



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO
“VITTORIO EMANUELE III”
di PALERMO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5C

ELETTRONICA ED Elettrotecnica
ARTICOLAZIONE Elettrotecnica

ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

Indice:

1. Profilo dell'indirizzo e Competenze
2. Docenti componenti il Consiglio di Classe
3. Elenco Alunni (Allegato riservato)
4. Membri Interni
5. Presentazione della Classe
6. Attività Integrative Extracurricolari
7. Relazioni finali docenti e programmi svolti
8. PCTO e Apprendistato
9. Griglie di valutazione del colloquio e delle prove scritte
10. Simulazione prima e seconda prova Esami di Stato

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO E COMPETENZE

Competenze del diplomato nel settore tecnologico Specializzazione Elettrotecnica ed Elettronica articolazione Elettrotecnica

L'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche di tutti i sistemi elettrici, rivolti sia alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, sia alla generazione, alla trasmissione e alla elaborazione di segnali analogici e digitali, sia alla creazione di sistemi automatici. Grazie a questa ampia conoscenza di tecnologie, i diplomati dell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" sono in grado di operare in molte e diverse situazioni: organizzazione dei servizi ed esercizio di sistemi elettrici; sviluppo e utilizzazione di sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici; utilizzazione di tecniche di controllo e interfaccia, basati su software dedicati; automazione industriale e controllo dei processi produttivi, processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo; mantenimento della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale. L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica, dell'elettronica, dell'automazione delle loro applicazioni si sviluppa principalmente nel primo biennio. La progettazione, lo studio dei processi produttivi e il loro inquadramento nel sistema aziendale sono presenti in tutti e tre gli ultimi anni, ma specialmente nel quinto vengono condotte in modo sistematico su problemi e situazioni complesse. L'attenzione per i problemi sociali e organizzativi accompagna costantemente l'acquisizione della padronanza tecnica. In particolare sono studiati, anche con riferimento alle normative, i problemi della sicurezza, sia ambientale che lavorativa. L'articolazione Elettrotecnica è dedicata ad approfondire le conoscenze e le pratiche di progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

Competenze da perseguire durante il percorso triennale

I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:

Competenze

1. applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica
2. utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
3. analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento
4. analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
5. redigere relazioni tecniche e documentare le attività, individuali e di gruppo, relative a situazioni professionali
6. gestire progetti
7. gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali
8. utilizzare linguaggi di programmazione di diversi livelli riferiti ad ambiti specifici di applicazione
9. analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici

Informazioni sull'indirizzo di studi

<i>PIANO ORARIO</i>	<i>Primo biennio</i>		<i>Secondo biennio</i>		
<i>Discipline</i>	<i>1° anno</i>	<i>2° anno</i>	<i>3° anno</i>	<i>4° anno</i>	<i>5° anno</i>
Lingua e lettere italiane	4	4	4	4	4
Geografia	-	1	-	-	-
Storia	2	2	2	2	2
Lingua straniera	3	3	3	3	3
Matematica e complementi di Matematica	4	4	4	4	3
Elettrotecnica ed Elettronica	-	-	6(3)	6(3)	6(4)
Sistemi elettrici ed automatici			4(2)	5(3)	5(3)
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			6(3)	5(3)	6(3)
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate -Scienza della Terra e Biologia	2	2	-	-	-
Fisica e Laboratorio	3(1)	3(1)	-	-	-
Chimica e Laboratorio	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie informatiche	3(2)	-	-	-	-

Scienze e tecnologie applicate	-	3(2)	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione/ Attività alternativa	1	1	1	1	1
Totali	32	33	32	32	32

s = scritto; o = orale; p = pratico; g = grafico. Le ore tra parentesi sono di laboratorio. è possibile prevedere una attività progettuale interdisciplinare per un numero di ore non superiore al 10% del monte ore annuo delle discipline coinvolte.

