



Ministero dell'Istruzione e del merito

Istituto Superiore E.Fermi

Istituto Tecnico Settore Tecnologico – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate
Strada Spolverina, 5 -46100 MANTOVA – TEL.0376 262675

www.fermimn.edu.it

email: mnis01100e@istruzione.it pec: mnis01100e@pec.istruzione.it

cod.fiscale 80016570204



DOCUMENTO FINALE

del Consiglio di Classe della

5EET

Istituto Tecnico Settore Tecnologico

Indirizzo: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Articolazione: ELETTROTECNICA

INDICE

1.Finalità generali del triennio e profilo del diplomato	3
2.Prospecto delle discipline con le corrispondenti unità orarie relativo al triennio	4
3.Prospecto del Consiglio di Classe con docente, materia, numero ore e continuità	5
4.Obiettivi trasversali del Consiglio di Classe	6
5.Situazione della classe: composizione e percorso formativo	7
6.Attività disciplinari: contenuti, metodi e strumenti.....	8
7.Recupero e potenziamento	9
8.Percorsi interdisciplinari o pluridisciplinari	10
9.Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)	11
10.Percorsi di Educazione Civica	16
11.Percorsi di Orientamento	17
12.Percorsi in modalità CLIL.....	20
13.Attività di ampliamento dell'offerta formativa	21
14.Criteri per la valutazione e la misurazione del profitto	22
15.Criteri per la valutazione e la misurazione del comportamento	24
16.Criteri per la valutazione di Educazione civica.....	26
17.Criteri per l'attribuzione dei crediti	27
18.Simulazioni prove Esame di Stato.....	28
19.Griglie di valutazione prove scritte Esame di Stato	29
20.Griglia di valutazione colloquio Esame di Stato	36
ALLEGATO 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti	37
ALLEGATO 2: Testo simulazione prima prova scritta	59
ALLEGATO 3: Testo simulazione seconda prova scritta	69

1. Finalità generali del triennio e profilo del diplomato

L'obiettivo generale di un istituto tecnico settore tecnologico è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali della figura del diplomato IT sono pertanto le seguenti:

- Versatilità, flessibilità e propensione culturale all'apprendimento permanente.
- (possesso di competenze scientifiche, matematiche e tecnico-tecnologiche essenziali per affrontare nuovi contesti, sia in ambito lavorativo che universitario)
- competenze di cittadinanza attiva

Nell'articolazione ELETTRTECNICA, l'obiettivo sopra citato si specifica ulteriormente nello sviluppo di un'accentuata attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici, propensione basata su essenziali ed aggiornate conoscenze delle discipline elettriche ed elettroniche integrate da un'organica preparazione scientifica nell'ambito tecnologico e da capacità valutative delle strutture economiche della società attuale, con particolare riferimento alle realtà aziendali

Nell'ambito di tali realtà il diplomato in ELETTRTECNICA deve essere preparato a

- partecipare, con personale e responsabile contributo, al lavoro organizzato e di gruppo;
- svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;
- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti normativi, tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;
- aggiornare le sue conoscenze, anche al fine della eventuale conversione di attività.

Il diplomato in ELETTRTECNICA deve, pertanto, essere in grado di

- partecipare, con personale e responsabile contributo, al lavoro organizzato e di gruppo;
- svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;
- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti normativi, tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;
- aggiornare le sue conoscenze, anche al fine della eventuale conversione di attività.
- comprendere manuali d'uso e documenti tecnici vari, anche in lingua inglese

2. Prospetto delle discipline con le corrispondenti unità orarie relativo al triennio

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua e letteratura straniera inglese	3	3	3
matematica	3	3	3
Complementi di matematica	1	1	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione/attività alternativa IRC	1	1	1
Elettronica/Elettrotecnica	5 (2)	5 (3)	6 (2)
(*) Reti logiche	3 (2)	-	-
(*) Circuiti analogici	-	2	-
Sistemi automatici	4 (2)	4 (3)	5 (4)
TPSEE / Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	4 (2)	5 (3)	6 (4)
Totale ore settimanali	32 [8]	32 [9]	32 [10]

N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione effettuate con il supporto del laboratorio e in un contesto di compresenza tra insegnante teorico e insegnante tecnico pratico.

3. Prospetto del Consiglio di Classe con docente, materia, numero ore e continuità

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DALLA CLASSE 3^A ALLA 4^A (Si/No)	CONTINUITÀ DALLA CLASSE 4^A ALLA 5^A (Si/No)	ORE/SETT CLASSE 5^A (*)	MEMBRO INTERNO ESAME DI STATO (Si/No)
GALLI MARIA CHIARA	Lingua e Letteratura Italiana	NO	Si	4	Si
GALLI MARIA CHIARA	Storia	NO	Si	2	Si
PROTOPAPA MAURA GERALDINE	Lingua Inglese	NO	NO	3	No
BONESI MATTIA	Matematica	Si	Si	3	No
ALBERINI PIETRO	Scienze Motorie e Sportive	Si	Si	2	Si
FRANZETTI ALESSANDRO	Sistemi Automatici	Si	Si	5	Si
BISCAZZO SIMONE	Elettrotecnica ed Elettronica	No	No	6	No
BISCAZZO SIMONE	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	No	No	6	No
GUARIGLIA PASQUALE	Lab. Elettrotecnica e Elettronica	Si	Si	2	No
PIVETTA CLAUDIO	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (Lab)	No	No	4	No
PIVETTA CLAUDIO	Sistemi Automatici (Lab)	No	No	4	No
RUBINI ALESSANDRA	Religione Cattolica/Attività' Alternativa	Si	Si	1	NO

(*) N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di lezione effettuate con il supporto del laboratorio e in un contesto di compresenza tra insegnante teorico e insegnante tecnico pratico.

4.Obiettivi trasversali del Consiglio di Classe

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi comportamentali-affettivi) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi formativo-cognitivi).

Gli obiettivi trasversali adottati dal Consiglio di Classe nella prima riunione, e poi monitorati nel corso di tutto l'anno scolastico sono stati:

Obiettivi comportamentali-affettivi

Lo studente rispetta le regole del vivere civile

Obiettivi formativi-cognitivi

Lo studente:

1 Sa svolgere, in gruppo e in autonomia, un lavoro corretto, completo e critico in forma progettuale ed interdisciplinare, anche con l'ausilio degli strumenti digitali.

2 Sa interpretare fatti e fenomeni ed esprime giudizi personali.

5.Situazione della classe: composizione e percorso formativo

La classe 5EET è formata da 5 studenti e la sua composizione è rimasta pressoché stabile negli anni: un solo alunno non è stato ammesso alla classe quarta e non ci sono stati nuovi inserimenti nel corso del triennio.

La 5EET forma una classe articolata con la classe 5EELE.

Positiva e collaborativa la relazione tra alunni e docenti, in particolare durante le lezioni delle discipline tecniche e di laboratorio. Rispetto alle proposte didattiche ed educative, la partecipazione è stata in generale attenta e interessata. Il comportamento ha evidenziato senso di responsabilità e serietà.

Per quanto attiene al rendimento, alcuni alunni hanno maturato capacità di rielaborazione personale e autonomia di lavoro discreti, raggiungendo risultati scolastici soddisfacenti. Qualcuno si è impegnato in modo discontinuo e talvolta selettivo, conseguendo, pertanto, in alcune discipline, conoscenze e competenze superficiali. La capacità di cogliere le relazioni tra gli argomenti trattati e la competenza critica sono state maturate dagli alunni in forma essenziale.

6. Attività disciplinari: contenuti, metodi e strumenti

Gli insegnanti del C.d.C. hanno scelto i contenuti da trattare nella propria disciplina con riferimento alle Linee Guida nazionali, ponendo altresì attenzione agli obiettivi trasversali fissati a inizio anno dal Consiglio di Classe in un'ottica di interdisciplinarietà. In alcuni casi la selezione degli argomenti è stata dettata da scelte condivise in sede di programmazione disciplinare collegiale, in altri casi da particolari attitudini e professionalità dei singoli insegnanti, in altri ancora da motivate richieste della classe o da sopravvenute esigenze e opportunità didattiche. Nelle materie di specializzazione, una discriminante importante nella scelta degli argomenti è stata la disponibilità di strumentazione e materiali nei laboratori.

I dettagli sui programmi effettivamente svolti nelle varie discipline e sui criteri che hanno portato alla selezione di tali contenuti sono esposti nelle relazioni dei singoli insegnanti riportate in allegato al presente documento.

Il lavoro in classe (e in laboratorio, se previsto) si è articolato prevalentemente con le seguenti metodologie e strumenti:

Materie	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	SISTEMI AUTOMATICI	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	EDUCAZIONE CIVICA	IRC
Strumenti e Metodi										
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione con metodologie innovative, teal, flipped classroom, debate	X	X	X					X		X
Lezione con materiale interattivo		X	X	X				X	X	X
Lavoro in gruppo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Attività di laboratorio		X			X	X	X	X		
Utilizzo di piattaforma Moodle	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Metodologia CLIL				X						
Altro: software tecnico specifico						X	X			

7. Recupero e potenziamento

Nel corso dell'anno sono stati attivati interventi orientati al superamento delle lacune di profitto e di metodo di studio. Gli interventi di recupero adottati risultano dalla seguente tabella.

MATERIA	TIPO DI INTERVENTO									
	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	ISTEMI AUTOMATICI	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	SCIENZE MOTORIE	EDUCAZIONE CIVICA	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA
Sdoppiamento della classe (durante le ore di lezione curricolare della materia)										
Recupero in itinere (durante le ore di lezione curricolare della materia)	X	X	X	X			X			
Sportello pomeridiano tenuto da docenti o attività per piccoli gruppi					X					
Studio autonomo (con indicazioni personalizzate)	X	X	X							
Pausa didattica				X	X	X				

Per quanto riguarda il potenziamento, si rimanda al paragrafo sulle attività di ampliamento dell'offerta formativa e alle relazioni dei singoli docenti riportate in allegato.

8.Percorsi interdisciplinari o pluridisciplinari

I seguenti sono argomenti trattati durante l'anno che, presentando per loro natura aspetti di interesse trasversale, sono stati affrontati da diversi punti di vista in più materie.

Argomento	Discipline coinvolte	Note: (eventuali materiali proposti, esperienze, progetti, problemi,...)	Eventuali attività/tirocini
Sorveglianza, controllo, propaganda nei regimi totalitari	INGLESE ITALIANO STORIA SCIENZE MOTORIE	Materiali forniti dai docenti	
Generazioni a confronto	INGLESE ITALIANO STORIA SCIENZE MOTORIE	Materiali forniti dai docenti	
Calcolo delle correnti di corto circuito Impianti elettrici Scelta delle protezioni da sovra correnti	ET EN TPSEE		
Azionamento di motore asincrono trifase mediante inverter Sinamix V20	ET EN TPSEE		
Azionamento di ciclo elettropneumatico in logica programmata, implementazione del ciclo macchina in SFC con tecnica batch	ET EN SISTEMI		
Programmazione di PLC Siemens S7-200 e S7-1200 Con Microwin step7 e TIA-V16	ET EN SISTEMI		
Circuiti RC, RL ed equazioni differenziali	MATEMATICA ED ELETTRONICA	Dispense fornite dal docente	
Modelli integro differenziali nelle reti elettriche. Risposta di sistemi elettrici elementari (Circuiti RC, RL RLC, CR, LR) nel dominio dei tempi: soluzioni di equazioni differenziali nel dominio del tempo e nel dominio delle L-trasformate.	MATEMATICA SISTEMI	Appunti e materiali forniti dai docenti	

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

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (nel seguito PCTO) proposti alle classi di triennio dall'Istituto Fermi sono diversificati: alcuni sono realizzati a livello di progetto d'istituto o di Consiglio di Classe, altri invece sono inseriti nel piano di programmazione didattica dei singoli docenti.

Il Collegio Docenti dell'Istituto ha approvato un percorso triennale che si struttura su alcuni punti di forza:

- il decennale rapporto di collaborazione con imprese ed enti del territorio, che in questi anni ha garantito al Fermi la possibilità di organizzare attività di alternanza e stage aziendali nelle più significative realtà culturali e produttive mantovana e non;
- la complementarietà tra attività interne alla scuola ed attività esterne;
- la presenza di docenti preposti all'organizzazione delle attività (come le Funzioni Strumentali PCTO) e di tutor di classe. Questi ultimi hanno il compito di seguire i ragazzi in tutte le fasi dello stage esterno (dalla scelta dell'azienda o dell'ente in cui svolgere l'alternanza, fino alla conclusione dell'esperienza) e di guidare il Consiglio di Classe nella programmazione e nell'attuazione delle attività di alternanza di propria competenza;
- la collaborazione attiva di studenti e genitori per costruire e gestire i contatti con le aziende e gli enti ospitanti.

PCTO della classe nel triennio

Il progetto, iniziato nel terzo anno del curriculum di studio, ha trovato la sua naturale conclusione nella classe quinta secondo la modalità di seguito riportata.

- **Classe Terza (mediamente tra le 20 e le 40 ore circa, tra corsi sicurezza e percorsi formativi)**

Durante la classe terza l'esperienza di Alternanza Scuola-Lavoro è stata caratterizzata da attività sia interne che esterne.

