sguardo innocente e infantile di un bambino, stupito di fronte ad eventi enormi e incomprensibili. Sviluppa una di queste piste mettendo a confronto le soluzioni adottate dalla Morante nel testo con altri esempi studiati nel percorso scolastico o personale appartenenti alla letteratura o al cinema novecentesco e contemporaneo.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Arnaldo Momigliano considera caratteristiche fondamentali del lavoro dello storico l'interesse generale per le cose del passato e il piacere di scoprire in esso fatti nuovi riguardanti l'umanità. È una definizione che implica uno stretto legame fra presente e passato e che bene si attaglia anche alla ricerca sulle cose e i fatti a noi vicini.

Ma come nascono questo interesse e questo piacere? La prima mediazione fra presente e passato avviene in genere nell'ambito della famiglia, in particolare nel rapporto con i genitori e talvolta, come notava Bloch, ancor più con i nonni, che sfuggono all'immediato antagonismo fra le generazioni. In questo ambito prevalgono molte volte la nostalgia della vecchia generazione verso il tempo della giovinezza e la spinta a vedere sistematizzata la propria memoria fornendo così di senso, sia pure a posteriori, la propria vita. Per questa strada si può diventare irritanti *laudatores temporis acti* ("lodatori del tempo passato"), ma anche suscitatori di curiosità e di *pietas* ("affetto e devozione") verso quanto vissuto nel passato. E possono nascere il rifiuto della storia, concentrandosi prevalentemente l'attenzione dei giovani sul presente e sul futuro, oppure il desiderio di conoscere più e meglio il passato proprio in funzione di una migliore comprensione dell'oggi e delle prospettive che esso apre per il domani. I due atteggiamenti sono bene sintetizzati dalle parole di due classici. Ovidio raccomandava *Laudamus veteres, sed nostris utemur* («Elogiamo i tempi antichi, ma sappiamo muoverci nei nostri»); e Tacito: *Ulteriora mirari, presentia sequi* («Guardare al futuro, stare nel proprio tempo»).

L'insegnamento della storia contemporanea si pone dunque con responsabilità particolarmente forti nel punto di sutura tra passato presente e futuro. Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi; ricostruire, per compiacercene o dolercene, il percorso che ci ha condotto a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi. Appare ovvio che nella storia contemporanea prevalga la seconda motivazione; ma anche la prima vi ha una sua parte. Innanzi tutto, i morti da disseppellire possono essere anche recenti. In secondo luogo ciò che viene dissepolto ci affascina non solo perché diverso e sorprendente ma altresì per le sottili e nascoste affinità che scopriamo legarci ad esso. La tristezza che è insieme causa ed effetto del risuscitare Cartagine è di per sé un legame con Cartagine.

Claudio PAVONE, *Prima lezione di storia contemporanea*, Laterza, Roma-Bari 2007, pp. 3-4

Claudio Pavone (1920 - 2016) è stato archivista e docente di Storia contemporanea.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.
2. Su quali fondamenti si sviluppa il lavoro dello storico secondo Arnaldo Momigliano (1908- 1987) e Marc Bloch (1886-1944), studiosi rispettivamente del mondo antico e del medioevo?
3. Quale funzione svolgono nell'economia generale del discorso le due citazioni da Ovidio e Tacito?
4. Quale ruolo viene riconosciuto alle memorie familiari nello sviluppo dell'atteggiamento dei giovani verso la storia?
5. Nell'ultimo capoverso la congiunzione conclusiva "dunque" annuncia la sintesi del messaggio: riassumilo, evidenziando gli aspetti per te maggiormente interessanti.

Produzione

A partire dall'affermazione che si legge in conclusione del passo, «Al passato ci si può volgere, in prima istanza, sotto una duplice spinta: disseppellire i morti e togliere la rena e l'erba che coprono corti e palagi; ricostruire [...] il percorso a ciò che oggi siamo, illustrandone le difficoltà, gli ostacoli, gli sviamenti, ma anche i successi», rifletti su cosa significhi per te studiare la storia in generale e quella contemporanea in particolare. Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti espliciti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso che puoi - se lo ritieni utile - suddividere in paragrafi.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Il tentativo di realizzare i diritti umani è continuamente rimesso in discussione. Le forze che si oppongono alla loro realizzazione sono numerose: regimi autoritari, strutture governative soverchianti e onnicomprensive, gruppi organizzati che usano la violenza contro persone innocenti e indifese, più in generale, gli impulsi aggressivi e la volontà di predominio degli uomini che animano quelle strutture e quei gruppi. Contro tutti questi «nemici», i diritti umani stentano ad alzare la loro voce.

Che fare dunque? Per rispondere, e non con una semplice frase, bisogna avere chiaro in mente che i diritti umani sono una grande conquista dell'*homo societatis* sull'*homo biologicus*. Come ha così bene detto un grande biologo francese, Jean Hamburger, niente è più falso dell'affermazione secondo cui i diritti umani sono «diritti naturali», ossia coesenziali alla natura umana, connaturati all'uomo. In realtà, egli ha notato, l'uomo come essere biologico è portato ad aggredire e soverchiare l'altro, a prevaricare per sopravvivere, e niente è più lontano da lui dell'altruismo e dell'amore per l'altro: «niente eguaglia la crudeltà, il disprezzo per l'individuo, l'ingiustizia di cui la natura ha dato prova nello sviluppo della vita». Se «l'uomo naturale» nutre sentimenti di amore e di tenerezza, è solo per procreare e proteggere la ristretta cerchia dei suoi consanguinei. I diritti umani, sostiene Hamburger, sono una vittoria dell'io sociale su quello biologico, perché impongono di limitare i propri impulsi, di rispettare l'altro: «il concetto di diritti dell'uomo non è ispirato dalla legge naturale della vita, è al contrario ribellione contro la legge naturale».

Se è così, e non mi sembra che Hamburger abbia torto, non si potrà mai porre termine alla tensione tra le due dimensioni. E si dovrà essere sempre vigili perché l'io biologico non prevalga sull'io sociale.

Ne deriva che anche una protezione relativa e precaria dei diritti umani non si consegue né in un giorno né in un anno: essa richiede un arco di tempo assai lungo. La tutela internazionale dei diritti umani è come quei fenomeni naturali – i movimenti tellurici, le glaciazioni, i mutamenti climatici – che si producono impercettibilmente, in lassi di tempo che sfuggono alla vita dei singoli individui e si misurano nell'arco di generazioni. Pure i diritti umani operano assai lentamente, anche se – a differenza dei fenomeni naturali – non si dispiegano da sé, ma solo con il concorso di migliaia di persone, di Organizzazioni non governative e di Stati. Si tratta, soprattutto, di un processo che non è lineare, ma continuamente spezzato da ricadute, imbarbarimenti, ristagni, silenzi lunghissimi. Come Nelson Mandela, che ha molto lottato per la libertà, ha scritto nella sua *Autobiografia*: «dopo aver scalato una grande collina ho trovato che vi sono ancora molte più colline da scalare».

Antonio CASSESE, *I diritti umani oggi*, Economica Laterza, Bari 2009 (prima ed. 2005), pp. 230-231

Antonio Cassese (1937-2011) è stato un giurista, esperto di Diritto internazionale.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.
2. Nello svolgimento del discorso viene introdotta una contro-tesi: individuala.
3. Sul piano argomentativo quale valore assume la citazione del biologo francese, Jean Hamburger?
4. Spiega l'analogia proposta, nell'ultimo capoverso, fra la *tutela internazionale dei diritti umani* e i *fenomeni naturali* impercettibili.
5. La citazione in chiusura da Nelson Mandela quale messaggio vuole comunicare al lettore?

Produzione

Esprimi il tuo giudizio in merito all'attualità della violazione dei diritti umani, recentemente ribadita da gravissimi fatti di cronaca. Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Una rapida evoluzione delle tecnologie è certamente la caratteristica più significativa degli anni a venire, alimentata e accelerata dall'arrivo della struttura del Villaggio Globale. [...] Il parallelo darwiniano può essere portato oltre: come nei sistemi neuronali e più in generale nei sistemi biologici, l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione. Ad esempio, se limitassimo il raggio di interazione tra individui ad alcuni chilometri, come era il caso della società rurale della fine dell'Ottocento, ritorneremmo ad una produttività comparabile a quella di allora. L'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il “*meltingpot*”, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività.

La comunità scientifica è stata la prima a mettere in pratica un tale “*meltingpot*” su scala planetaria. L'innovazione tecnologica che ne deriva, sta seguendo lo stesso percorso. L'internazionalizzazione della scienza è quasi un bisogno naturale, dal momento che le leggi della Natura sono evidentemente universali ed espresse spesso con il linguaggio comune della matematica. È proprio a causa di questa semplicità che tale esempio costituisce un utile punto di riferimento.

Esso prova che la globalizzazione è un importante mutante “biologico”, una inevitabile tappa nell'evoluzione. Molte delle preoccupazioni espresse relativamente alle conseguenze di questo processo si sono rivelate prive di fondamento. Ad esempio, la globalizzazione nelle scienze ha amplificato in misura eccezionale l'efficacia della ricerca. Un fatto ancora più importante è che essa non ha eliminato le diversità, ma ha creato un quadro all'interno del quale la competizione estremamente intensificata tra individui migliora la qualità dei risultati e la velocità con la quale essi possono essere raggiunti. Ne deriva un meccanismo a somma positiva, nel quale i risultati dell'insieme sono largamente superiori alla somma degli stessi presi separatamente, gli aspetti negativi individuali si annullano, gli aspetti positivi si sommano, le buone idee respingono le cattive e i mutamenti competitivi scalzano progressivamente i vecchi assunti dalle loro nicchie.

Ma come riusciremo a preservare la nostra identità culturale, pur godendo dell'apporto della globalizzazione che, per il momento, si applica ai settori economico e tecnico, ma che invaderà rapidamente l'insieme della nostra cultura? Lo stato di cose attuale potrebbe renderci inquieti per il pericolo dell'assorbimento delle differenze culturali e, di conseguenza, della creazione di un unico “cervello planetario”.

A mio avviso, e sulla base della mia esperienza nella comunità scientifica, si tratta però solo di una fase passeggera e questa paura non è giustificata. Al contrario, credo che saremo testimoni di un'esplosione di diversità piuttosto che di un'uniformizzazione delle culture. Tutti gli individui dovranno fare appello alla loro diversità regionale, alla loro cultura specifica e alle loro tradizioni al fine di aumentare la loro competitività e di trovare il modo di uscire dall'uniformizzazione globale. Direi addirittura, parafrasando Cartesio, “*Cogito, ergo sum*”, che l'identità culturale è sinonimo di esistenza. La diversificazione tra le radici culturali di ciascuno di noi è un potente generatore di idee nuove e di innovazione. È partendo da queste differenze che si genera il diverso, cioè il nuovo. Esistono un posto ed un ruolo per ognuno di noi: sta a noi identificarli e conquistarceli. Ciononostante, bisogna riconoscere che, anche se l'uniformità può creare la noia, la differenza non è scevra da problemi. L'unificazione dell'Europa ne è senza dubbio un valido esempio.

Esiste, ciononostante, in tutto ciò un grande pericolo che non va sottovalutato. È chiaro che non tutti saranno in grado di assimilare un tale veloce cambiamento, dominato da tecnologie nuove. Una parte della società resterà inevitabilmente a margine di questo processo, una nuova generazione di illetterati “tecnologici” raggiungerà la folla di coloro che oggi sono già socialmente inutili e ciò aggraverà il problema dell'emarginazione. Ciò dimostra che, a tutti i livelli, l'educazione e la formazione sono una necessità. Dobbiamo agire rapidamente poiché i tempi sono sempre più brevi, se ci atteniamo alle indicazioni che ci sono fornite dal ritmo al quale procede l'evoluzione. Dovremo contare maggiormente sulle nuove generazioni che dovranno, a loro volta, insegnare alle vecchie. Questo è esattamente l'opposto di ciò che avviene nella società classica, nella quale la competenza è attribuita principalmente e automaticamente ai personaggi più importanti per il loro status o per la loro influenza politica. L'autorità dovrebbe invece derivare dalla competenza e dalla saggezza acquisite con l'esperienza e non dal potere accumulato nel tempo. [...]

(dalla prolusione del prof. Carlo Rubbia, “La scienza e l'uomo”, inaugurazione anno accademico 2000/2001, Università degli studi di Bologna)

Comprensione e analisi

1. Riassumi brevemente questo passo del discorso di Carlo Rubbia, individuandone la tesi di fondo e lo sviluppo argomentativo.
2. Che cosa significa che “l'inventività evolutiva è intrinsecamente associata all'interconnessione” e che “l'interconnessione a tutti i livelli e in tutte le direzioni, il *meltingpot*, è quindi un elemento essenziale nella catalisi della produttività”? Quale esempio cita lo scienziato a sostegno di questa affermazione?
3. Per quale motivo Carlo Rubbia chiama a sostegno della propria tesi l'esempio della comunità scientifica?
4. Quale grande cambiamento è ravvisato tra la società classica e la società attuale?

Produzione

La riflessione di Carlo Rubbia anticipava di circa vent'anni la realtà problematica dei nostri tempi: le conseguenze della globalizzazione a livello tecnologico e a livello culturale. Sulla base delle tue conoscenze personali e del tuo percorso formativo, esprimi le tue considerazioni sul rapporto tra tecnologia, globalizzazione, diversità.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

«Bisogna proporre un fine alla propria vita per viver felice. O gloria letteraria, o fortune, o dignità, una carriera in somma. Io non ho potuto mai concepire che cosa possano godere, come possano viver quegli scioperati e spensierati che (anche maturi o vecchi) passano di godimento in godimento, di trastullo in trastullo, senza aversi mai posto uno scopo a cui mirare abitualmente, senza aver mai detto, fissato, tra se medesimi: a che mi servirà la mia vita? Non ho saputo immaginare che vita sia quella che costoro menano, che morte quella che aspettano. Del resto, tali fini vaglion poco in sé, ma molto vagliono i mezzi, le occupazioni, la speranza, l'immaginarseli come gran beni a forza di assuefazione, di pensare ad essi e di procurarli. L'uomo può ed ha bisogno di fabbricarsi esso stesso de' beni in tal modo.»

G. LEOPARDI, *Zibaldone di pensieri*, in *Tutte le opere*, a cura di W. Binni, II, Sansoni, Firenze 1988

La citazione tratta dallo Zibaldone di Leopardi propone una sorta di “arte della felicità”: secondo Leopardi la vita trova significato nella ricerca di obiettivi che, se raggiunti, ci immaginiamo possano renderci felici. Rinunciando a questa ricerca, ridurremmo la nostra esistenza a “nuda vita” fatta solo di superficialità e vuotezza. Ritieni che le parole di Leopardi siano vicine alla sensibilità giovanile di oggi? Rifletti al riguardo facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali.

Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

La fragilità è all'origine della comprensione dei bisogni e della sensibilità per capire in quale modo aiutare ed essere aiutati.

Un umanesimo spinto a conoscere la propria fragilità e a viverla, non a nasconderla come se si trattasse di una debolezza, di uno scarto vergognoso per la voglia di potere, che si basa sulla forza reale e semmai sulle sue protesi. Vergognoso per una logica folle in cui il rispetto equivale a fare paura.

Una civiltà dove la tua fragilità dà forza a quella di un altro e ricade su di te promuovendo salute sociale che vuol dire serenità. Serenità, non la felicità effimera di un attimo, ma la condizione continua su cui si possono inserire momenti persino di ebbrezza.

La fragilità come fondamento della saggezza capace di riconoscere che la ricchezza del singolo è l'altro da sé, e che da soli non si è nemmeno uomini, ma solo dei misantropi che male hanno interpretato la vita propria e quella dell'insieme sociale.

Vittorino ANDREOLI, *L'uomo di vetro. La forza della fragilità*, Rizzoli 2008

La citazione proposta, tratta da un saggio dello psichiatra Vittorino Andreoli, pone la consapevolezza della propria fragilità e della debolezza come elementi di forza autentica nella condizione umana. Rifletti su questa tematica, facendo riferimento alle tue conoscenze, esperienze e letture personali.

Puoi eventualmente articolare la tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore. È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

VERONA-TRENTO

Messina

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA
Indirizzo: ITAT - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE
Tema di SISTEMI AUTOMATICI
CLASSE V SEZ. B - AUTOMAZIONE
A.S. 2022/2023

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

PRIMA PARTE

All'interno di un'industria automobilistica è presente una stazione di smistamento di parti di macchine utensili delle autovetture per procedere alle operazioni di selezione al fine della vendita, spedizione e timbratura degli stessi componenti. Vengono utilizzati oggetti in acciaio zincato anticorrosione e questo procedimento viene realizzato immergendoli in un serbatoio di zinco fuso (tecnica chiamata "zincatura a caldo") a temperature comprese tra 820 e 860 gradi Fahrenheit. Un settore dell'impianto industriale è costituito da un sistema costituito da due nastri trasportatori azionati da un motore asincrono trifase, adibito all'inscatolamento di questi utensili metallici, al fine di una successiva spedizione. Sul nastro 1 vengono depositati manualmente gli oggetti che devono andare a riempire delle scatole posizionate anch'esse manualmente all'inizio del nastro 2.

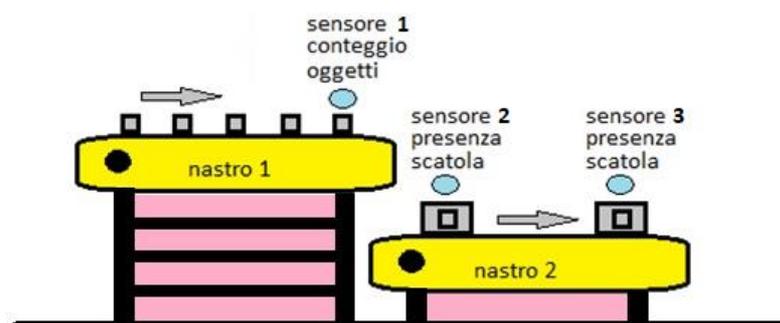


Figura 1

L'avvio del nastro 1 avviene quando un operatore preme il pulsante di avvio solo se sul nastro 2 viene rilevata la presenza della scatola vuota a inizio nastro. Mentre gli oggetti scorrono ad uno ad uno sul nastro 1 vengono contati dal sensore 1; alla fine della corsa gli oggetti cadono nella scatola sottostante. Il nastro 2 che trasporta le scatole rimane nel contempo fermo.

Quando sono stati contati venti oggetti che devono riempire la scatola il nastro 1 si ferma e viene contemporaneamente avviato il nastro 2 che si blocca quando la scatola, intercettata dal sensore 3, ha raggiunto la fine del nastro stesso.

Successivamente un operatore procede al prelievo della scatola piena che viene poi chiusa e immagazzinata; di pari passo un altro operatore inserirà la scatola vuota a inizio nastro; solo a quel punto il processo può essere avviato nuovamente.

Nel corso dell'operazione di zincatura il livello dello zinco fuso all'interno della vasca deve essere mantenuto tra un valore minimo ed un valore massimo; la corretta temperatura dello zinco deve essere garantita da un sistema di controllo che, utilizzando una termocoppia, deve mantenere la temperatura dello zinco stesso all'interno di un determinato intervallo.

Il candidato, fatte le ulteriori ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie:

- 1) descriva utilizzando uno schema a blocchi ed un diagramma temporale il procedimento idoneo alla gestione della movimentazione dei nastri trasportatori;
- 2) sviluppi il codice per la gestione della movimentazione dei nastri trasportatori in un linguaggio di programmazione facendo riferimento ad un sistema programmabile di propria conoscenza;
- 3) dopo aver definito le caratteristiche di una generica termocoppia nei progetti, utilizzando degli amplificatori operazionali, il circuito di condizionamento sapendo che la medesima presenta una sensibilità pari a $55 \mu\text{V}/^\circ\text{C}$ e che deve essere in grado di fornire una tensione pari a 5 V in corrispondenza della massima temperatura di lavoro di 600°C .

SECONDA PARTE

Quesito 1

Si richiede di utilizzare un sistema programmabile per leggere la temperatura, utilizzando un sensore di propria conoscenza in alternativa alla termocoppia, individuando in particolare le caratteristiche dell'hardware e proponendo il listato del software necessario per la lettura dei dati e per la visualizzazione dei medesimi.

Quesito 2

Si richiede di utilizzare un sistema programmabile di propria conoscenza che, leggendo lo stato di due sensori opportunamente predisposti, produca un segnale di allarme quando il livello dello zinco fuso non si trova compreso tra i valori minimo e massimo.

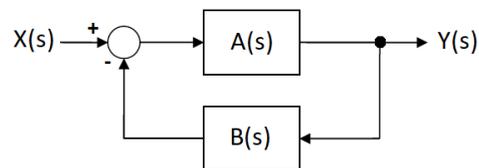
A livello industriale si può ipotizzare di attuare la misurazione del livello di un liquido utilizzando un sensore ad ultrasuoni e che il buzzer emetta un suono a intermittenza quando la distanza dalla superficie è inferiore ai 5 cm (livello massimo) o quando supera i 10 cm (livello minimo).

Quesito 3

Il candidato discuta le problematiche relative alla fase di avviamento di un motore asincrono trifase con l'ausilio di grafici che illustrino l'andamento della corrente al variare del tempo, facendo riferimento alle modalità con le quali devono essere scelti i dispositivi di protezione. Rappresenti inoltre graficamente la caratteristica di avviamento del motore insieme alle curve di intervento dei dispositivi di protezione.

Quesito 4

Si consideri lo schema a blocchi del sistema retroazionato riportato in figura



Le f.d.t. dei blocchi valgono:

$$A(s) = \frac{100}{s(s+1)(s+100)} \quad B(s) = K$$

Si determini la stabilità del sistema ad anello chiuso al variare del parametro k .

Dopo aver individuato la f.d.t. d'anello (o ad anello aperto), il candidato, applicando il criterio di Bode, esegua lo studio della stabilità ponendo $K=10$.

Nel caso in cui il sistema non presenti un buon margine di stabilità si utilizzi un opportuno metodo di stabilizzazione al fine di garantire tale condizione.

Successivamente, ponendo $K=1$, determini l'errore permanente a regime che si commette imponendo come segnale d'ingresso una rampa unitaria.