Per quanto riguarda le attività interne: una serie di incontri a scuola per realizzare la formazione sulla sicurezza (generale e specifica di settore per conseguire la certificazione per il rischio medio-alto), una formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica/attività laboratoriale con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo.

Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad eventi e fiere di settore, visite aziendali, visite ad enti di ricerca.

Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quarta (mediamente tra le 120 e le 150 ore circa, tra stage individuale esterno e/o progetto di lavoro organizzato dalla scuola anche in accordo con enti-aziende, e/o IFS)**

Anche nella classe quarta le attività sono state differenziate in interne ed esterne.

Per quanto riguarda le attività interne: incontri di formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica e/o attività laboratoriale dedicata all'indirizzo di studi, workshop tematici con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo, attività di formazione organizzate dalla scuola in collaborazione con enti esterni.

Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad eventi e fiere di settore, visite aziendali, visite ad enti di ricerca, workshop tematici con particolare attenzione agli ambiti di indirizzo.

A completamento del percorso annuale, gli studenti hanno svolto un periodo di stage presso aziende o enti del settore di riferimento e/o di particolare interesse per lo studente. Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quinta (mediamente tra le 7 e le 15 ore circa: attività di orientamento in uscita- individuale o di classe- organizzate/approvate dalla scuola e/o da enti-aziende)**

Nella classe quinta il C.d.C., fermo restando il completamento della formazione di alternanza scuola-lavoro per tutta la classe con interventi di esperti di settore e/o partecipazione ad eventi in linea con il profilo professionale, ha optato per interventi di orientamento in uscita: scrivere un curriculum, simulazione colloquio di lavoro, informazioni sul contratto di lavoro, partecipazione ad attività di orientamento allo studio o al lavoro (Job&orienta, Openday Università, enti di ricerca, eventuali giornate in azienda).

Risultati attesi dai percorsi:

- conoscere la realtà imprenditoriale/sociale/culturale del territorio;
- integrare le conoscenze e le abilità apprese in contesti formali;
- individuare nelle figure professionali di riferimento della struttura ospitante le abilità e le competenze necessarie per svolgere un determinato ruolo;
- far emergere gli atteggiamenti in situazione;
- orientare le scelte future.

Finalità del percorso:

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- sviluppo della imprenditorialità e dello spirito di iniziativa;
- imparare ad imparare;
- competenze di profilo per indirizzo di studio.

Valutazione dell'esperienza:

- schede valutazione da parte del tutor esterno;
- attestati di stage con giudizio globale espresso dal tutor esterno;
- schede di autovalutazione compilate dallo studente.

Risultati ottenuti dai percorsi:

- sanno affrontare richieste specifiche e assumere la responsabilità di portare a termine compiti;
- hanno maggiore consapevolezza del valore che la sicurezza assume nella vita quotidiana e nei contesti lavorativi;
- hanno maggiore conoscenza delle differenti tipologie di aziende presenti sul territorio;
- (solo alcuni studenti) sanno rendicontare in modo articolato le azioni svolte e riescono a individuare le competenze;
- affrontano con maggiore sicurezza la gestione di situazioni inedite;
- sanno operare in contesti strutturati sotto supervisione.

Il percorso PCTO della classe si articola, da quest'anno, in parte anche sovrapponendosi ad iniziative di carattere orientativo proprie del modulo da trenta ore introdotto dal ministero all'inizio del corrente anno scolastico.

Vengono di seguito rappresentate, in forma tabellare, le iniziative che hanno visto coinvolta la classe e quelle nello specifico di ogni alunno. Nelle iniziative di quest'anno, non presenti negli anni scorsi, vanno annoverate la partecipazione alla Fiera MECSPE e lo sviluppo di un progetto interdisciplinare Sistemi Automatici – TPSEE consistente nell'affrontare la medesima problematica impiantistica con due differenti approcci tecnologici al fine di consentire agli alunni di confrontare diverse scelte progettuali e di orientarsi anche rispetto alle proprie preferenze in vista delle future scelte universitarie e/o professionali.

RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DALL'INTERA CLASSE NEL TRIENNIO			
Attività	Periodo/durata	Descrizione	Eventuali materiali/testi/documenti
Corso sicurezza generale	2021-22	Corso sicurezza generale per i lavoratori promosso dall'ente di formazione LTO MN	
Corso sicurezza Alto Rischio	2021-22	Corso sicurezza per Alto Rischio a cura dell'agenzia Andromeda s.r.l.	
Corsi CAD e CAD Elettrico	2021-2023	Certificazioni CAD e CAD Elettrico	
Percorsi didattici a distanza	2022/24	Percorsi PCTO a cura di LTO MN	
Orientamento in uscita	2023/24	Job Orienta di Verona	

Stage Aziendali	2021-23	Partecipazione ad attività di stage aziendale con periodo di presenza presso strutture ospitanti	
Orientamento in uscita	2023-24	Percorso di orientamento a cura di LTO MN (Informa il Futuro) Iniziativa e incontri di orientamento organizzate dall'Istituto scolastico	
Sviluppo progetto Laboratoriale (Sistemi Automatici - TPSEE)	2023-24	Modulo interdisciplinare Sistemi Automatici - TPSEE "Impianti automatici in logica cablata e in logica programmata"	

RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DAI SINGOLI ALUNNI NEL TRIENNIO

n°	Cognome nome	Numero ore attività						Totale ore triennio
		Corsi sicurezza	Formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica/partecipazione a laboratori/workshop tematici/formazione presso enti	Eventi e fiere di settore/visite aziendali e ad enti di ricerca	Orientamento in uscita	Totale ore progetti scolastici	Alternanza scuola-lavoro in azienda	
1	G. M.	16	13	5	8	50	120	204
2	M. S.	16	16	5	8	105	112	254
3	S. F.	16	13	5	8		120	178
4	S. T.	16	33	5	13		119	178
5	T. N.	16	11		13	20	112	164

(*) ore attribuite per partecipazione Job&Orienta 2023 + modulo Orientarsi al Futuro a cura LTO MN

(**) situazione da piattaforma ministeriale – da aggiornare

(***) ore attribuite per visita MECSPE (BO) in data 06/03/2024

Le attività di orientamento alla scelta post diploma sia nel campo lavorativo che universitario, sia organizzate dall'Istituto, che seguite autonomamente dallo studente o dalla studentessa hanno contribuito ad arricchire il patrimonio di competenze individuali.

10.Percorsi di Educazione Civica

La disciplina non è affidata ad un unico docente ma è affrontata in maniera trasversale da tutti gli insegnanti della classe, ognuno nell'ambito delle proprie ore curriculari di lezione. L'istituto ha definito un repertorio di competenze di cittadinanza tra le quali i consigli di classe hanno scelto quelle da perseguire sulla base dei percorsi didattici adottati. Si tratta di:

- partecipazione al dibattito culturale;
- consapevolezza delle sfide del presente e dell'immediato futuro;
- capacità di cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
- riconoscimento dell'origine e dello sviluppo storico dei principi politici, delle forme giuridiche e dei valori ideali su cui si fondano i moderni ordinamenti statali democratici;
- presa di coscienza delle situazioni e delle forme del disagio e del divario nella società contemporanea;
- rispetto dell'ambiente, senso di responsabilità nel curarlo, conservarlo e migliorarlo, coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti da Agenda 2030;
- partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza in termini di cooperazione, rispetto delle posizioni altrui e dialogo;
- traduzione delle idee in azioni in un contesto personale e/o lavorativo.

Percorso	Discipline coinvolte	Periodo/ durata	Descrizione	Eventuali materiali/testi/ documenti
Rispetto e valorizzazione delle diversità	Scienze motorie Italiano Inglese	Tutto l'anno	Visione del film "Rising Phoenix - La storia delle paralimpiadi" "Oltre l'inclusione: il potere delle parole giuste", Incontro con Vera Gheno (16 Febbraio 2024) Il valore nascosto dello sport I diritti umani	
Sostenibilità	Inglese Italiano	Trimestre	"Smart City"	
Sicurezza	Biscazzo Franzetti	Tutto l'anno	Norme di sicurezza e regole comportamentali da tenere nei laboratori Sicurezza nei lavori elettrici sotto tensione. Le figure professionali per i lavori a rischio elettrico	
Il cittadino e gli ordinamenti comunitari ed internazionali: i	Discipline tecniche Italiano	Trimestre Pentamestre	ISPI: le ragioni del conflitto israelo-palestinese Onu e UE: la storia e i valori fondanti	

rapporti attuali e la loro evoluzione nel tempo	Storia Inglese Matematica		La Costituzione italiana: lettura e analisi di alcuni principi fondamentali Le forme della discriminazione nel passato e nel presente. “Immigrazione oggi: oltre i luoghi comuni” Il lavoro nei principali testi del diritto internazionale, nella Costituzione italiana e nell’Agenda 2030.	
--	---------------------------------	--	---	--

11.Percorsi di Orientamento

L’Istituto a seguito del DM 328/2022 e successiva Nota MIM 2790/2023 ha nominato i docenti tutor dell’orientamento che hanno coordinato all’interno del Consiglio di classe la didattica orientativa.

Le competenze specifiche per l’orientamento consistono nella

- Capacità di fare un bilancio delle esperienze formative, lavorative ed esistenziali pregresse o in corso.
- Capacità di costruirsi una prospettiva e di progettare l’evoluzione della propria esperienza compiendo delle scelte, nella capacità di sapersi orientare autonomamente, essendo in grado di progettare una propria evoluzione
- Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi ed attitudini, di saperi e competenze.
- Saper esaminare le opportunità e le risorse a disposizione
- Assumere decisioni e perseguire gli obiettivi
- Progettare il futuro e declinarne lo sviluppo
- Monitorare e valutare le azioni realizzate e lo sviluppo del progetto
- Saper interagire con sicurezza e in modo efficace con gli altri

Il modulo curricolare per l’orientamento, introdotto quest’anno, si è sviluppato principalmente nell’ambito curricolare in particolar modo nelle tre direzioni seguenti:

- Partecipazione di classe al percorso “Orientarsi al Futuro” a cura di Camera di Commercio di Mantova in collaborazione con il locale Laboratorio Territoriale per l’Occupabilità (LTO)
- Sviluppo di un progetto interdisciplinare Sistemi Automatici-TPSEE "Impianti automatici in logica cablata e in logica programmata" (Franzetti-Bisozzo-Pivetta)
- Visite aziendali/Partecipazioni a Fiere del settore

In ambito extracurricolare vi sono stati alcuni incontri individuali fra il tutor orientatore e i singoli alunni che ne hanno fatto richiesta. Poco partecipata, ad onor del vero, l’iniziativa del calendario di incontri fra il tutor orientatore e le famiglie gestita attraverso la piattaforma ministeriale UNICA.

Si allega, per completezza, il calendario delle sopraccitate iniziative. Si precisa che la partecipazione complessiva della classe è risultata molto soddisfacente in termini di presenze.

Percorso	Discipline coinvolte	Periodo/ durata	Descrizione	Eventuali materiali/testi/ documenti
e-portfolio	SIS	12-01-24 2h	presentazione del percorso di orientamento e gestione e-portfolio	
Incontro Forze Armate	ITA MAT ING STO	21/12/202 3 4h	testimonianze, dati e informazioni su bandi e concorsi	
Progetto Laboratoriale	SIS TPSEE (Franzetti, Biscazzo, Pivetta)	Pentamest re 14h	Modulo interdisciplinare Sistemi Automatici -TPSEE "Impianti automatici in logica cablata e in logica programmata"	
Orientarsi al Futuro	ITA	17/01/202 4 1h	Avvio del percorso	
Orientarsi al Futuro	TPS	29/01/202 4 1h	Consapevolezza della scelta	
Orientarsi al Futuro	SIS	02/02/202 4 1h	Consapevolezza della scelta	
Orientarsi al Futuro	SIS	20/02/202 4 1h	Futuro e transizione digitale	
Orientarsi al Futuro	ITA	22/02/202 4 1h	Futuro e transizione green	
Orientarsi al Futuro	ITA	28/02/202 4 1h	Futuro e nuovi mestieri della cultura	
Orientamento agli Studi	STO	12/03/202 4 1h	Orientamento all'Università	
Orientamento agli Studi	TPS	20/03/202 4 1h	Orientamento ITS e post-diploma	
Visita Fiera Bologna MECSPE	Area Indirizzo	06/03/202 4 5h	esplorazione nuove tecnologie, approfondimento competenze tecniche, sviluppo visione imprenditoriale e applicazione concetti teorici	

Incontro con ex Studenti Fermi	ELT TPS	20/01/2024 4 2h	Incontro con ex studenti universitari o lavoratori	
Seminari a cura di UNIMORE	ITA – TPS - ELT	08-05- 2024 3h	Demistificando l'Intelligenza Artificiale; Guardare la Città del Futuro Tramite l'Internet delle Cose; Guardare la Città del Futuro Tramite l'Internet delle Cose	

12.Percorsi in modalità CLIL

Il nostro Istituto si è impegnato, sin dall'inizio della riforma, a curare gli aspetti metodologici-didattici dell'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua inglese secondo la metodologia CLIL, a partire dalla formazione dei docenti anche attraverso corsi interni di certificazione linguistica.