Allegati:

Allegato A – Attribuzione dei crediti scolastici

Allegato B - Griglie di valutazione

Allegato C – Relazioni programmate finali dei docenti

Il documento del Consiglio di classe è stato approvato il giorno 15/05/2023 da tutti i docenti

DOCENTE	MATERIA	FIRME
Italiano e Storia	Carmen Amendolia	
Elettrotecnica	Franco Mento	
Lab. Sistemi	Giovanni Alessi	
Lab. TPSEE	Orlando Miano	
TPSEE	Antonino Campisi	
Lab. Elettrotecnica	Valentino Messina	
Sistemi Automatici	Raffaele Manfredi	
Matematica	Massimo Famulari	
Scienze Motorie	Tommaso Cacciola	
Inglese	Nicolita Abrami	
Religione	De Maria Elia Rosaria	
Sostegno	Fortunia Scarbaci	
Sostegno	Angela Magazzù	
Sostegno	Rosalia Mollica	

Il Tutor di classe
Prof. Raffaele Manfredi

Il Dirigente Scolastico
Simonetta Di Prima

ALLEGATO

A

ATTRIBUZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI

Allegato A

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

TABELLA D - Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
$M < 6$	---	---
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20

ALLEGATO

B

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

SCHEDE DI VALUTAZIONE (Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati)

		MAX	PUNT.
<i>Indicatori generali</i>	<i>Descrittori</i>	60	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Ideazione confusa e frammentaria, pianificazione e organizzazione non pertinenti	1-2	
	Ideazione frammentaria, pianificazione e organizzazione limitate e non sempre pertinenti	3-4	
	Ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base, organizzazione non sempre logicamente ordinata	5-6	
	Ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e ordinate	7-8	
	Ideazione chiara e completa, pianificazione efficace e organizzazione pertinente e logicamente strutturata	9-10	
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi	1-2	
	Carente la coerenza concettuale in molte parti del testo e scarsa la coesione a causa di un uso non sempre pertinente dei connettivi	3-4	
	Presente nel testo la coerenza concettuale di base e la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi	5-6	
	Buona la coerenza concettuale e pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo	7-8	
	Ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e ottima la coesione per la pertinenza efficace e logica dell'uso dei connettivi che rendono il testo	9-10	
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Livello espressivo trascurato e a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico	1-2	
	Livello espressivo elementare con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico	3-4	
	Adeguate la competenza formale e padronanza lessicale elementare	5-6	
	Forma corretta e fluida con lessico pienamente appropriato	7-8	

	Forma corretta e fluida con ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa	9-10	
CORRETTEZZA GRAMMATICALE (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)	Difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo; punteggiatura errata o carente	1-2	
	Errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo; occasionali errori ortografici. Punteggiatura a volte errata	3-4	
	Generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia. Punteggiatura generalmente corretta	5-6	
	Uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni. Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura	7-8	
	Strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia è corretta. Uso efficace della punteggiatura	9-10	
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti. Riferimenti culturali banali	1-2	
	Conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non sempre precisi	3-4	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti	5-6	
	Conoscenze documentate e riferimenti culturali ampi. Utilizzo adeguato dei documenti proposti	7-8	
	Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e ampi, e riflessioni personali. Utilizzo consapevole e appropriato dei documenti	9-10	
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici	1-2	
	Coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con apporti critici e valutazioni personali sporadici	3-4	
	Presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco approfonditi	5-6	
	Argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali ed elementi di sintesi coerenti	7-8	
	Argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma	9-10	

Totale:

Tipologia A: Analisi del testo letterario		MAX	PUNT. ASS.
<i>Indicatori specifici</i>	<i>Descrittori</i>	40	
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (LUNGHEZZA DEL TESTO, PARAFRASI O SINTESI DEL TESTO)	Scarso rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi non conforme al testo	1-2	
	Parziale rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi non sempre conforme al testo	3-4	
	Adeguatezza rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi essenzialmente conforme al testo	5-6	
	Rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi conforme al testo	7-8	
	Pieno rispetto del vincolo sulla lunghezza del testo; parafrasi o sintesi complete e coerenti	9-10	
CAPACITA' DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI STILISTICI	Fratture sostanziali del contenuto del testo; mancata individuazione degli snodi tematici e stilistici	1-2	
	Lacunosa comprensione del senso globale del testo e limitata comprensione degli snodi tematici e stilistici	3-4	
	Corretta comprensione del senso globale del testo corretta e riconoscimento basilare dei principali snodi tematici e stilistici	5-6	
	Corretta comprensione del testo e degli snodi tematici e stilistici	7-8	
	Comprensione sicura e approfondita del senso del testo e degli snodi tematici e stilistici	9-10	
PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA	Mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	1-2	
	Parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	3-4	
	Riconoscimento sufficiente degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	5-6	
	Riconoscimento apprezzabile degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	7-8	
	Riconoscimento completo e puntuale degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...) e attenzione autonoma all'analisi formale del testo	9-10	
	Interpretazione errata o scarsa priva di riferimenti al contesto storicoculturale e carente del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	1-2	

INTERPRETAZIONE CORRETTA ED ARTICOLATA DEL TESTO	Interpretazione parzialmente adeguata, pochissimi riferimenti al contesto storico-culturale, cenni superficiali al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	3-4	
	Interpretazione nel complesso corretta con riferimenti basilari al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	5-6	
	Interpretazione corretta e originale con riferimenti approfonditi al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	7-8	
	Interpretazione corretta, articolata e originale con riferimenti culturali ampi, pertinenti e personali al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	9-10	

Totale:

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento) e convertito in ventesimi.

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali		/5		
Indicatori specifici				
totale				

Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo		MAX	PUNT. ASS.
<i>Indicatori specifici</i>	<i>Descrittori</i>	40	
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	Mancata o parziale comprensione del senso del testo	1-2	
	Individuazione stentata di tesi e argomentazioni	3-4	
	Individuazione sufficiente di tesi e argomentazioni. Organizzazione a tratti incoerente delle osservazioni	5-6	
	Individuazione completa e puntuale di tesi e argomentazioni. Articolazione coerente delle argomentazioni	7-8	
	Individuazione delle tesi sostenute, spiegazione degli snodi argomentativi, riconoscimento della struttura del testo	9-10	
CAPACITA' DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO	Articolazione incoerente del percorso ragionativo	1-2	
	Articolazione scarsamente coerente del percorso ragionativo	3-4	
	Complessiva coerenza nel sostenere il percorso ragionativo	5-6	
	Coerenza del percorso ragionativo strutturata e razionale	7-8	
	Coerenza del percorso ragionativo ben strutturata, fluida e rigorosa	9-10	
UTILIZZO PERTINENTE DEI CONNETTIVI	Uso dei connettivi generico e improprio	1-2	
	Uso dei connettivi generico	3-4	
	Uso dei connettivi adeguato	5-6	
	Uso dei connettivi appropriato	7-8	
	Uso dei connettivi efficace	9-10	
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI	Riferimenti culturali non corretti e incongruenti; preparazione culturale carente che non permette di sostenere l'argomentazione	1-2	

CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	Riferimenti culturali corretti ma incongruenti; preparazione culturale frammentaria che sostiene solo a tratti l'argomentazione	3-4	
	Riferimenti culturali corretti e congruenti; preparazione culturale essenziale che sostiene un'argomentazione basilare	5-6	
	Riferimenti culturali corretti, congruenti e articolati in maniera originale grazie a una buona preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata	7-8	
	Riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali e articolati in maniera originale grazie a una solida preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata e rigorosa	9-10	

Totale:

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento) e convertito in ventesimi.