In particolare, questa classe ha avuto modo di affrontare, negli anni scorsi, i seguenti moduli CLIL:

	Materia	Docente/i e modello operativo (docente della disciplina, co-presenza, docente esterno, altro)	Argomento	Eventuali materiali/testi/ documenti
Terzo anno	MATEMATICA	Compresenza con Docente Esterno	Introduzione alla Trigonometria	Slides preparate dalla docente madrelingua
Quarto anno	-----	-----	-----	-----

Per quanto riguarda l'anno in corso, sono state effettuate le seguenti attività con metodologia CLIL:

	Materia	Docente/i e modello operativo (docente della disciplina, co- presenza, docente esterno, altro)	Periodo	N° ore (settimana li o totali)	Argomento	Eventuali materiali/testi/ documenti
Quinto anno	MATEMATICA	Compresenza con Docente Esterno	Trimestr e	6	Integrali definiti e calcolo di aree	Slides preparate dalla docente madrelingua

Informazioni più dettagliate sui moduli CLIL svolti nel corso di quest'anno sono reperibili nelle relazioni dei singoli insegnanti coinvolti, riportate in allegato al presente documento.

13. Attività di ampliamento dell'offerta formativa

Tipologia	Eventuale oggetto	Luogo	Percorsi connessi / durata / note
Approfondimenti tematici e sociali, incontri con esperti	"Oltre l'inclusione: il potere delle parole giuste" Incontro con Vera Gheno (Assemblea di istituto)	Sede	16.02.2024
	"Immigrazione oggi: oltre i luoghi comuni" (Assemblea di istituto)	Sede	28.02.2024
Visite guidate	MECSPE Bologna	Bologna	6 marzo
Viaggi di istruzione	Milano, Museo del Novecento e Gallerie d'Italia	Milano	2 febbraio 2024
	Napoli e Pompei	Napoli	21-25 aprile 2024
Orientamento (altre attività non già descritte nei PCTO)	-----	-----	-----

14.Criteri per la valutazione e la misurazione del profitto

I docenti hanno svolto verifiche in numero, tipologia e modalità diversi, come previsto nei singoli piani di lavoro annuali e nell'apposito capitolo del PTOF di istituto. Tutti hanno fatto riferimento, in fase di valutazione, alla griglia approvata dal Collegio Docenti ed inserita nel PTOF dell'istituto (qui di seguito riportata).

CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA, COMPETENZA, CAPACITÀ						
GIUDIZIO	VOTO	PUNTI (valutazione prove Esame di Stato)		CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITÀ
	10/mi	20/mi (scritti)	20/mi (orali)			
Eccellente	9 - 10			Completa e approfondita con integrazioni personali.	Esposizione organica e rigorosa; uso di un linguaggio efficace, vario e specifico di ogni disciplina. Uso autonomo di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti non noti.	Analisi e sintesi complete e precise; rielaborazione autonoma, originale e critica con capacità di operare collegamenti in ambito disciplinare e/o interdisciplinare.
Ottimo	8			Completa e sicura.	Esposizione organica e uso di un linguaggio sempre corretto e talvolta specifico. Uso corretto e sicuro di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti.	Analisi, sintesi e rielaborazione autonome e abbastanza complete. Capacità di stabilire confronti e collegamenti, pur con qualche occasionale indicazione da parte del docente.
Buono	7			Abbastanza completa.	Esposizione ordinata e uso corretto di un lessico semplice, anche se non sempre specifico. Applicazione di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente.	Analisi, sintesi e rielaborazione solitamente autonome, ma non sempre complete.
Sufficiente	6			Essenziale degli elementi principali della disciplina.	Esposizione abbastanza ordinata e uso per lo più corretto del lessico di base. Applicazione guidata di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente, pur con la presenza di qualche errore non determinante.	Comprensione delle linee generali; analisi, sintesi e rielaborazione parziali con spunti autonomi.

Insufficiente	5		Mnemonica e superficiale con qualche errore.	Esposizione incerta e imprecisa con parziale conoscenza del lessico di base. Presenza di qualche errore nell'applicazione guidata di procedimenti e tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate.
Gravemente insufficiente	4		Frammentaria con errori rilevanti.	Esposizione assai incerta e disorganica con improprietà nell'uso del lessico. Difficoltà nell'uso di procedimenti o tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate e parziali.
	3		Lacunosa e frammentaria degli elementi principali delle discipline con errori gravissimi e diffusi.	Esposizione confusa e uso improprio del lessico di base. Gravi difficoltà nell'uso di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati. Presenza di gravi errori di ordine logico.	Assente o incapacità di seguire indicazioni e fornire spiegazioni.
	1 - 2		Nulla o fortemente lacunosa; completamente errata.	Nulla o uso disarticolato del lessico di base o mancata conoscenza dello stesso, incapacità ad usare procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati.	Assente.

15.Criteri per la valutazione e la misurazione del comportamento

La valutazione del comportamento ha fatto riferimento agli obiettivi comportamentali fissati dal Consiglio di Classe e ha tenuto conto dei quattro indicatori riportati nella tabella sottostante, come previsto dal PTOF di Istituto.

Il Consiglio di Classe, nel valutare il comportamento, ha verificato che ognuno dei quattro indicatori, di cui alla tabella, fosse, per l'alunno in esame, soddisfatto ad un livello uguale o superiore rispetto a quello corrispondente al voto attribuito.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL COMPORTAMENTO					
LIVELLO	FREQUENZA E PUNTUALITA'	COMPORAMENTO	IMPEGNO	INTERESSE E PARTECIPAZIONE	Voto (10/mi)
	Art.5 c.6 Regolamento di Istituto (le assenze dovute a malattia non vanno conteggiate)	(anche fuori dalla sede scolastica, per esempio: viaggi di istruzione, stage, ecc.)			
Esemplare	Numero di dimenticanze del badge personale, di ingressi in ritardo "non accettabili", di uscite anticipate e di assenze in linea con la media di istituto.	Scrupolosa osservanza dei regolamenti scolastici(*), atteggiamento collaborativo con le autorità scolastiche per il rispetto della legalità, rapporti interpersonali estremamente corretti con compagni e docenti, nessun provvedimento disciplinare.	Assoluta osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Contributo costruttivo al dialogo educativo ed all'attività didattica, strategie collaborative con compagni e docenti, ruolo propositivo all'interno della classe.	10
				Partecipazione ed interesse attivi o comunque positivi.	9
Adeguito	Numero di dimenticanze del badge personale, di ingressi in ritardo "non accettabili", di uscite anticipate o di assenze significativamente superiore alla media di istituto.	Rapporti interpersonali generalmente corretti con compagni e docenti.	Adeguate osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Partecipazione attenta e diligente, anche se non necessariamente attiva.	8
				Partecipazione ed attenzione non sempre continue.	7
Accettabile		Presenza di più di uno specifico provvedimento disciplinare comunicato alla famiglia.	Non adeguata osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Atteggiamenti non collaborativi con compagni e docenti. Frequenti episodi di distrazione e/o disturbo.	6
Inadeguato	Presenza di almeno una sanzione disciplinare di allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo superiore a quindici giorni (ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti(**) e del Regolamento				1 - 5

	<p>di Istituto) alla quale abbia fatto seguito, successivamente alla ripresa della frequenza, almeno un ulteriore provvedimento disciplinare, pur se di minor gravità, tale da dimostrare l'assenza di apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento nonché un insufficiente livello di miglioramento nel percorso di crescita e di maturazione dell'alunno.</p> <p>N.B. <i>"La votazione sul comportamento degli studenti ... determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso e all'esame conclusivo del ciclo"</i> (art.2, c.3 legge 30.10.2008 n.169)</p>	
--	--	--

(*) per "regolamenti scolastici" si intendono lo Statuto delle studentesse e degli studenti, il Regolamento di Istituto, il Patto Educativo di Corresponsabilità, il Patto Formativo di Classe e gli obiettivi comportamentali definiti dal Consiglio di Classe.

(**) art.4, commi 9, 9 bis e 9 ter dello Statuto delle studentesse e degli studenti, D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e chiarito dalla nota prot. 3602/PO del 31.07.2008.

16.Criteri per la valutazione di Educazione civica

La valutazione avviene sulla base dei criteri schematizzati nella seguente tabella riportata nel PTOF.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA		
CONOSCENZE ABILITÀ COMPETENZE	LIVELLO	VOTO
<ul style="list-style-type: none"> • conoscenza dei contenuti proposti, capacità di esprimerli in maniera coerente ed efficace, capacità di individuarne i nessi concettuali e la cornice storico-culturale di riferimento; • consapevolezza e interesse per le tematiche affrontate; • attitudine all'approfondimento e alla problematizzazione; • capacità di collaborare e cooperare con gli altri; • abilità nel personalizzare con originalità i contenuti appresi e mettere in connessione i campi del sapere; • maturazione di alcune competenze di cittadinanza (da individuare tra quelle elencate in premessa). 	complete, solidamente consolidate, autonome e originali	10
	complete, solidamente consolidate, autonome	9
	esaurienti e ben organizzate	8
	discrete e sufficientemente consolidate	7
	essenziali e poco consolidate	6
	minime e disorganiche	5
	scarse e frammentarie	4
	nulle o del tutto inadeguate	1 - 3

17.Criteri per l'attribuzione dei crediti

Il Consiglio di Classe attribuisce il credito scolastico ai candidati interni sulla base dei criteri stabiliti dalla normativa vigente.

In particolare, la fascia di punteggio del credito si definisce a partire dalla media finale dei voti in base alla seguente tabella (allegato A al d.lgs.62/2017):

M = media dei voti	Credito scolastico (punti)		
	Classe 3 ^A	Classe 4 ^A	Classe 5 ^A
M<6	---	---	7 – 8
M=6	7 – 8	8 – 9	9 – 10
6 < M ≤ 7	8 – 9	9 – 10	10 – 11
7 < M ≤ 8	9 – 10	10 – 11	11 – 12
8 < M ≤ 9	10 – 11	11 – 12	13 – 14
9 < M ≤ 10	11 – 12	12 – 13	14 – 15

All'interno della banda di oscillazione corrispondente alla media conseguita, il Consiglio di Classe definisce il punteggio effettivo tenendo conto dei seguenti elementi valutativi:

- Frequenza assidua e di qualità
- Interesse, impegno e partecipazione apprezzabili.
- Autonomia, intraprendenza e disponibilità nella partecipazione ad attività di PCTO (previa valutazione da parte del tutor PCTO di classe).
- Partecipazione positiva e di durata significativa a qualunque progetto extracurricolare o altrà attività compresa nel PTOF, anche se non inquadrabile come PCTO (previa valutazione ed attestazione da parte del referente del progetto).

Per quanto riguarda la valutazione ai fini del credito scolastico delle sopra citate attività di PCTO, il Consiglio di Classe ritiene accettabili solo quelle preventivamente e ufficialmente inquadrate come PCTO dall'istituto e rientranti nelle seguenti tipologie:

- LAVORATIVO-PROFESSIONALI: stage esterno presso ente-azienda convenzionata con la scuola corredato da apposito "progetto formativo individuale", corsi di sicurezza e primo soccorso.
- TECNICO-PROGETTUALI: project work, attività progettuali o laboratoriali anche scolastiche,...
- ORIENTATIVE: orientamento in uscita, lavorativo e/o universitario.
- ARTISTICO-COMUNICATIVO-ESPRESSIVE: public speaking, debate, corsi di cinema, corsi di scrittura creativa,
- SCIENTIFICO-CULTURALI: Mantova-Scienza, Festivalletteratura,...
- INFORMATICO-DIGITALI: corsi di coding, certificazioni Autodesk, Cisco,... (con esame conclusivo ove previsto).
- SPORTIVE: studenti atleti di alto livello
- LINGUISTICHE: Dual Diploma, anno exchange all'estero,...
- COOPERAZIONE in ambito scolastico: Peer tutoring, rappresentanti di istituto, Dipingiamo il Fermi, Radio Fermi, attività progettuali extracurricolari,...
- CORSI ONLINE su piattaforme e-learning riconosciute dal MIUR e/o dal FERMI (educazionedigitale.it, Itomantova.it) o su piattaforme e-learning di enti/aziende convenzionate con l'istituto.
- PROGETTI ERASMUS.

18.Simulazioni prove Esame di Stato

La tabella seguente riporta il calendario delle simulazioni per la classe:

	Materia	Data	Durata (n° ore)
Prima prova	Italiano	02.05.2024	5
Seconda prova	Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	15.05.2024	6

La simulazione di prima prova è organizzata a livello di istituto su un testo unico ed in contemporanea per tutte le classi quinte del tecnico.

Per quanto riguarda invece la seconda prova, la data e la durata della simulazione sono definite in autonomia dal Consiglio di Classe.

19. Griglie di valutazione prove scritte Esame di Stato

Per la valutazione delle simulazioni delle due prove scritte si sono adottate le griglie allegate

PRIMA PROVA

ALUNNO/A CLASSE DATA/...../.....

TIPOLOGIA SCELTA:

Punteggio complessivo: /100	→ : 5 = → = /20
--	------------------------------------

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano											
AMBITO	INDICATORI		LIVELLO	PUNTEGGIO							
CONTENUTO	SPECIFICI	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">A1</th></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (4-5) carente</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (6-7) accettabile</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (8-9) avanzato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (10) eccellente</td></tr> </table>	A1		<input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	<input type="checkbox"/> (4-5) carente	<input type="checkbox"/> (6-7) accettabile	<input type="checkbox"/> (8-9) avanzato	<input type="checkbox"/> (10) eccellente / 10
	A1										
	<input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato										
<input type="checkbox"/> (4-5) carente											
<input type="checkbox"/> (6-7) accettabile											
<input type="checkbox"/> (8-9) avanzato											
<input type="checkbox"/> (10) eccellente											
SPECIFICI	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) • Interpretazione corretta e articolata del testo	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">A2</th></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (12-17) carente</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (18-23) accettabile</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (24-29) avanzato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (30) eccellente</td></tr> </table>	A2		<input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato	<input type="checkbox"/> (12-17) carente	<input type="checkbox"/> (18-23) accettabile	<input type="checkbox"/> (24-29) avanzato	<input type="checkbox"/> (30) eccellente / 30	
A2											
<input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato											
<input type="checkbox"/> (12-17) carente											
<input type="checkbox"/> (18-23) accettabile											
<input type="checkbox"/> (24-29) avanzato											
<input type="checkbox"/> (30) eccellente											
GENERALI	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">A3</th></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (4-5) carente</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (6-7) accettabile</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (8-9) avanzato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (10) eccellente</td></tr> </table>	A3		<input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	<input type="checkbox"/> (4-5) carente	<input type="checkbox"/> (6-7) accettabile	<input type="checkbox"/> (8-9) avanzato	<input type="checkbox"/> (10) eccellente / 10	
A3											
<input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato											
<input type="checkbox"/> (4-5) carente											
<input type="checkbox"/> (6-7) accettabile											
<input type="checkbox"/> (8-9) avanzato											
<input type="checkbox"/> (10) eccellente											
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">A4</th></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (8-11) carente</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (12-15) accettabile</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (16-19) avanzato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (20) eccellente</td></tr> </table>	A4		<input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	<input type="checkbox"/> (8-11) carente	<input type="checkbox"/> (12-15) accettabile	<input type="checkbox"/> (16-19) avanzato	<input type="checkbox"/> (20) eccellente / 20
A4											
<input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato											
<input type="checkbox"/> (8-11) carente											
<input type="checkbox"/> (12-15) accettabile											
<input type="checkbox"/> (16-19) avanzato											
<input type="checkbox"/> (20) eccellente											
LESSICO	GENERALI	• Ricchezza e padronanza lessicale	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">A5</th></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (4-5) carente</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (6-7) accettabile</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (8-9) avanzato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (10) eccellente</td></tr> </table>	A5		<input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato	<input type="checkbox"/> (4-5) carente	<input type="checkbox"/> (6-7) accettabile	<input type="checkbox"/> (8-9) avanzato	<input type="checkbox"/> (10) eccellente / 10
A5											
<input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato											
<input type="checkbox"/> (4-5) carente											
<input type="checkbox"/> (6-7) accettabile											
<input type="checkbox"/> (8-9) avanzato											
<input type="checkbox"/> (10) eccellente											
GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	GENERALI	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2" style="text-align: center; padding: 2px;">A6</th></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (8-11) carente</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (12-15) accettabile</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (16-19) avanzato</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> (20) eccellente</td></tr> </table>	A6		<input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato	<input type="checkbox"/> (8-11) carente	<input type="checkbox"/> (12-15) accettabile	<input type="checkbox"/> (16-19) avanzato	<input type="checkbox"/> (20) eccellente / 20
A6											
<input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato											
<input type="checkbox"/> (8-11) carente											
<input type="checkbox"/> (12-15) accettabile											
<input type="checkbox"/> (16-19) avanzato											
<input type="checkbox"/> (20) eccellente											
OSSERVAZIONI: / 100							
			: 5 =							

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo				
AMBITO	INDICATORI		LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto 	B1 <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (20) eccellente	..... / 20
	SPECIFICI CI	<ul style="list-style-type: none"> Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione [10 punti] 	B2 <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (20) eccellente	..... / 20
	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali [10 punti] 		
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale 	B3 <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (20) eccellente	..... / 20
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti 	B4 <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input type="checkbox"/> (10) eccellente	..... / 10
LESSICO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale 	B5 <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input type="checkbox"/> (10) eccellente	..... / 10
GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	B6 <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (20) eccellente	..... / 20
OSSERVAZIONI:	.....			..... / 100
	.....			: 5 =
	.....			..... / 20

TIPOLOGIA C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità				
AMBITO	INDICATORI		LIVELLO	PUNTEGGIO
CONTENUTO	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> ● Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione 	C1 <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input type="checkbox"/> (10) eccellente	..... / 10
	SPECIFICI CI	<ul style="list-style-type: none"> ● Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali [20 punti] 	C2 <input type="checkbox"/> (3-11) inadeguato <input type="checkbox"/> (12-17) carente <input type="checkbox"/> (18-23) accettabile <input type="checkbox"/> (24-29) avanzato <input type="checkbox"/> (30) eccellente	
	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali ● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali [10 punti]		..... / 30
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo ● Coesione e coerenza testuale 	C3 <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (20) eccellente	..... / 20
	SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione 	C4 <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input type="checkbox"/> (10) eccellente	..... / 10
LESSICO	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Ricchezza e padronanza lessicale 	C5 <input type="checkbox"/> (1-3) inadeguato <input type="checkbox"/> (4-5) carente <input type="checkbox"/> (6-7) accettabile <input type="checkbox"/> (8-9) avanzato <input type="checkbox"/> (10) eccellente	..... / 10
GRAMMATICA E PUNTEGGIATURA	GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura 	C6 <input type="checkbox"/> (2-7) inadeguato <input type="checkbox"/> (8-11) carente <input type="checkbox"/> (12-15) accettabile <input type="checkbox"/> (16-19) avanzato <input type="checkbox"/> (20) eccellente	..... / 20
OSSERVAZIONI:	.....			..... / 100
	.....			: 5 =
	.....			..... / 20

LEGENDA			
	TIPOLOGIA A	TIPOLOGIA B	TIPOLOGIA C
CONTENUTO			
	A1	B1	C1
Inadeguato	Vincoli non rispettati	Tesi e argomentazioni non vengono riconosciute e/o vengono del tutto fraintese	L'elaborato non è pertinente; il titolo è incoerente e la paragrafazione (se richiesta) è assente o del tutto scorretta
Carente	Vincoli rispettati parzialmente	Tesi e argomentazioni vengono riconosciute solo parzialmente e/o con varie scorrettezze	L'elaborato è solo parzialmente pertinente; il titolo è inadeguato e la paragrafazione (se richiesta) è parziale e/o non sempre corretta
Accettabile	Vincoli rispettati complessivamente / in modo essenziale	La tesi è individuata correttamente e le argomentazioni vengono globalmente riconosciute, pur con qualche imprecisione	L'elaborato è globalmente pertinente; il titolo è sostanzialmente adeguato, la paragrafazione (se richiesta) è complessivamente corretta
Avanzato	Vincoli ampiamente rispettati	Tesi e argomentazioni vengono riconosciute in modo corretto e preciso	L'elaborato è pertinente alla traccia; il titolo è adeguato e la paragrafazione (se richiesta) è corretta e funzionale
Eccellente	Vincoli pienamente e scrupolosamente rispettati	Tesi e argomentazioni sono individuate in modo puntuale, preciso e completo	L'elaborato è pienamente pertinente alla traccia; il titolo è efficace e originale, la paragrafazione (se richiesta) è funzionale ed efficace
	A2	B2	C2
Inadeguato	Testo frainteso, analisi e interpretazione assenti o scorrette	Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati e/o non pertinenti	Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati
Carente	Testo compreso parzialmente, analisi d interpretazione superficiali e con alcune scorrettezze	Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi e/o non sempre pertinenti; giudizi critici non adeguatamente supportati	Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi e non adeguatamente articolati; giudizi critici non adeguatamente supportati
Accettabile	Testo globalmente compreso, analisi e interpretazione complessivamente corrette, ma essenziali	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e pertinenti, ma essenziali; giudizi critici supportati con riferimenti semplici	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ma essenziali e poco articolati; giudizi critici supportati con riferimenti semplici
Avanzato	Testo pienamente compreso, analisi ed interpretazione corrette ed abbastanza accurate	Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti e abbastanza precisi e ampi; giudizi critici adeguatamente argomentati	Conoscenze e riferimenti culturali abbastanza precisi e ampi, e adeguatamente articolati; giudizi critici adeguatamente argomentati
Eccellente	Testo compreso a fondo, analisi e interpretazione approfondite e articolate	Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti, ampi, approfonditi e precisi; giudizi	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, approfonditi, precisi e ben articolati; giudizi critici ben argomentati

		critici ben argomentati ed articolati	
	A3		
Inadeguato	Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici assenti o/o errati		
Carente	Conoscenze e riferimenti culturali limitati e/o approssimativi; giudizi critici non adeguatamente supportati		
Accettabile	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ma essenziali; giudizi critici supportati con riferimenti semplici		
Avanzato	Conoscenze e riferimenti culturali abbastanza precisi e ampi; giudizi critici adeguatamente argomentati		
Eccellente	Conoscenze e riferimenti culturali ampi, approfonditi e precisi; giudizi critici ben argomentati		

ORGANIZZAZIONE DEL TESTO			
	A4	B3	C3
Inadeguato	Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente	Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente	Elaborato senza ideazione e struttura, disorganico e incoerente
Carente	Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente	Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente	Elaborato con significative carenze di ideazione e struttura, parzialmente coeso e coerente
Accettabile	Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate	Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate	Elaborato ideato e strutturato in modo adeguato, anche se schematico, principali regole di coesione e coerenza rispettate
Avanzato	Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente	Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente	Elaborato ben ideato e organizzato, coeso e coerente
Eccellente	Elaborato ideato e strutturato in modo originale e con un'efficace progressione tematica, del tutto coeso e coerente	Elaborato ideato e strutturato in modo originale e con un'efficace progressione tematica, del tutto coeso e coerente	Elaborato ideato e strutturato in modo originale, con un'efficace progressione tematica e del tutto coeso e coerente
		B4	C4
Inadeguato		Il percorso ragionativo è incoerente e/o gravemente lacunoso; l'uso dei connettivi è scorretto	L'esposizione è confusa

Carente		Il percorso ragionativo è talvolta incoerente e/o lacunoso; l'uso dei connettivi non è sempre corretto	L'esposizione è solo a tratti ordinata e lineare
Accettabile		Il percorso ragionativo è semplice, ma coerente; l'uso dei connettivi presenta qualche incertezza	L'esposizione è complessivamente ordinata e lineare, pur con qualche incertezza
Avanzato		Il percorso ragionativo è coerente e ben strutturato; l'uso dei connettivi è appropriato	L'esposizione è ordinata e lineare, con un uso funzionale delle strutture espositive e/o argomentative
Eccellente		Il percorso ragionativo è coerente, funzionale ed efficace; l'uso dei connettivi è vario e sostiene in modo efficace lo sviluppo logico del discorso	L'esposizione è organica e consequenziale, con un uso efficace ed espressivo delle strutture espositive e argomentative

LESSICO

	A5	B5	C5
Inadeguato	Lessico gravemente scorretto e ripetitivo	Lessico gravemente scorretto e ripetitivo	Lessico gravemente scorretto e ripetitivo
Carente	Lessico limitato e talvolta improprio	Lessico limitato e talvolta improprio	Lessico limitato e talvolta improprio
Accettabile	Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso	Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso	Lessico generalmente corretto, anche se talvolta limitato o impreciso
Avanzato	Lessico appropriato e vario	Lessico appropriato e vario	Lessico appropriato e vario
Eccellente	Lessico specifico, ricco ed efficace	Lessico specifico, ricco ed efficace	Lessico specifico, ricco ed efficace

GRAMATICA E PUNTEGGIATURA

	A6	B6	C6
Inadeguato	Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Numerosi gravi errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura
Carente	Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Vari errori di ortografia, morfosintassi e punteggiatura
Accettabile	Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura	Qualche incertezza di ortografia, morfosintassi e punteggiatura
Avanzato	Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata	Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata	Ortografia, morfologia e punteggiatura corrette, la sintassi è articolata
Eccellente	Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale	Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale	Ortografia e morfologia corrette, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

Istituto Tecnico Settore Tecnologico Indirizzo:
 Articolazione:..... Anno scolastico 2023 - 2024

CANDIDATO: _____

CLASSE: 5

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della/e disciplina/e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	I	Non ha acquisito le conoscenze o le ha acquisite in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1	
	II	Ha acquisito le conoscenze in modo parziale e incompleto, utilizzandole in modo non sempre appropriato.	2 - 3	
	III	Ha acquisito le conoscenze in modo accettabile	4	
	IV	Ha acquisito le conoscenze in maniera corretta e appropriata.	5	
Padronanza delle competenze professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie teorico/pratiche utilizzate nella loro risoluzione.	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	2 - 3	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 5	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione articolata	6 - 7	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione ampia e approfondita	8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati, visti anche alla luce delle prove pratiche/laboratoriali previste.	I	La traccia è sviluppata in modo superficiale e disorganico	0 - 1	
	II	La traccia è sviluppata in modo parziale, con risultati ed elaborati tecnici non sempre coerenti/corretti	2	
	III	La traccia è sviluppata in modo esaustivo, con risultati ed elaborati tecnici non sempre coerenti/corretti	3	
	IV	La traccia è sviluppata in modo completo, con risultati ed elaborati tecnici per lo più coerenti/corretti	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	I	E' in grado di argomentare in modo scorretto o stentato, non collegando le informazioni e utilizzando un linguaggio specifico inadeguato	0	
	II	E' in grado di argomentare in modo superficiale, con collegamenti non sempre adeguati e utilizzando parzialmente un linguaggio specifico in modo pertinente	1	
	III	E' in grado di argomentare in modo corretto, con collegamenti anche non sempre coerenti e utilizzando un linguaggio specifico in modo adeguato	2	
	4	E' in grado di argomentare in modo corretto, con collegamenti coerenti e utilizzando un linguaggio specifico in modo adeguato	3	
Punteggio totale della prova in ventesimi				/20

20. Griglia di valutazione colloquio Esame di Stato

La griglia da utilizzare per la valutazione del colloquio è stata emanata dal Ministero come allegato dell'OM 55/2024.