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali		/5		
Indicatori specifici				
totale				

Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità		MAX	PUNT.
<i>Indicatori specifici</i>	<i>Descrittori</i>	40	
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	Scarsa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne	1-2	
	Parziale e incompleta pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con parziale coerenza del titolo e della parafrasi	3-4	
	Adeguate pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrasi coerenti	5-6	
	Completa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrasi opportuni	7-8	
	Completa e originale pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne. Titolo efficace e parafrasi funzionale	9-10	
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	Esposizione confusa e incoerente	1-4	
	Esposizione frammentaria e disarticolata	5-8	
	Esposizione logicamente ordinata ed essenziale	9-12	
	Esposizione logicamente strutturata e lineare nel suo sviluppo	13-16	
	Esposizione ben strutturata, progressiva, coerente e coesa	17-20	
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Conoscenze e riferimenti culturali non corretti e non ben articolati	1-2	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti ma poco articolati. Osservazioni superficiali, generiche, prive di apporti personali	3-4	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati con riflessioni adeguate	5-6	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati in maniera originale con riflessioni personali	7-8	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali. Riflessioni critiche sull'argomento, rielaborate in maniera originale	9-10	

Totale:

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento) e convertito in ventesimi.

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale nonarrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali		/5		
Indicatori specifici				
totale				

SCHEDE DI VALUTAZIONE DSA

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati

		MAX	PUNT.
<i>Indicatori generali</i>	<i>Descrittori</i>	60	
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Ideazione confusa e frammentaria, pianificazione e organizzazione non pertinenti	1-3	
	Ideazione frammentaria, pianificazione e organizzazione limitate e non sempre pertinenti	4-5	
	Ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base, organizzazione non sempre logicamente ordinata	6-7	
	Ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e ordinate	8-10	
	Ideazione chiara e completa, pianificazione efficace e organizzazione pertinente e logicamente strutturata	11-12	
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi	1-3	
	Carente la coerenza concettuale in molte parti del testo e scarsa la coesione a causa di un uso non sempre pertinente dei connettivi	4-5	
	Presente nel testo la coerenza concettuale di base e la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi	6-7	
	Buona la coerenza concettuale e pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo	8-10	
	Ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e ottima la coesione per la pertinenza efficace e logica dell'uso dei connettivi che rendono il testo	11-12	
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Livello espressivo trascurato e a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico	1-3	
	Livello espressivo elementare con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico	4-5	
	Adeguate la competenza formale e padronanza lessicale elementare	6-7	
	Forma corretta e fluida con lessico pienamente appropriato	8-10	
	Forma corretta e fluida con ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa	11-12	

CORRETTEZZA GRAMMATICALE (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)	Difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo; punteggiatura errata o carente	Non valutato	
	Errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo; occasionali errori ortografici. Punteggiatura a volte errata		
	Generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia. Punteggiatura generalmente corretta		
	Uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni. Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura		
	Strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia è corretta. Uso efficace della punteggiatura		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti. Riferimenti culturali banali	1-3	
	Conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non sempre precisi	4-5	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti	6-7	
	Conoscenze documentate e riferimenti culturali ampi. Utilizzo adeguato dei documenti proposti	8-10	
	Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e ampi, e riflessioni personali. Utilizzo consapevole e appropriato dei documenti	11-12	
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici	1-3	
	Coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con apporti critici e valutazioni personali sporadici	4-5	
	Presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco approfonditi	6-7	
	Argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali ed elementi di sintesi coerenti	8-10	
	Argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma	11-12	

Totale: /60

Si allega **Tabella 2** conversione del punteggio delle prove scritte secondo O.M. n°65 del 14 marzo 2022

Tabella 2
conversione del punteggio
delle prove scritte

Punteggio in 20esimi	Punteggio in 15esimi
1	1
2 -3	2
4	3
5	4
6-7	5
8	6
9	7
10-11	8
12	9
13	10
14-15	11
16	12
17	13
18-19	14
20	15

ISTITUTO SUPERIORE “VERONA - TRENTO”
I.T.T.” VERONA TRENTO”
ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Anno scolastico _____ Sessione unica _____
Commissione _____ Classe _____
Candidato _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA:

INDICATORI	LIVELLO DI PRESTAZIONE	PUNTI /15	PUNT. MAX DELLA FASCIA
Analisi	Confusa	0-1	4
	Superficiale	1.5	
	Essenziale	2	
	Articolata	3	
	Profonda	4	
Progettazione e/o Verifica	Errata	0-1	4
	Incerta	1.5	
	Accettabile	2	
	Sicura	3	
	Autonoma	4	
Sintesi	Inconsistente	0-1	4
	Frammentaria	1.5	
	Coerente	2	
	Significativa	3	
	Originale	4	
Conoscenza	Scarsa	1	4
	Limitata	1.5	
	Sufficiente	2	
	Approfondita	3	
	Rigorosa	4	
Esposizione e Sviluppo dei grafici-diagrammi	Scorretta	0-1	4
	Approssimativa	1.5	
	Chiara	2	
	Precisa	3	
	Articolata	4	
Somma punteggi			
Voto definitivo			/20

unanimità maggioranza per media

N.B. le approssimazioni vengono effettuate in eccesso

Messina,li

LA COMMISSIONE

II PRESIDENTE

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

VERONA-TRENTO

Messina

**PROGRAMMA SVOLTO
ANNO SCOLASTICO 2022-23**

**DISCIPLINA: ELETTRATECNICA
DOCENTI: MENTO FRANCESCO , MESSINA VALENTINO**

CLASSE: V B AUTOMAZIONE

RICHIAMI SUI SISTEMI TRIFASI : richiami e principali applicazioni - Potenze nei sistemi trifasi - triangolo delle potenze - bilancio energetico.

LE MACCHINE ELETTRICHE : considerazioni generali sulle macchine elettriche - macchine statiche e macchine rotanti - il campo magnetico rotante - applicazioni delle macchine elettriche.

IL TRASFORMATORE : principio di funzionamento del trasformatore ideale - caratteristiche costruttive dei trasformatori, costruzione dei nuclei magnetici e degli avvolgimenti del trasformatore, isolamento e raffreddamento della macchina - funzionamento a vuoto del trasformatore ideale, circuito elettrico equivalente, espressione della f.e.m., rapporto di trasformazione, diagramma vettoriale - funzionamento a carico del trasformatore ideale, circuito elettrico equivalente, corrente di reazione, diagramma vettoriale - il trasformatore reale, funzionamento a vuoto e a carico, circuito elettrico equivalente, variazione di tensione da vuoto a carico - diagramma di Kapp, circuito equivalente primario (o secondario) e relativo diagramma - funzionamento in corto circuito - bilancio delle potenze e rendimento - trasformatore trifase, collegamenti di un trasformatore trifase e loro rapporto di trasformazione, Accoppiamento in parallelo dei trasformatori.

LA MACCHINA ASINCRONA : principio di funzionamento e forme costruttive - avvolgimento indotto e avvolgimento induttore - rotore a gabbia di scoiattolo - scorrimento - frequenza delle correnti rotoriche - avviamento dei motori asincroni, avviamento a tensione ridotta con commutazione stella - triangolo delle fasi statoriche - circuito equivalente del motore asincrono - Diagramma circolare di Heyland - perdite potenze e rendimento - motore asincrono funzionante come freno e come generatore - regolazione della velocità.