Fanno parte integrante del Documento Finale del Consiglio di Classe i seguenti allegati, materiali che il CdC intende sottoporre alla Commissione d'Esame di Stato.

- Allegato 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti.
- Allegato 2: Testo simulazione prima prova scritta

Il presente Documento Finale del Consiglio di Classe della 5EET è stato letto ed approvato all'unanimità.

Mantova, 7 Maggio 2024

Il Coordinatore del Consiglio della Classe 5EET

Maria Chiara Galli

ALLEGATO 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti

INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA (IRC)

DOCENTE: RUBINI ALESSANDRA

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Nessun testo adottato. Approfondimenti e appunti a cura del docente

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- maturità e interesse del gruppo classe
- pertinenza degli argomenti rispetto al periodo storico affrontato
- attinenza dei contenuti alle problematiche della società attuale

PROGRAMMA SVOLTO

Unità 1: Abitare la vita, la casa come metafora dell'esistenza umana

- Il valore della fede nella società odierna
- Il concetto di casa in chiave cristiana
- il concetto di casa tra passato e presente: ricordi e relazioni
- casa come progetto: guardare al futuro

Unità 2: Sogni e progetti per il futuro:

- il progetto di vita
- progettare il futuro nella società odierna
- il concetto di vocazione
- le sfumature della felicità nell'uomo oggi

Unità 3: L'Amore come scelta

- le dimensioni dell'amore di coppia
- L'Amore in chiave cristiana
- il Sacramento del Matrimonio
- il Matrimonio nella società odierna

Unità 4: Etica e Bioetica: questioni scelte

- scienza e fede, punti di vista a confronto
- la dignità della vita e il concetto di persona
- L'accoglienza della vita: le sfumature della genitorialità

SISTEMI AUTOMATICI

DOCENTI: ALESSANDRO FRANZETTI (INSEGNANTE TEORICO)
CLAUDIO PIVETTA (INSEGNANTE TECNICO PRATICO)

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- G.Licata "Sistemi 3" Ed. Tecna (mai utilizzato nell'attività didattica)
- L.Bergamaschi "Manuale di programmazione dei PLC" Ed.Hoepli
- SIEMENS "SIMATIC S7-200 Programmable Controller System Manual"
- SIEMENS "STEP 2000 Basics of PLCs"
- Appunti delle lezioni, dispense cartacee e materiali in formato digitale prodotti dai docenti

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Gli insegnanti, con riferimento alla programmazione di inizio anno, hanno dovuto effettuare una selezione dei contenuti dovuta al rallentamento dell'attività didattica a seguito del numero di ore assorbite da altre attività (Educazione Civica, Orientamento, viaggio di istruzione,...)

In particolare, nella trattazione dei sistemi di controllo analogici non è stato possibile, alla data odierna, svolgere il pur previsto ed importante MODULO 3 sulle prestazioni dei sistemi di controllo in catena chiusa (stabilità, velocità di risposta, precisione e immunità ai disturbi).

Il tema "Sistemi di controllo digitali" (MODULO 5) è stato esclusivamente dedicato ai controlli tramite PLC ritenuti, nella formazione del diplomato in Elettrotecnica, più utili dei controlli a microprocessore o di altre tipologie di controllo citate nelle linee guida ministeriali. A tale argomento, insieme al tema "Sistemi di controllo ON-OFF" (MODULO 4), si sono dedicate regolarmente due ore settimanali di laboratorio sulle cinque totali della materia di Sistemi.

In considerazione di quanto sopra, si è sostanzialmente rinunciato all'approccio CLIL limitandolo all'utilizzo di interfacce software e relativa manualistica in inglese. L'esposizione orale degli argomenti è stata invece effettuata in italiano.

PROGRAMMA SVOLTO

Ripasso

- Controllo, uscita, ingresso, disturbo, stato, modello.
- Sistema lineare, tempo-invariante, combinatorio, sequenziale.

- Controllo in catena aperta.
- Controllo in catena chiusa.
- Attuatore, trasduttore, regolatore, amplificatore, ecc.
- Regolazione e asservimento, controllo manuale ed automatico.

MODULO 1: Modellizzazione dei sistemi LTI: funzioni di trasferimento in "s"

- Relazione differenziale tensione-corrente su resistore, condensatore e induttore.
- Equazione differenziale ingresso-uscita dei circuiti RC serie, RL serie, RLC serie, RC parallelo, RLC parallelo.
- Sistemi LTI: forma generale dell'equazione differenziale ingresso-uscita.
- Trasformata di Laplace e principali proprietà (somma, moltiplicazione per costante, derivata, integrale).
- Funzione di Trasferimento "in s" di un sistema LTI.
- Ripasso delle principali regole di riduzione dell'algebra degli schemi a blocchi (blocchi in serie, parallelo, anello) e loro applicazione alle F.d.T in "s".
- Impedenze generalizzate dei bipoli elettrici elementari R, L, C.
- Circuiti L-trasformati per le reti lineari R-L-C e calcolo della loro F.d.T..
- Circuiti L-trasformati per le applicazioni lineari degli amplificatori operazionali e calcolo della loro F.d.T.: circuito derivatore, circuito integratore, ecc.
- Sistemi di ordine zero, uno e due: forma tipica della F.d.T., parametri caratteristici e risposta agli ingressi canonici (gradino, rampa e senoide).
- Poli e zeri e guadagno statico di una F.d.T..

MODULO 2: Analisi della risposta in frequenza

- Analisi della risposta in frequenza di un sistema LTI.
- Diagramma di Bode del modulo (o del guadagno).
- Diagramma di Bode della fase (o dello sfasamento).
- Regole semplificate per il tracciamento dei diagrammi di Bode su griglie semilogaritmiche.

MODULO 4: - Controllo ON-OFF.

- Teoria generale del controllo ON-OFF.
- Implementazione del controllo ON-OFF in linguaggio ladder per PLC.

MODULO 5: - Sistemi di controllo digitali: il PLC

- Controllo ad anello chiuso.
- Automazione in logica cablata.
- Automazione in logica programmata tramite PLC.
- Linguaggio ladder.
- Ambiente di sviluppo Siemens MicroWIN Step7-200.
- Scrittura di programmi ladder per PLC Siemens S7-200 (impiego di logica a bit, fronti, temporizzatori, contatori).
- Uso del simulatore PLC S7-200 interfacciato con simulatore di processo PC_SIMU.
- Sequential Functional Chart (SFC): standard IEC 1131-3 e metodologia Grafcet per la progettazione di programmi PLC (passo e azione, transizione e condizione, passo iniziale, regole di evoluzione, traduzione del diagramma Grafcet in linguaggio ladder).

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

DOCENTE: BISCAZZO SIMONE, PIVETTA CLAUDIO (ITP)

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- ISBN 9788820338466 Impianti Elettrici volume 2, Gaetano Conte
- ISBN 870837544/568 VARI MANUALE CREMONESE DI MECCANICA- ELETTRICITÀ – ELETTRONICA CREMONESE vol.1 e vol.3.
- Dispense varie in formato pdf. fornite dai docenti su piattaforma Moodle

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Gli insegnanti, con riferimento ai programmi ministeriali, hanno effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni.

Si è voluto privilegiare una formazione prevalentemente sul settore impiantistico elettrico in bassa e media tensione fornendo le conoscenze e competenze basilari per il dimensionamento secondo normativa degli impianti elettrici e di semplici quadri bordo macchina ritenendo questi aspetti particolarmente caratterizzanti l'articolazione elettrotecnica. Particolare attenzione si è data allo studio dei sistemi di distribuzione, al calcolo delle linee elettriche in cavo, alla scelta delle protezioni da sovracorrente e protezioni da contatti indiretti e diretti. Sono stati affrontati i metodi di calcolo e realizzazione degli impianti di terra, il dimensionamento delle cabine di trasformazione MT/BT con particolare riferimento alle strutture terminali e in entrata/uscita. È stato sviluppato un modulo inerente le metodologie di rifasamento BT. Sono state viste le diverse tipologie di centrali elettriche analizzandole nelle loro parti fondamentali costituenti. Nella parte di laboratorio sono state svolte esercitazioni inerenti la progettazione e realizzazione di semplici automatismi industriali sia in logica cablata che programmata. Tali attività richiedevano la scelta dei componenti, la realizzazione degli schemi elettrici mediante CAD gratuiti forniti agli studenti, della distinta materiali, la consultazione delle schede tecniche dei componenti, la

realizzazione pratica, il collaudo e l'esposizione orale del lavoro svolto. Per lo studio degli argomenti proposti ci si è avvalso del libro di testo in adozione, di schede pdf fornite dai docenti su piattaforma Moodle, del manuale del Perito Elettrotecnico a cui fare riferimento per lo svolgimento delle esercitazioni di dimensionamento.

PROGRAMMA SVOLTO

SISTEMA ELETTRICO, NORMATIVA, LEGISLAZIONE

Definizioni relative agli impianti e ai circuiti

Tensioni nominali e classificazione dei sistemi elettrici

Struttura dei sistemi elettrici di potenza

CALCOLO ELETTRICO DELLE LINEE ELETTRICHE

Richiami cavi elettrici, portata, tipi di posa, comportamento termico dei cavi

Calcolo delle linee elettriche in BT con il metodo della temperatura ammissibile

Calcolo delle linee elettriche in BT con il metodo della caduta di tensione ammissibile

Sezioni minime linee BT

COLLEGAMENTO A TERRA DEI IMPIANTI ELETTRICI

La dispersione a terra della corrente

Tensione di contatto, tensione di passo

Calcolo della resistenza di terra per i dispersori a picchetto, conduttore interrato ad anello

Dispersori in parallelo

Dimensionamento impianti di terra

Sistemi di distribuzione in bassa tensione, classificazione in riferimento al collegamento di terra: TT, TN-C, TN-S, TN-CS, IT

Tensione nominale verso terra

Interruttore differenziale, funzionamento e caratteristiche principali

Protezione contatti indiretti nei sistemi TT mediante interruttore differenziale, coordinamento con resistenza di terra, ambienti ordinari e ambienti a maggior rischio

Protezione contatti indiretti nei sistemi TN mediante magnetotermico e/o differenziale

SOVRACCORRENTI

Generalità e definizioni

Sollecitazione termica per sovraccarico

Corrente di corto circuito

Fattore di cresta

Sollecitazione termica per corto circuito

Sollecitazione elettrodinamica per corto circuito (cenni)

APPARECCHI DI MANOVRA

Classificazione apparecchi di manovra

Arco elettrico e modalità di estinzione

Tipi di interruttore

Caratteristiche funzionali degli interruttori

Sezionatori e interruttori di manovra

Contattori

Caratteristica e criteri di scelta dei contattori

PROTEZIONE DALLE SOVRACORRENTI

Classificazione dei relè

Relè termico di massima corrente

Relè elettromagnetico di massima corrente

Protezione magnetotermica di massima corrente

Protezione elettronica

Interruttori automatici per bassa tensione

Fusibili e loro caratteristica d'intervento

Caratteristiche funzionali dei fusibili

Limitazione della corrente di corto circuito

Protezione delle condutture elettriche contro il sovraccarico

Installazione dei dispositivi di protezione dal sovraccarico

Protezione delle condutture elettriche contro il corto circuito

Determinazione della corrente di corto circuito

Protezione in serie (back up)

Protezione unica e distinta per sovraccarico e corto circuito

Protezione dei conduttori di fase e di neutro

Selettività nella protezione dalle sovracorrenti

Protezione motori asincroni

Classificazione delle sovratensioni

TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE

Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica

Condizione del neutro nei sistemi trifase in MT, bobine Petersen

Corrente I_{fc} convenzionale di guasto per fase a terra in MT e temi di intervento protezioni tf.

CABINE ELETTRICHE MT/BT

Definizione e classificazione

Schemi tipici delle cabine elettriche

Dimensionamento dei componenti lato MT

Trasformatore MT/BT

Dimensionamento dei componenti BT

Sistemi di protezione e loro scelta

Impianto di terra nelle cabine e coordinamento con I_{fc} e I_f .

Dimensionamento di massima di una cabina elettrica di trasformazione e smistamento

SEZIONAMENTO E COMANDO DEGLI IMPIANTI UTILIZZATORI

Sezionamento

Interruzione per manutenzione non elettrica ed elettrica

Comando arresto emergenza e comando interruzione di emergenza

RIFASAMENTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

Richiami teorici

Cause e conseguenze di un basso fattore di potenza

Calcolo della potenza reattiva e della capacità delle batterie rifasanti

Modalità di sfasamento

Caratteristiche funzionali dei condensatori

Scelta degli apparecchi di protezione e manovra

PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA

Fonti primarie energia

Produzione e consumi

Costi e tariffe dell'energia

Servizio di base e servizio di punta

Localizzazione delle centrali

CENTRALI IDROELETTRICHE

Energia primaria, trinomio di Bernoulli, trasformazioni energetiche

Tipi di centrale

Bacino imbrifero

Opere di sbarramento, presa e di adduzione

Turbine idrauliche Pelton, Francis e Kaplan, numero digiri caratteristico n_c

Scelta della turbina e della velocità in base al salto, portata e n_c

Centrali di generazione e pompaggio

CENTRALI TERMOELETTRICHE (cenni)

Energia primaria, trasformazioni energetiche, richiami di termodinamica

Impianti con turbina a vapore

Componenti dell'impianto termico

Potenza rendimento consumi

Impatto ambientale

Impianti turbogas

Impianti con ciclo combinato

Impianti con motore diesel

CENTRALI NUCLEOTERMOELETTRICHE (cenni)

Richiami di fisica atomica

Energia primaria, combustibili nucleari

Principio di funzionamento dei reattori a fissione

Refrigeranti e moderatori

METODI INTEGRATIVI

Produzione da fonte rinnovabile

Centrali geotermoelettriche

Conversione energia solare: solare termico e fotovoltaico

Centrali eoliche

Produzione elettrica da biomasse

Dimensionamento di impianto fotovoltaico monofase con scambio sul posto e con accumulo

ELETTROPNEUMATICA

Cilindri a semplice e a doppio effetto ad anello magnetico

Elettrovalvole 3/2 monostabile e 5/2 monostabile

Diagrammi corsa passo, traduzione in SFC e implementazione su PLC con tecnica batch.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

Trimestre:

Organizzazione del lavoro: la scheda lista componenti necessari, la scheda di lavoro con la tenuta di un registro delle tempistiche di esecuzione stimate e realmente svolte.

La protezione del MAT: coordinata con fusibile e relè termico, con interruttore automatico, magnetotermico "salvamotore".

Interruttori di posizione meccanici "finecorsa".

Progettazione, disegno schema elettrico e realizzazione pratica di un impianto elettrico industriale in logica cablata titolo: Impianto elettrico del tornio.

Progettazione, disegno schema elettrico e realizzazione pratica di un impianto elettrico industriale in logica cablata titolo: Teleinvertitore di marcia avanti-indietro con finecorsa.

Pentamestre:

Temporizzatori. Progettazione, disegno schema elettrico e realizzazione pratica di un impianto elettrico industriale in logica cablata titolo: Teleinvertitore con arresto alle posizioni estreme e marcia automatica Avanti-Indietro con finecorsa e temporizzatore.

Sensori fotoelettrici (PES) "fotocellule".

Progettazione, disegno schema elettrico e realizzazione pratica di un impianto elettrico industriale in logica cablata titolo: Apri-cancello automatico.

Abbinamento PLC S7 200 Siemens e Contattore.

Esempio di applicazione di un PLC SIEMENS SIMATIC S7-200 , titolo impianto: "Avviatore Y/D reversibile automatico con frenatura DC preimpostabile (55V o 110V) controllato da un SIMATIC S7-200 CPU 224 AC/DC/RLY". Analisi impianto con richieste avanzate: riconoscimento dei componenti, interpretazione funzionamento, collegamenti trasversali alle discipline di Sistemi Automatici ed Et/En.

Implementazione in logica programmata con PLC S71200 e ambiente TIAV16 di ciclo semiautomatico per la movimentazione di due cilindri pneumatici a semplice effetto comandati da elettrovalvole 3/2 monostabili.

ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

DOCENTE: BISCAZZO SIMONE, GUARIGLIA PASQUALE (ITP)

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- ISBN 788813190002 BALDAN - DURANO ESERCIZI SULLE MACCHINE ELETTRICHE UN. CEDAM
- ISBN 9788852803383 FRANCO COTTIGNOLI MACCHINE ELETTRICHE UNICO CALDERINI
- ISBN 9788845013829 I. MENDOLIA MISURE ELETTRICHE UN. FABBRI
- Manuale tecnico CREMONESE di Meccanica, Elettrotecnica, Elettronica vol1 e vol3
- Dispense PDF tratte da Olivieri Ravelli Elettrotecnica per Elettrotecnica ed Elettronica
- Dispense PDF tratte da G. Conte Corso di Elettrotecnica ed Elettronica
- Manuale inverter SINAMICS V20 Siemens

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Gli insegnanti, con riferimento ai programmi ministeriali, hanno effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Sono stati maggiormente approfonditi i contenuti inerenti le nozioni di specializzazione elettrotecnica piuttosto che elettronica.
- Particolare attenzione è stata dedicata alla comprensione del principio di funzionamento, al circuito equivalente, al bilancio delle potenze alle misure di collaudo al fine di fornire agli studenti le competenze necessarie per lo svolgimento dei temi ministeriali tipicamente proposti in seconda prova.
- Sebbene sia stata fornita una panoramica sulle varie tecniche costruttive delle macchine elettriche, non si è affrontato il problema della progettazione e costruzione dato che da anni oramai non è più prevista la disciplina di costruzioni elettromeccaniche.
- Per le macchine di conversione statica si è proceduto allo studio del principio di funzionamento, modesta la parte inerente il calcolo.

PROGRAMMA SVOLTO

- **Trasformatori trifase**

Caratteristiche costruttive, circuito equivalente, bilancio delle potenze, rendimento. Principali tipi di collegamento e relativi gruppi vettoriali. Prove di collaudo, misura della resistenza degli avvolgimenti, prova a vuoto, prova in corto circuito. Parallelo di due o più trasformatori, parallelo perfetto e non, calcolo delle correnti di ripartizione. Calcolo della corrente di corto circuito per corto alle sbarre BT. Esercizi numerici con contenuti disciplinari tipicamente richiesti nei temi d'esami degli anni scolastici precedenti.

- **Motore asincrono trifase**

Caratteristiche costruttive, motori a gabbia e a doppia gabbia, motori con rotore avvolto, circuito equivalente, bilancio delle potenze, rendimento. Caratteristica meccanica, condizioni di regolare avviamento in funzione della caratteristica meccanica del carico, corrente di avviamento, tecniche per ridurre la corrente di avviamento. Prove di collaudo, misura della resistenza degli avvolgimenti, prova a vuoto, prova a rotore bloccato, misura della corrente di avviamento per la versione a doppia gabbia di scoiattolo. Determinazione della caratteristica meccanica per via analitica noto il circuito equivalente semplificato.

Struttura e principio di funzionamento dell'inverter per azionamento del motore asincrono trifase, funzionamento a v/f costante e funzionamento a v costante. Esercizi numerici ed esercitazione pratiche con inverter SIEMENS V20: impostazioni dei parametri di base, frenatura mediante iniezione di corrente continua (DC braking) e frenatura dinamica (dynamic braking). Esercizi numerici con contenuti disciplinari tipicamente richiesti nei temi d'esami degli anni scolastici precedenti.

- **Macchina sincrona**

Caratteristiche costruttive della macchina sincrona a rotore liscio e a poli salienti, giri caratteristici e relativi utilizzi con i motori primi nelle diverse tipologie di centrale. Macchina sincrona a magneti permanenti e piccoli gruppi elettrogeni portatili. Circuito equivalente secondo Behn Eshemburg, impedenza sincrona, bilancio delle potenze e rendimento. Prove di collaudo, misura della resistenza degli avvolgimenti d'indotto e del circuito di eccitazione, prova a vuoto e rilevamento della caratteristica di eccitazione, prova in corto circuito e rilevamento della caratteristica di corto, determinazione dell'impedenza sincrona secondo Behn

Eschemburg. Funzionamento della macchina sincrona come generatore in isola e come generatore connesso a rete dominante, procedura di parallelo alla rete dominante. Operazione di regolazione dell'eccitazione e della potenza meccanica immessa al fine di regolare potenze attiva e reattiva prodotta. Caratteristica meccanica. Problemi della stabilità. Funzionamento da motore sincrono, diagrammi vettoriali di sovra e sotto eccitazione e condizione di giusta eccitazione. Bilancio delle potenze, rendimento. Macchina sincrona funzionante come "condensatore rotante" o "compensatore sincrono".

Esercizi numerici con contenuti disciplinari tipicamente richiesti nei temi d'esami degli anni scolastici precedenti.

- **Macchina in continua**

Caratteristiche costruttive della dinamo, macchina ad eccitazione indipendente, derivata, serie e composta, macchina a magneti permanenti. Dinamo funzionante a vuoto e a carico, reazione d'indotto. Poli ausiliari ed avvolgimenti compensatori. Circuito equivalente, bilancio delle potenze e rendimento per le diverse configurazioni di eccitazione. Determinazione della caratteristica a vuoto e della caratteristica di carico per le versioni ad eccitazione indipendente, derivata e composta. Macchina in continua funzionante da motore con particolare riferimento alla versione a magneti permanenti, eccitazione indipendente, derivata e serie, diagrammi delle relative caratteristiche meccaniche, bilancio delle potenze e rendimento. Azionamento in PWM del motore in continua a magneti permanenti. Quadranti di azionamento. Funzione di trasferimento di motore a magneti permanenti. Esercizi numerici con contenuti disciplinari tipicamente richiesti nei temi d'esami degli anni scolastici precedenti.

- **Conversione statica dell'energia**

Componenti elettronici di potenza per la conversione statica:

- diodi rettificatori (analisi delle caratteristiche elettriche principali)
- tiristori SCR e TRIAC (analisi delle sole caratteristiche elettriche principali)
- transistor BJT npn, mosfet ad arricchimento a canale n, IGBT (analisi delle caratteristiche elettriche principali)

Convertitori AC/DC monofasi e trifasi, non controllati, semi controllati e total controllati.

Modulazione PWM e convertitori DC/DC abbassatori ed elevatori, step down, buck, forward, flyback.

Convertitori DC/AC monofase e trifase ad onda quadra e ad onda sinusoidale ottenuta mediante modulazione PWM.

Esercizi numerici con contenuti disciplinari tipicamente richiesti nei temi d'esami degli anni scolastici precedenti.

- **Laboratorio**

Trasformatore industriale trifase MT/BT in olio: misure di collaudo mediante prova a vuoto, prova in corto circuito, misura della resistenza degli avvolgimenti, determinazione del rapporto di trasformazione a vuoto delle perdite e rendimento convenzionale

Motore asincrono trifase a ad anelli: misure di collaudo mediante prova a vuoto a tensione variabile per la separazione delle perdite nel ferro e meccaniche, prova a rotore bloccato, misura della resistenza degli avvolgimenti, determinazione delle perdite e del rendimento convenzionale, calcolo della coppia elettromeccanica sviluppata.

Generatore sincrono trifase: misure delle resistenza di fase statorica, determinazione della caratteristica di eccitazione a vuoto, prova in corto circuito, determinazione dell'impedenza sincrona secondo Bhen Eschemburg.

MATEMATICA

DOCENTE: BONESI MATTIA

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Matematica Verde, Volume 4B, Bergamini, Barozzi Trifone, ed. Zanichelli
- Matematica Verde, Volume 5, Bergamini, Barozzi Trifone, ed. Zanichelli
- Schede di esercizi e contenuti multimediali online
- Applets Geogebra

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Indicazioni discusse e decise dal gruppo disciplinare di matematica;
- Possibilità di collegamenti interdisciplinari con le materie di indirizzo;
- Esigenze didattiche della classe o dei singoli alunni;

PROGRAMMA SVOLTO

- Completamento dello studio di funzione
 - Derivata seconda e ricerca di concavità e flessi a tangente verticale.
- Integrali
 - Integrali Indefiniti: concetto di primitiva, calcolo di integrali immediati e riconducibili ad essi, integrazione per sostituzione e per parti, semplificazione di funzioni razionali fratte;
 - Integrali Definiti: definizione di integrale definito, calcolo di aree, calcolo dell'area sottesa ad un grafico rispetto all'asse x e all'asse y, area delimitata da due o più curve, Teorema della Media, volume di un solido di rotazione;
 - Integrali Impropri: funzioni con intervallo di integrazione illimitato, funzioni con un punto di discontinuità nell'intervallo di integrazione.
- Equazioni Differenziali
 - Definizioni: equazione differenziale, soluzione o curva integrale, soluzione generale e particolare, condizioni iniziali e problema di Cauchy;

- Equazioni differenziali del primo ordine: immediate, a variabili separabili, omogenee e lineari;
- Equazioni differenziali del secondo ordine: immediate, omogenee a coefficienti costanti; alcune applicazioni alla fisica e all'elettronica.
- Serie Numeriche
 - Successioni numeriche, sequenze, notazione generale, somme parziali;
 - Serie numeriche, definizione, limite della successione delle somme parziali;
 - Carattere di una serie e criteri di convergenza: condizione necessaria di convergenza, criteri per le serie a termini positivi (metodi del confronto, del confronto asintotico, della radice, del rapporto), criterio di Leibniz per le serie a segno alterno, convergenza assoluta e convergenza semplice.
- Funzioni in due variabili
 - Definizione, campo di esistenza, rappresentazione tridimensionale e con linee di livello;
 - Derivate parziali, Hessiana e ricerca di massimi, minimi e selle.