LA MACCHINA SINCRONA : principio di funzionamento e struttura dell'alternatore - particolarità costruttive del sistema induttore - eccitazione - particolarità costruttive dello statore - frequenza della f.e.m. indotta - velocità del rotore - espressione della f.e.m. - fattore di Kapp - alternatore trifase - differenza tra angolo elettrico ed angolo meccanico - collegamento delle fasi statoriche a stella e a triangolo - funzionamento dell'alternatore a vuoto e a carico - la reazione di indotto - circuito equivalente di behn - Eschemburg - reattanza sincrona - diagramma di potier per la macchina sincrona a poli lisci - caratteristiche esterne dell'alternatore regolazione della tensione - potenza erogata - perdite e rendimento degli alternatori- funzionamento in parallelo degli alternatori e regolazione del carico.

LA DINAMO : Principio di funzionamento – schemi della macchina a corrente continua, sistema ad eccitazione derivata, ad eccitazione in serie e con eccitazione composta – Perdite e rendimento di una macchina a corrente continua – Il motore in corrente continua , il principio di funzionamento – Perdite – Rendimento – Avviamento – regolazione della velocità

LA CONVERSIONE DELLA CORRENTE : i convertitori statici – Raddrizzatori ed Invertitori – Raddrizzatore monofase a semplice semionda – Raddrizzatore monofase a due semionde a ponte di Graetz – Raddrizzatore trifase a ponte di Graetz – Invertitore monofase e Invertitore trifase.

Su tutti gli argomenti indicati sono state svolte esercitazioni e su alcuni si è proceduto alla verifica sperimentale in laboratorio.

I docenti
Prof. Francesco MENTO
Prof. Valentino MESSINA



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

VERONA-TRENTO

Messina

**PROGRAMMA SVOLTO
ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

DISCIPLINA: RELIGIONE

DOCENTE: E. R. DEMARIA

CLASSE: V SEZ. B ELETTRTECNICA

CONTENUTI TRATTATI¹

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

ARGOMENTI

- Un'Etica per la vita. Il mondo della Bioetica: Cosa è ? Etica e verità.
- Fino a dove può spingersi la scienza?
- Le manipolazioni genetiche. .
- La Clonazione umana.
- Dio Signore della Vita. La vita come valore
- Alcuni principi della bioetica cristiana.
- L'embrione umano e la sua dignità.
- "Migliorare" l'uomo. Ingegneria genetica e genoma umano.
- Donazioni e trapianti di organi abbiamo doveri come credenti?
- Il fine vita. La legge italiana. La fede cattolica.
- L'Eutanasia.
- L'aborto. La legge italiana. La visione della fede cattolica.
- La maternità surrogata.
- L'Anti giudaismo.
- La Palestina e lo Stato di Israele.
- La fecondazione assistita.
- I simboli nell'Arte. L'Adorazione dei Magi di Giotto.
- Il contratto moderno di apprendistato firmato da Don Bosco.

Messina, 13/05/2023

**FIRMA DEL DOCENTE
(PROF. E. R. DEMARIA)**



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

VERONA-TRENTO

Messina

**PROGRAMMA SVOLTO
ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

**DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE
DOCENTE: T.CACCIOLA**

CLASSE: V SEZ. B AUTOMAZIONE

CONTENUTI TRATTATI

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

- Sistema cardiocircolatorio ed esercizio fisico;
- Sistema respiratorio ed esercizio fisico;
- Capacità e abilità coordinative;
- Capacità condizionali e allenamento;
- La pallavolo;
- La pallacanestro (elementi di teoria);
- Il badminton;
- Il doping: aspetti etici e biologici;
- Educazione alimentare: norme per una sana e corretta alimentazione;
- Il trekking.

Messina, 13/05/2023

**FIRMA DEL DOCENTE
(PROF. T.CACCIOLA)**



PROGRAMMA DISCIPLINARE
ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DISCIPLINA: **LINGUA INGLESE**
DocENTE: Nicolita Abrami

CLASSI: V SEZ. B
SPEC. ATTIVAZIONE

Electricity, Electronics & Automation

Module 1: Grammar revision

Simple present - Present continuous; Simple past - Past continuous; Present Perfect - Present Perfect Continuous; the forms of future; how to write an article summary.

Module 2: Distributing electricity

The distribution grid

The domestic circuit

The transformer

The battle of currents

10" pylon needed

Module 3: Electronic components

Applications of electronics

Semiconductors

Transistor

Basic electronic components

Silicon Valley

Module 4: Electronic Systems

Conventional and integrated circuits

Amplifiers:

Oscillators

The race to build the integrated circuit

How an electronic system works

Analogue and digital

Digital recording

The problem of electronic waste

Module 5: Microprocessors

What is a microprocessor?

How a microprocessor works

The man who invented the microprocessor

The end of Moore's Law?

Module 6: Automation

How automation works

Advantages of automation

The development of automation

Automation in the home

Automation at work

How a robot works

Varieties and uses of robot

Artificial intelligence and robot

Libro di uso utile di K O'Malley working with New Technology ed. Pearson

Messina. 12/05/2023

GLI STUDENTI



DOCENTE

(Prof.ssa N.
Abrami)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

VERONA-TRENTO

Messina

**PROGRAMMA DISCIPLINARE
ANNO SCOLASTICO 2022/23**

**DISCIPLINA: ITALIANO
DOCENTE: AMENDOLIA CARMEN**

**CLASSE: V SEZ. B
SPEC. AUTOMAZIONE**

**MODULO 1: LA NARRATIVA DELLA SECONDA META' DELL'OTTOCENTO:
REALISMO, POSITIVISMO, NATURALISMO**

- Il Positivismo e la sua diffusione;
- Il Naturalismo ed il Verismo;
- Giovanni Verga: la vita -le opere -il pensiero e la poetica;
"I Malavoglia" (caratteristiche generali)
Da "I Malavoglia": "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia"
Da "Vita dei campi": "Rosso Malpelo"
Da "Novelle rusticane": "La roba";
- La crisi del Positivismo.

MODULO 2: IL DECADENTISMO

- Il Simbolismo
- L'Estetismo
- Le radici filosofiche del Decadentismo
- Il Decadentismo
- Gabriele D'Annunzio: la vita, le opere, il pensiero e la poetica
Da "Laudi": "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto"
- Giovanni Pascoli: la vita, le opere, il pensiero, la poetica
Pascoli, poeta impressionista: da "Myricae": "Lampo", "Tuono", "Temporale"
Pascoli, poeta del mistero e della morte: "X Agosto";

MODULO 3 :NARRATIVA E POESIA NELL'ETA' DELLE AVANGUARDIE

- Il Futurismo
- F.T. Marinetti: Manifesto del Futurismo
- Da "Zang tumb tumb" : "Bombardamento";
- Il romanzo della crisi;
- Luigi Pirandello: la vita, le opere, il pensiero, la poetica;
Da "Novelle per un anno": "La patente, "Il treno ha fischiato", "Ciaula scopre la luna";
"Il fu Mattia Pascal": la trama, la struttura, il significato dell'opera, lo stile e le tecniche narrative.
- Italo Svevo: la vita, il pensiero, la poetica;
- I romanzi: "Una vita", "Senilità", "La coscienza di Zeno": la trama, la struttura, il significato dell'opera, lo stile e le tecniche narrative.
Da "La coscienza di Zeno": "L'ultima sigaretta" - "La morte di mio padre"

MODULO 4 :TRA LE DUE GUERRE

- L'Ermetismo;
- Giuseppe Ungaretti: la vita, le opere, il pensiero e la poetica ;
da "L'Allegria": "Veglia", "Fratelli", "Soldati", "San Martino del Carso"
- Eugenio Montale: la vita, le opere, il pensiero e la poetica;
da "Ossi di seppia": "Merigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato",
"Cigola la carrucola del pozzo";
da "Le occasioni": "Non recidere forbice quel volto";
- Salvatore Quasimodo: la vita e la poetica;
da "Acque e terre": "Ed è subito sera";
da "Giorno dopo giorno": "Alle fronde dei salici", "Uomo del mio tempo".