INGLESE

DOCENTE: PROTOPAPA MAURA GERALDINE

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Working with new technology - Kieran O'Malley Pearson Longman
- Materiale di approfondimento fornito dalla docente sulla piattaforma Moodle

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Contenuti relativi alle diverse specializzazioni, di attualità e di interesse personale degli studenti
- Sviluppare e consolidare il *Critical Thinking* esprimendo e motivando le proprie opinioni
- Contenuto di collegamento interdisciplinare

PROGRAMMA SVOLTO

GET READY FOR JOB

- Employment in new technology: main qualifications and sectors
- Technology jobs: Industry 4.0 in the future

- Work experience report - making a report
- Job advertisement; the *CV/Europass*
- Cover letter; Job Application; Using the telephone for a job interview: steps and criteria for searching a job
- Smart City - Agenda 2030: how job and workplace can impact environment

AUTOMATION

- New technology: Silicon Valley
- The problem of E-waste
- Automation at work; Robots through history

Video clip:

“Welcome to Silicon Valley”; “What’s E-waste?”; “History of robots CES 2016”; “Amazing! Conversation between robots, the hunt for AI-BBC”

COMPUTING

- The language of programming
- Alan Turing’s intelligent machines
- *The Imitation Game* (film)

INDUSTRY 4.0 AND FUTURE

- The 4th Industrial Revolution
- A landmark for AI
- Extracts from webnews

Video clip: *“The Fourth Industrial Revolution”; “The Turing test: can a computer pass for a human?”*

READING’S CORNER

George Orwell, a dystopian novel in a cultural and historical context
“1984”

HUMAN CIVIL RIGHTS

Leaders throughout human history: M.L.King, Nelson Mandela, Emmeline Pankrust. From the past to uptoday: focusing on an artist chosen by the students who fought or has been fighting for Human Rights

The UDHR and The UN; the Bill of Right

Activism and its movement

Other Doc videos and articles

Microplastic

AI pros and cons

The 7 steps of AI

Inoltre, sono state svolte attività di *Listening e Reading Comprehension* in preparazione alla prova Invalsi.

SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: ALBERINI PIETRO

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Nessun testo adottato
- Sono stati forniti documenti, link e materiali multimediali

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- I contenuti sono stati scelti collegialmente in ambito delle riunioni disciplinari dagli insegnanti di dipartimento, tenendo conto delle linee guida ministeriali, delle finalità specifiche dell'insegnamento e della possibile eventualità della didattica a distanza;
- Interdisciplinarietà con le materie di specializzazione e umanistiche;
- Risposta agli stimoli provenienti dai processi evolutivi della specifica fascia d'età;
- Interesse e propensione degli studenti;
- Risposta a domande concrete di attualità relative a tematiche specifiche di etica sportiva, di aspetti sociali come l'inclusione, di benessere fisico e cultura della salute, di metodologia dell'allenamento.

PROGRAMMA SVOLTO

- **Giochi sportivi e attività motorie individuali e di gruppo:**
 - Pallatamburello (tecnica individuale, tattica di gruppo);
 - Ultimate frisbee (tecniche di passaggio e di presa; strategia offensiva e difensiva);
 - volley (palleggio, bagher, attacco e battuta; costruzione dell'azione finalizzata all'attacco);

- esercitazioni a carico naturale o con attrezzature finalizzate all'allenamento della forza e dell'ipertrofia muscolare; organizzazione e stesura di un allenamento specifico o di un workout;

- consolidamento tecnico e tattico dei giochi sportivi individuali e di squadra.

● **La trasversalità dello sport:**

- il valore sociale del gioco e dello sport nella storia fino ai giorni d'oggi (l'evoluzione della concezione di cultura sportiva nel corso dei secoli);

- lo sport come strumento di propaganda nei regimi totalitari (i mondiali di calcio italiani del 1934; le olimpiadi di Berlino del 1936)

- guerra fredda e sport (il fenomeno del doping e gli intrecci con la politica)

- sport e discriminazione razziale

- l'impatto sociale e mediatico degli eventi sportivi (olimpiadi del '68, mondiale di rugby del 95, eventi sportivi moderni);

● **La teoria dell'allenamento:**

- capacità condizionali;

- supercompensazione;

- metodologia di allenamento.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: MARIA CHIARA GALLI

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Cataldi-Angioloni-Panichi, *La letteratura al presente*, voll. 3a e 3b, Palumbo Editore
- Brani non antologizzati tratti da altri testi, disponibili in versione digitale nella piattaforma Moodle
- Presentazioni in PowerPoint e materiali multimediali sulla piattaforma Moodle

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

La scelta dei contenuti ha seguito le linee programmatiche comuni stabilite dal gruppo disciplinare di Lettere del Triennio dell'IT.

Nello studio della letteratura è stata privilegiata la trattazione dei principali movimenti e degli autori del secondo Ottocento e della prima metà del Novecento.

Sono stati scelti brani letterari esemplari per l'illustrazione dei temi principali, della poetica e dello stile di ciascun autore, nonché dei motivi dominanti di ciascuna epoca, dei valori estetici, culturali, morali, storici e politici emergenti nelle varie opere. Inoltre sono state selezionate e proposte altre tipologie di testi riguardanti argomenti di attualità per stimolare la discussione, sollecitare la riflessione individuale, la maturazione personale e il senso critico.

Nel corso dell'anno sono stati attuati interventi riguardanti il metodo di studio, l'analisi del testo, l'esposizione orale (lessico, sintassi, articolazione dei contenuti), la produzione scritta.

Quando è stato possibile, si è proceduto parallelamente, sul piano cronologico, nello svolgimento dei programmi di letteratura e di storia e sono stati suggeriti collegamenti con la storia dell'arte, la fotografia, il cinema.

PROGRAMMA SVOLTO

NATURALISMO E VERISMO

Il Positivismo

Il quadro storico-culturale

La modernità e il progresso

La filosofia positivistica

Le idee fondanti della poetica naturalista

E. e J. Goncourt, *Prefazione a Germinie Lacerteux* (Moodle)

E. Zola, da *L'assomoir*, "Gervaise alla finestra", "Nanà"

Le idee fondanti della poetica verista

Giovanni Verga

La biografia

La poetica: l'ideale dell'ostrica, la fiumana del progresso, i vinti, l'ideale della famiglia, la roba

La tecnica narrativa e lo stile: discorso diretto e indiretto libero, lo straniamento, la regressione, la lingua

- I romanzi

Da *I Malavoglia*: la struttura e la trama dell'opera, i personaggi, i temi, lo stile.

La prefazione a *I Malavoglia*,

L'inizio de *I Malavoglia* (la presentazione della famiglia Malavoglia)

"L'addio di 'Ntoni" (Moodle)

Da *Mastro don Gesualdo*: la trama; il tema: la logica della roba.

- Le novelle

Da *Vita dei campi*

Fantasticheria

Rosso Malpelo

La lupa

Da *Novelle rusticane*

La roba

Libertà

IL DECADENTISMO

Il contesto storico e culturale

I caratteri generali del Decadentismo

Il romanzo decadente

La poesia simbolista

C. Baudelaire e la nascita della poesia moderna

Da *I fiori del male*, *L'albatro* e *Corrispondenze*

Giovanni Pascoli

La biografia

La poetica, il simbolismo, il linguaggio.
Da *Il fanciullino, Il fanciullino*

Da *Myrica*
Lavandare
L'assiuolo
X agosto
Temporale, Il tuono, Il lampo

Da *I canti di Castelvecchio*
Il gelsomino notturno
Nebbia

Gabriele D'Annunzio

La biografia, il pensiero: estetismo, superomismo, la "vita come un'opera d'arte", il panismo
Da *Il piacere*
"Andrea Sperelli, l'eroe dell'estetismo"
La conclusione de *Il piacere*

Da *Le vergini delle rocce*,
"Il programma del superuomo"

Da *Alcyone*,
La pioggia nel pineto e Meriggio (vv. 55-109)

Il Novecento

Gli orientamenti culturali e le scoperte scientifiche
Il ruolo dell'artista

Il Futurismo (vedi Moodle)

Filippo Tommaso Marinetti,
Manifesto del futurismo
Manifesto della letteratura futurista (vedi Moodle)

Giuseppe Ungaretti

Da *L'Allegria*: i caratteri generali, la sperimentazione formale. Il tema della guerra.
Veglia
San Martino del Carso
Soldati
Fratelli (Moodle)

Luigi Pirandello

La biografia, la poetica
Da *L'umorismo*, "La differenza fra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata"

Da *Il fu Mattia Pascal* (la trama dell'opera, il personaggio, i temi)
"Adriano Meis e la sua ombra"

Da *Uno, nessuno e centomila* (la trama in breve, il personaggio, i temi)
"La vita non conclude"

Da *Novelle per un anno*

Il treno ha fischiato

La patente (in sintesi: la trama, il protagonista e i temi principali della novella)

I sei personaggi in cerca d'autore (la trama, i temi)

Italo Svevo

La biografia

Trieste e la cultura mitteleuropea; la formazione culturale dello scrittore e la psicoanalisi

La figura dell'inetto nei romanzi di Svevo

Da *Una vita*, "Le ali del gabbiano e il cervello dell'intellettuale"

Da *Senilità*, "Inettitudine e senilità"

Da *La coscienza di Zeno*

Prefazione

La richiesta di matrimonio

La vita è una malattia

Eugenio Montale

La poetica (in sintesi)

Da *Ossi di seppia*,

Spesso il male di vivere

Felicità raggiunta

Il Neorealismo (caratteri generali)

Italo Calvino

La prefazione a *Il sentiero dei nidi di ragno* (Moodle)

Da *Marcovaldo, Luna e Gnac*

Primo Levi

Da *Se questo è un uomo* (l'opera e i temi)

L'arrivo al campo,

I sommersi e i salvati

Shemà

Percorsi tra letteratura, arte, storia ed educazione civica

Immagini di città

Le città di ieri, di oggi e di domani (la città futurista; intervista a S. Boeri sulle città verdi).

Riflessioni sulla guerra e sulla pace

G. Ungaretti (vedi poesie indicate)

E. Lussu, da *Un anno sull'altipiano*, "Austriaci, uomini o nemici"

S. Quasimodo, da *Giorno dopo giorno*, "Uomo del mio tempo"

M. Rigoni Stern, Da *Il sergente nella neve*, "Saper restare uomini"

F. Rampini, *Se vuoi la pace, prepara la guerra* (video Moodle)

G. Strada, letture da *Una persona alla volta* e *Pappagalli verdi* (video Moodle)

Manifesto Russell-Einstein (Moodle)

Pacifismo, voce dell'enciclopedia Treccani (Moodle)

La guerra raffigurata nell'arte

Figure di donna nella letteratura e riflessioni sulla condizione femminile tra Ottocento e Novecento

G. Gozzano, *La signorina Felicita o la felicità* (passi scelti)

S. Aleramo, da *Una donna*, "Era l'ora di rompere una catena" (Moodle)

H. Ibsen, da *Casa di bambola*, "Nora se ne va"

G. D'Annunzio, da *Il piacere*, "Il ritratto di Elena" (Moodle)

Riflessioni sul lavoro

I. Calvino, da *Gli amori difficili*, "Avventura di due sposi" (Moodle)

P. Volponi, da *Memoriale*, "Il lavoro in fabbrica" (Moodle)

La rappresentazione del lavoro e dei lavoratori nell'arte e nella fotografia

P. Ichino, *Il lavoro che uccide, il lavoro che salva*, Milano, 2019 (testo adattato dalla docente, Moodle)

Industria 5.0: verso un'industria più sostenibile, resiliente e incentrata sull'uomo (Moodle)

Riferimenti agli articoli della Costituzione italiana

Testi di varia tipologia

STORIA

DOCENTE MARIA CHIARA GALLI

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Testo/i in adozione e/o sussidi didattici forniti:

- A. Brancati, Trebbi Pagliarani, *Storia in movimento. L'età contemporanea*, vol. 3, La Nuova Italia.
- Dispense e slide preparate dalla docente, materiale multimediale
- Materiali tratti da altri testi (disponibili in versione digitale nella piattaforma Moodle)

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

La scelta dei contenuti ha seguito le linee programmatiche comuni stabilite dal gruppo disciplinare di Lettere del Triennio dell'IT.

Il lavoro ha promosso la conoscenza e l'analisi dei processi storici, in particolare dell'Ottocento e della prima metà del Novecento (con alcuni approfondimenti sulla seconda metà del secolo) nella loro dimensione politica, economica, sociale e culturale. Questo tipo di approccio, volto a collocare nel tempo e a mettere in relazione gli eventi in un ampio contesto diacronico e sincronico, ha permesso agli alunni di cogliere la complessità degli elementi che concorrono a determinare un fatto o un'epoca storica.

All'inizio dell'anno si è reso necessario recuperare alcuni argomenti affrontati in quarta (le rivoluzioni industriali).

Durante tutto l'anno, il programma è stato affrontato sia attraverso sintesi prodotte dalla docente, sia attraverso alcune parti del libro di testo. Le lezioni sono state integrate, quando utile, con video e con l'analisi di documenti.

Si è cercato di procedere parallelamente nello svolgimento del programma di storia e di letteratura italiana per consentire agli alunni di vederne le connessioni. In generale è stata privilegiata la trattazione di temi funzionali alla maturazione personale degli allievi e alla riflessione sul mondo attuale, attraverso lezioni dialogate e di confronto.

PROGRAMMA SVOLTO

Ripasso: La prima e la seconda rivoluzione industriale

Il contesto storico, le trasformazioni nel sistema produttivo e nei rapporti economici e sociali

La funzione della scienza e le nuove fonti di energia

Le trasformazioni del paesaggio

Protezionismo e liberismo

Un nuovo tipo di capitalismo: trust, cartelli, monopoli e oligopoli

Il pensiero di Marx ed Engels

L'età dell'imperialismo

Definizione di imperialismo

Il contesto politico, economico e culturale

Il concetto di nazionalismo

L'Italia post-unitaria

I governi della Destra e della Sinistra storica (in sintesi)

La dottrina sociale della Chiesa: Leone XIII e la *Rerum novarum*

Il governo di Giolitti (in sintesi)

La Prima guerra mondiale e l'intervento italiano

La stagione della Belle époque

La crescita economica e la società di massa

Il contesto politico, storico e culturale prima dello scoppio della guerra

Le cause della guerra, i caratteri del conflitto, i principali eventi bellici

I trattati di pace

La Società delle nazioni (in sintesi)

L'eredità della guerra, la crisi del '29 e il New Deal

La rivoluzione russa

La situazione della Russia prima della rivoluzione

Il marxismo-leninismo

La rivoluzione russa

La nascita dell'URSS

L'avvento dei totalitarismi tra le due guerre

Definizione di totalitarismo

Il fascismo

Problemi socio-economici e politici dell'Italia nel primo dopoguerra: il biennio rosso

Il crollo dello stato liberale e il regime fascista

L'organizzazione del consenso

Le leggi razziali

L'antifascismo

Il nazismo

La Repubblica di Weimar tra instabilità politica e crisi economica

L'ascesa di Hitler al potere e la politica hitleriana

L'ideologia nazista e l'antisemitismo

Lo stalinismo

L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione

Dalla NEP al definitivo superamento dell'economia di mercato

Il culto del capo

Il regime del terrore: i gulag

La Seconda guerra mondiale

Le cause della guerra, i caratteri del conflitto, i principali eventi bellici

La persecuzione degli ebrei e la Shoah

Il crollo del regime fascista, la Resistenza, la nascita della Repubblica italiana, l'Assemblea costituente

I trattati di pace, il processo di Norimberga, il piano Marshall

Il mondo nel bipolarismo

La spartizione dell'Europa, la "cortina di ferro" e la Guerra fredda

La decolonizzazione

L'istituzione dell'ONU

La Nato e il Patto di Varsavia

Il "miracolo economico"

La crisi del bipolarismo e il crollo dell'Urss

Gli anni della contestazione e del terrorismo

Percorsi di riflessione

- La guerra: storia, arte, letteratura, musica (vedi programma di Lingua e letteratura italiana)
- Laboratorio sulle fonti: le canzoni della Prima guerra mondiale
- Propaganda, censura e libertà di espressione tra passato e presente

ALLEGATO 2: Testo simulazione prima prova scritta



ISTITUTO SUPERIORE "E. FERMI"

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

SIMULAZIONE PROVA DI ITALIANO A.S. 2023-24

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria, Il Porto Sepolto*

Risvegli

Mariano il 29 giugno 1916

Ogni mio momento
io l'ho vissuto
un'altra volta
in un'epoca fonda
fuori di me

Sono lontano colla mia memoria
dietro a quelle vite perse

Mi desto in un bagno
di care cose consuete
sorpreso
e raddolcito

Rincorro le nuvole
che si sciolgono dolcemente
cogli occhi attenti
e mi rammento
di qualche amico
morto

Ma Dio cos'è?

E la creatura
atterrita
sbarra gli occhi
e accoglie
goccioline di stelle
e la pianura muta

E si sente
riavere

da *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

Comprensione e Analisi

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali *risvegli* allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

Interpretazione

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori a te noti o con altre forme d'arte del Novecento.



Simulazione 2024
Prima prova scritta

PROPOSTA A2

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

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

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

M’ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell’anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com’era e senz’obblighi di sorta!

Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi.

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

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

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

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



Simulazione 2024
Prima prova scritta

Comprensione e Analisi

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

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

Interpretazione

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



Simulazione 2024
Prima prova scritta

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il *premier* britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto.

L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: *Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945*, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.

Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941

Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'Urss e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra Urss e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler.

Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema e definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi.

Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...]

W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941

Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora.

Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...]

A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...]

Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...]

Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...]



Simulazione 2024
Prima prova scritta

Comprensione e Analisi

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

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine '*chiarezza*' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?
3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individualo e spiega i motivi per cui è stato evocato.

Produzione

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.



Simulazione 2024
Prima prova scritta

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Giuseppe De Rita**, *Corriere della Sera*, 29 marzo 2022, p. 26.

La potenza dell'opinione, inarrestabile e preoccupante

Dicevano i nostri vecchi che «la matematica non è un'opinione», sicuri che le verità indiscutibili non possono essere scalfite da ondegianti valutazioni personali, spesso dovute a emozioni interne e collettive.

Temo che quella sicurezza non abbia più spazio nell'attuale dinamica culturale. Se qualcuno si esponesse a dire che due più due fa quattro, si troverebbe subito di fronte qualcun altro che direbbe «questo lo dice lei», quasi insinuando il dubbio che non si tratta di una verità, ma di una personale opinione. Vigge ormai da tempo qui da noi la regola «uno vale uno». Non ci sono verità che non possano essere messe in dubbio: tu la pensi così, ma io la penso al contrario e pari siamo. Non ci sono santi, dogmi, decreti, ricerche di laboratorio, tabelle statistiche; vale e resta dominante il primato dell'opinione personale.

Siamo così diventati un popolo prigioniero dell'opinionismo [...]. Basta comprare al mattino un quotidiano e si rimane colpiti da prime pagine piene di riferimenti che annunciano tanti articoli interni, quasi tutti rigorosamente legati a fatti d'opinione, a personaggi d'opinione, a polemiche d'opinione, in un inarrestabile primato *dell'Opinione regina mundi* (“*regina del mondo*”) [...]

Non ci rendiamo però conto che restiamo tutti prigionieri di livelli culturali bassi, inchiodati alle proprie opinioni, refrattari a livelli più alti di conoscenza, restii all'approfondimento, al confronto, alla dialettica. Non interessa la dimensione scientifica di una malattia, vale l'onda d'opinione che su quella malattia si è formata o si può formare; non interessa la dimensione complessa di un testo di legge o di una sentenza, vale l'onda d'opinione che si forma su di esse; non interessa la incontrovertibilità di un dato economico o di una tabella statistica, vale l'onda d'opinione che ci si può costruire sopra; non interessa la lucidità di una linea di governo del sistema, vale lo scontro di opinioni [...] che su di essa si scatena. Ma senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose; con l'effetto finale che nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà.

Viene addirittura il sospetto che si sia in presenza di un uso primordiale ma sofisticato dell'opinione; e non si sa chi e come la gestisce.

[...] Non c'è dato comunque di sapere (visto che pochi lo studiano) dove potrebbe portarci la progressiva potenza dell'Opinione [...]. Converterà però cominciare a pensarci sopra, magari partendo dal preoccuparci che la nostra comunicazione di massa si ingolfi troppo nell'opinionismo autoalimentato e senza controllo.

Comprensione e Analisi

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

1. Esponi in sintesi il contenuto del testo, evidenziandone i punti-chiave.
2. Definisci il concetto di «*opinionismo*» così come emerge dal testo.
3. L'autore allude ai valori dell'«*approfondimento*», del «*confronto*», della «*dialettica*»: chiarisci in che modo questi fattori possono contribuire al raggiungimento di «*livelli più alti di conoscenza*».
4. Illustra quali sono le preoccupazioni dell'autore rispetto alla «*progressiva potenza dell'Opinione*».

Produzione

Il testo richiede una riflessione sul diritto alla libertà di pensiero e sul diritto di nutrire dubbi. Tenendo presenti questi singoli aspetti e le diverse onde di opinione elencate dall'autore, prendi posizione sull'affermazione «... *senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose*» e, in particolare, sul pericolo che «*nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà*».

Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.



Simulazione 2024
Prima prova scritta

PROPOSTA B3

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia** *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di smartphone, di smartwatch, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "smart", "deep", "learning" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife* e *nell'infosfera*. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (*friendly*) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente *friendly*, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

1 "onlife": neologismo creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sul termine "online" ("in linea") e "offline" ("non in linea"): "onlife" è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi ("on+life")

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Per quale motivo l'autore afferma 'il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna'?
3. Secondo Luciano Floridi, 'il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione'. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere 'sempre più onlife e nell'infosfera'?

Produzione

L'autore afferma che '*Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente*'. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "*Intelligenza Artificiale*". Elaboro un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.



Simulazione 2024
Prima prova scritta

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

PROPOSTA C1

Testo tratto dal discorso di insediamento tenuto il 3 luglio 2019 dal Presidente del Parlamento europeo **David Maria Sassoli**.

(<https://www.ilfoglio.it/esteri/2019/07/03/video/il-manifesto-di-david-sassoli-per-una-nuova-europa-263673/>)

“La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità, solidarietà deve essere perseguita ogni giorno. Dentro e fuori l’Unione europea.

Care colleghe e cari colleghi, pensiamo più spesso al mondo che abbiamo il dovere di vivere e alle libertà di cui godiamo. [...] Ripetiamolo. Perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere e questa non è una cosa banale. Che il valore della persona e la sua dignità sono il modo di misurare le nostre politiche. Che da noi in Europa nessuno può tappare la bocca agli oppositori. Che i nostri governi e le istituzioni che ci rappresentano sono il frutto della democrazia, di libere scelte, libere elezioni. Che nessuno può essere condannato per la propria fede religiosa, politica, filosofica. Che da noi ragazzi e ragazze possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni. Che nessun europeo può essere umiliato, emarginato per il suo orientamento sessuale. Che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità”.

David Maria Sassoli, giornalista e poi deputato del Parlamento europeo, di cui è stato eletto Presidente nel 2019, è prematuramente scomparso l’11 gennaio 2022. I concetti espressi nel suo discorso di insediamento costituiscono una sintesi efficace dei valori che fondano l’Unione europea e riaffermano il ruolo che le sue istituzioni e i suoi cittadini possono svolgere nella relazione con gli altri Stati. Sviluppa una tua riflessione su queste tematiche anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Il Manifesto della comunicazione non ostile (www.paroleostili.it/manifesto/)

1. Virtuale è reale

Dico e scrivo in rete solo cose che ho il coraggio di dire di persona.

2. Si è ciò che si comunica

Le parole che scelgo raccontano la persona che sono: mi rappresentano.

3. Le parole danno forma al pensiero

Mi prendo tutto il tempo necessario a esprimere al meglio quel che penso.

4. Prima di parlare bisogna ascoltare

Nessuno ha sempre ragione, neanche io. Ascolto con onestà e apertura.

5. Le parole sono un ponte

Scelgo le parole per comprendere, farmi capire, avvicinarmi agli altri.



Simulazione 2024
Prima prova scritta

6. Le parole hanno conseguenze

So che ogni mia parola può avere conseguenze, piccole o grandi.

7. Condividere è una responsabilità

Condivido testi, video e immagini solo dopo averli letti, valutati, compresi.

8. Le idee si possono discutere. Le persone si devono rispettare

Non trasformo chi sostiene opinioni che non condivido in un nemico da annientare.

9. Gli insulti non sono argomenti

Non accetto insulti e aggressività, nemmeno a favore della mia tesi.

10. Anche il silenzio comunica

Quando la scelta migliore è tacere, taccio

Il *Manifesto delle parole non ostili* è un decalogo con i principi per migliorare il comportamento in rete, per suggerire maggiore rispetto per gli altri attraverso l'adozione di modi, parole e comportamenti, elaborato nel 2017. Sei del parere che tale documento abbia una sua utilità? Quali principi del decalogo, a tuo avviso sono particolarmente necessari per evitare le storture della comunicazione attuale?

Argomenta il tuo punto di vista facendo riferimento alle tue conoscenze, al tuo percorso civico, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 5 ore.

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

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

La simulazione della seconda prova scritta si svolgerà il 15.05.2024.