MODULO 5:L'ETA' CONTEMPORANEA: ASPETTI DELLA NARRATIVA IN ITALIA NEL NOVECENTO

- Il Neorealismo: i principali nuclei tematici
- Primo Levi: "Se questo è un uomo": la trama, la struttura, il significato dell'opera, lo stile e le tecniche narrative.
Da "Se questo è un uomo": "Shemà"

DOCENTE

Carmen Amendolia

ALUNNI



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

VERONA-TRENTO

Messina

PROGRAMMA DISCIPLINARE
ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DISCIPLINA: SISTEMI AUTOMATICI
DOCENTI: MANFREDI RAFFAELE - ALESSI GIOVANNI

CLASSE: V SEZ. B

Premessa

Animando situazioni d'apprendimento, ho proposto i contenuti irrinunciabili e fondamentali della disciplina e fatto didatticamente il possibile perché gli stessi si trasformassero in conoscenze, ovvero in patrimonio permanente degli allievi.

Le conoscenze sono state quelle necessarie a supportare le abilità (intese come applicazione di conoscenze, procedure, metodi) e le competenze (capacità di agire e di reagire di fronte ai problemi, utilizzando tutte le risorse personali e agendo in autonomia e responsabilità).

CONTENUTI TRATTATI

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

ARGOMENTI

- *Moduli ed unità didattiche*

Modulo 1 Premesse e richiami

Ud 1.1 Richiamo alle caratteristiche principali dei componenti elettrici ed elettronici

Ud 1.2 Principi generali di risoluzione delle reti circuitali

Ud 1.3 Analisi dei circuiti a parametri concentrati nello studio dei sistemi fisici

Ud 1.4 Segnale e potenza, grandezze analogiche e digitali

Ud 1.5 Concetti generali di sistema

Ud 1.6 Richiami di algebra degli schemi a blocchi

Modulo 2 Modellizzazione dei sistemi

Ud. 2.1 Principali funzioni rappresentative di segnali analogici

Ud. 2.2 Legame ingresso-uscita nei sistemi continui lineari tempo-invarianti

Ud. 2.3 Trasformata di Laplace

Modulo 3 Funzione di trasferimento e concetto di stabilità

Ud 3.1 Definizione di funzione di trasferimento (f.d.t.); la f.d.t. e la funzione impulso unitario

Ud 3.2 Poli e zeri della f.d.t.; ordine di un sistema.

Ud 3.3 Schemi a blocchi e f.d.t.; forma di Bode della f.d.t.

Ud 3.4 Stabilità di un sistema: definizioni, legame con la f.d.t., concetti pratici

Modulo 4 Risposta dei sistemi dinamici lineari tempo invarianti nel dominio del tempo

Ud 4.1 risposta transitoria e risposta permanente

Ud 4.2 Risposta dei sistemi del primo e secondo ordine ad ingressi canonici

Ud 4.3 Parametri empirici della risposta al gradino; rampa e parabola; esempi di sistemi reali

Modulo 5 Risposta in frequenza

Ud 5.1 Concetti generali ed introduttivi

Ud 5.2 F.d.t. in regime sinusoidale, forme fattorizzate della f.d.t.; funzioni elementari

Ud 5.3 Diagrammi di Bode. Rappresentazione di funzioni elementari e complesse

Modulo 6 Caratteristiche dei sistemi di controllo ad anello chiuso, continui, lineari, tempo invarianti

Ud 6.1 Sistemi di controllo ad anello aperto e reazionati

Ud 6.2 Proprietà di un sistema di controllo retroazionato; errore statico; sensibilità al disturbo ed alla variazione dei parametri.

Ud 6.3 Prontezza di risposta, larghezza di banda, stabilità

Ud 6.4 Criterio di stabilità di Bode. Analisi di un sistema retroazionato

Ud 6.5 Criterio di stabilità di Routh-Hurwitz

Modulo 7 Sistemi di controllo analogici

Ud 7.1 Tecniche di progettazione. Correzione mediante variazione del guadagno.

Ud 7.2 Correzione tramite reti correttive e regolatori industriali: reti ritardatrici, reti anticipatrici

Modulo 8 Regolatori industriali

Ud 8.1 Struttura del regolatore

Ud 8.2 Azione proporzionale – integrativa – derivatrice (P.I.D.)

Ud 8.3 Regolatore proporzionale – integrativo (P.I.) e proporzionale derivativo (P.D.)

Modulo 9 Sistemi di acquisizione e distribuzione dati

Ud 9.1 Acquisizione di segnali analogici; distribuzione di segnali analogici

Ud 9.2 Dispositivi per il campionamento ed il mantenimento

Ud 9.3 Dispositivi per la conversione analogico digitale

Ud 9.4 Dispositivi per la conversione digitale analogica

Argomenti ed esperienze pratiche svolte in laboratorio :

- Arduino : Ripasso delle nozioni di base e delle istruzioni fondamentali;

Realizzazione di un sistema di indicatori direzionale dinamici di un veicolo ;

Utilizzo dei bjt come switch per gestire carichi tramite Arduino ;

Utilizzo del sensore ad ultrasuoni per misurare la distanza e visualizzare la misura;

Sensore di parcheggio con led e buzzer;

- Scheda di programmazione Udoo :

Descrizione della scheda :

Pinout GPIO;

Tipi di collegamento con la scheda UDOO;

Arduino Due - Atmel SAM3X8E

ARM Cortex-M3 CPU

- Descrizione dei sistemi operativi ;

Ubuntu 14lt ;

Ubuntu 18 ;

Android ;

Utilizzo dei 3 sistemi operativi

- Descrizione dei Pin ingresso e uscita ;

Ide di Arduino presente su Ubuntu ;

Avvio di UDOO DUALQUAD ;

Realizzazione di un sistema con UDOO e Android che si comporta come Android Auto

Messina lì, 15/05/2023

FIRME DEI DOCENTI

(PROF. RAFFAELE MANFREDI)

(PROF. GIOVANNI ALESSI)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

VERONA-TRENTO

Messina

PROGRAMMA DISCIPLINARE
ANNO SCOLASTICO 2022/23

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: CARMEN AMENDOLIA

CLASSE: V SEZ. B
SPEC. AUTOMAZIONE

MODULO 0: L'ITALIA LIBERALE

- Dalla Destra alla Sinistra "storiche"
- La questione sociale
- Crispi e la crisi di fine secolo

MODULO 1: L'ETA' DELL'IMPERIALISMO E LA PRIMA GUERRA MONDIALE

L'ETA' DELL'IMPERIALISMO

- Società ed economia nella seconda metà dell'Ottocento
- La Belle époque
- L'Età giolittiana
- La questione d'Oriente e gli imperi multinazionali

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Le ragioni profonde della guerra
- Una guerra di logoramento
- L'Italia in guerra
- La svolta del 1917 e la fine della guerra
- Il dopoguerra ed i trattati di pace

MODULO 2 :L'ETA' DEI TOTALITARISMI

LA RIVOLUZIONE RUSSA

- La Russia dell'Ottocento tra problemi economici, politici e sociali
- Le due rivoluzioni russe
- Il governo bolscevico e la guerra civile
- La nascita dell'URSS

IL FASCISMO

- Crisi e malcontento sociale;
- Il dopoguerra ed il biennio rosso
- Il fascismo: nascita e presa del potere
- I primi **anni** del governo fascista
- La dittatura totalitaria
- La politica economica ed estera.

II REGIME NAZISTA

- La Repubblica di Weimar (cenni)
- Il Nazismo e la salita al potere di Hitler
- La dittatura nazista
- La politica estera ed economica di Hitler.

LA CRISI DEL '29 E IL NEW DEAL

- I "ruggenti anni venti"
- La crisi del 1929
- Il New Deal.

MODULO 3 :LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- Verso la Seconda guerra mondiale
- La guerra in Europa ed in Oriente
- I nuovi fronti
- L'Europa dei lager e della Shoah
- La svolta della guerra
- 8 settembre: l'Italia allo sbando
- La guerra di liberazione.

MODULO 4 :IL MONDO NEL DOPOGUERRA

LA GUERRA FREDDA

- Un bilancio della guerra
- Dalla pace alla guerra fredda
- Il blocco occidentale
- Il blocco orientale
- Avvio al disgelo e nuovi focolai di crisi.

L'ITALIA REPUBBLICANA

- Gli obiettivi dell'Italia dopo la Seconda guerra mondiale
- Le elezioni del 1946 e la nascita della Repubblica italiana

DOCENTE

Carmen Amendolia

ALUNNI



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

VERONA-TRENTO

Messina

**PROGRAMMA DISCIPLINARE
ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

**DISCIPLINA: MATEMATICA
DOCENTE: Famulari Massimo**

**CLASSE: V SEZ. B
SPEC. AUTOMAZIONE**

Derivate

- Derivata di una funzione: definizione e teoremi;
- Calcolo della derivata di funzioni;
- Operazioni con le derivate;
- Derivate di ordine superiore al primo;

Funzioni

- Lo studio delle funzioni;
- Ricerca degli asintoti verticali, orizzontali e obliqui;
- Ricerca dei punti di massimo, minimo e flessi;
- Grafico di una funzione;

Il calcolo integrale

- L'integrale indefinito;
- Gli integrali immediati;
- Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta;
- Integrazione per sostituzione;

Entro il termine dell'anno scolastico si prevede lo svolgimento dei seguenti argomenti:

Il calcolo integrale

- Integrazione per parti;
- Integrazione di funzioni razionali fratte;
- L'integrale definito;

Il Docente: Famulari Massimo



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

VERONA-TRENTO

Messina

PROGRAMMA SVOLTO
ANNO SCOLASTICO 2022/23

**DISCIPLINA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED
ELETTRONICI**

DOCENTE: Antonino Campisi – Orlando Miano

CLASSE: V SEZ. B
SPEC. AUTOMAZIONE

Sensori e trasduttori

- ✓ Termoresistenze, PT100
- ✓ Termistori PTC, NTC, curve caratteristiche, applicazioni dei PTC
- ✓ Termocoppie, tipi di termocoppia, circuito di compensazione
- ✓ Trasduttori a semiconduttore, AD590, LM35
- ✓ Sensori estensimetrici, circuiti a ponte, applicazioni degli estensimetri, celle di carico
- ✓ Trasduttori di posizione, il potenziometro
- ✓ Trasduttori a effetto Hall
- ✓ Gli encoder: tachimetrico, incrementale, assoluto
- ✓ Sensori capacitivi, sensori con variazione della costante dielettrica
- ✓ Sensore capacitivo di livello
- ✓ Sensore di livello resistivo
- ✓ Sensori capacitivi con variazione della superficie
- ✓ Sensori capacitivi di pressione
- ✓ Sensori a capacità lineare
- ✓ Cenni: microfoni

Circuiti per trasduttori

- ✓ Circuiti per trasduttori
- ✓ Circuiti di condizionamento per sensori resistivi
- ✓ Circuiti di condizionamento per AD590
- ✓ Circuiti di condizionamento per LM35
- ✓ Circuiti di condizionamento per termocoppie
- ✓ Circuiti di condizionamento per estensimetri

Macchine elettriche e automazione industriale

✓ **Motori asincroni**

Principio di funzionamento, scorrimento, statore, pacco statorico, tipi collegamenti, scudi, albero, pacco rotorico, avvolgimenti induttore, gabbia di scoiattolo, rotore a gabbia di scoiattolo, rotore avvolto

✓ **Motori a corrente continua**

Principio di funzionamento e caratteristiche costruttive, induttore, indotto, tipi di eccitazione, schematizzazione di un motore a corrente continua, calcolo forza controelettromotrice, calcolo coppia motrice.

✓ **Motori passo passo**

Principi di funzionamento, applicazioni, principali dati caratteristici, motori a magneti permanenti, pilotaggio bipolare, pilotaggio unipolare, relazione tra coppia e velocità per motori passo passo

✓ **Cenni motori brushless**

Le competenze delle figure proposte alla prevenzione e alla sicurezza

- ✓ Il responsabile del servizio di Prevenzione e Protezione
- ✓ Rapporto del R.S.P.P all'interno e all'esterno dell'azienda
- ✓ RLS, S.P.P, il medico competente, D.d.l
- ✓ Il DVR
- ✓ La formazione e l'informazione
- ✓ La valutazione dei rischi
- ✓ Valutazione del rischio elettrico
- ✓ Regola dell'arte

Attività di laboratorio

Apparecchi ausiliari di comando e segnalazione, Apparecchi di potenza, Apparecchi di protezione

- ✓ Relè, pulsanti, lampade di segnalazione, contattori, relè termico, finecorsa, relè ausiliari, relè temporizzato con ritardo all'inserzione

Schemi e tecniche di comando dei motori asincroni trifase

- ✓ Impianti a logica cablata
- ✓ Avviamento diretto di un m.a.t.
- ✓ I circuiti di comando e i circuiti di potenza
- ✓ Avviamento manuale e arresto temporizzato di un m.a.t.
- ✓ Teleinversione automatica temporizzata con pausa prima dell'inversione
- ✓ Le connessioni a stella e a triangolo
- ✓ Avviamento stella/triangolo di un m.a.t.

Programmazione avanzata e applicazioni dei PLC

- ✓ Richiami alla programmazione di base dei PLC
- ✓ Il plc 1214c, il software Tia Portal, la simulazione dei programmi con PLCSIM
- ✓ Operazioni logiche booleane, Operazioni di temporizzazione (TON, TOF, TONR), Operazioni di conteggio(CTU, CTD, CTUD), Operazioni di confronto
- ✓ Aree di memoria e funzioni indirizzabili, Operazioni di trasferimento
- ✓ Operazione di trasferimento, trasferisci byte, parola, doppia parola
- ✓ L'orologio hardware nel PLC 1214C
- ✓ I trasduttori (temperatura, umidità, luminosità), la conversione analogico/digitale, i box: CONV, NORM_X, SCALE_X;

- ✓ Il box MOVE per spostare un valore numerico in una variabile a doppia word
- ✓ La regolazione PID: il box PID_COMPACT

Programmi applicativi: gestione della temperatura e umidità di un ambiente, gestione di una vasca di ossidazione con tre m.a.t. in sequenza temporizzata a ciclo continuo, impianto di miscelazione per liquidi, linea di trattamento industriale di un manufatto.

Messina lì, 15/05/2023

Firma Alunni

(PROF. ANTONINO CAMPISI)

(PROF. ORLANDO MIANO)