FINALITÀ GENERALI DELLA SCUOLA

- Realizzare un'azione educativa mirata al rispetto della dignità umana, al rispetto dell'ambiente di lavoro, alla collaborazione, alla promozione di ogni persona, anche attraverso la valorizzazione dei propri talenti;
- realizzare un'azione educativa mirata alla formazione di un cittadino critico e consapevole per una cittadinanza attiva;
- elaborare una professionalità moderna e qualificata, fondata su una solida base culturale e un'adeguata competenza tecnico-scientifica;
- aprire la scuola alla realtà esterna, locale, europea ed internazionale.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Valorizzare l'alunno come persona nella sua specificità di apprendimento, nella sua capacità intrinseca di scegliere, discernere, capire, con particolare attenzione al rispetto per ogni forma di diversità e di svantaggio;
- rendere la scuola "officina", laboratorio, luogo propositivo, capace di creare individui in grado di elaborare e realizzare progetti, dai più semplici ai più complessi, testimonianza di una partecipazione attiva e di un contributo personale al processo produttivo;
- essere attenti alle continue innovazioni tecnologiche e didattiche per offrire maggiori servizi informativi e formativi;
- potenziare le competenze professionalizzanti;
- promuovere la dimensione europea dell'istruzione;
- favorire i legami tra la scuola e il mondo del lavoro anche in contesti internazionali;
- potenziare le abilità linguistico-comunicative;
- educare gli allievi al riconoscimento della propria identità culturale e al rispetto di quella degli altri;
- correggere e migliorare i risultati conseguiti mediante un processo di valutazione e di autovalutazione;
- rafforzare il livello di partecipazione e di appartenenza degli utenti alla scuola;
- coinvolgere le componenti dell'istituto in iniziative rivolte al sociale;
- favorire un clima di serena collaborazione tra tutte le componenti scolastiche (dirigente scolastico, alunni, genitori, personale docente e ATA).

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

Il Consiglio di Classe, in linea con quanto previsto dalla Riforma e dalle Linee Guida per il passaggio al nuovo ordinamento (D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3) e tenendo conto delle competenze chiave per l'apprendimento lungo l'arco della vita espresse nella Raccomandazione Europea 22 maggio 2018 dal Consiglio dell'Unione europea ha elaborato un piano formativo per competenze.

	Le 8 competenze	Descrizione
1	Competenza alfabetica funzionale	La competenza alfabetica funzionale indica la capacità di comunicare in forma orale e scritta in tutta una serie di situazioni e di sorvegliare e adattare la propria comunicazione in funzione della situazione. Questa competenza comprende anche la capacità di distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, di usare ausili, di formulare ed esprimere argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto. Essa comprende il pensiero critico e la capacità di valutare informazioni e di servirsene.
2	Competenza multilinguistica	Questa competenza richiede la conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse e la consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. È importante la conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.
3	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo. La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.
4	Competenza digitale	La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cybersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.
5	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.
6	Competenza in materia di cittadinanza	La competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità. (...) Per la competenza in materia di cittadinanza è indispensabile la capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società.
7	Competenza imprenditoriale	La competenza imprenditoriale presuppone la consapevolezza che esistono opportunità e contesti diversi nei quali è possibile trasformare le idee in azioni nell'ambito di attività personali, sociali e professionali, e la comprensione di come tali opportunità si presentano. (...)Le capacità imprenditoriali si fondano sulla creatività, che comprende immaginazione, pensiero strategico e risoluzione dei problemi, nonché riflessione critica e costruttiva in un contesto di innovazione e di processi creativi in evoluzione.
8	Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	Questa competenza richiede la conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, regionali, europee e mondiali, comprese le loro lingue, il loro patrimonio espressivo e le loro tradizioni, e dei prodotti culturali, oltre alla comprensione di come tali espressioni possono influenzarsi a vicenda e avere effetti sulle idee dei singoli individui.

Ciascun docente ha tenuto conto delle indicazioni contenute nella tabella sopra proposta nell'elaborazione della propria programmazione disciplinare. Inoltre in merito all'insegnamento trasversale di Educazione Civica, per un monte annuo orario di almeno 33 ore, da svolgersi nell'ambito del monte orario obbligatorio previsto dall'ordinamento vigente, le ore annuali sono state suddivise fra le discipline secondo quanto stabilito in ambito dipartimentale, in conformità con quanto contenuto nel PTOF.

2. COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>Docente</i>	<i>Materia</i>	<i>Ore di Lezione</i>
CARLINO MARIA GRAZIA RITA	LINGUA LETT.ITALIANE, STORIA I040, EDUCAZIONE CIVICA - (Coordinatrice)	6
CONDORELLI ENRICO	SISTEMI AUTOMATICI ELETT I175, EDUCAZIONE CIVICA	3
D'ARPA PIETRO	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA I127, EDUCAZIONE CIVICA	6
LANTERNA FRANCESCO	LINGUA INGLESE I028, EDUCAZIONE CIVICA	3
LIBERTO INES	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE I555, EDUCAZIONE CIVICA	2
MATRANGA ANTONINO	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI I188, EDUCAZIONE CIVICA	3
PELLERITI SONIA	RELIGIONE CATTOLICA I666, EDUCAZIONE CIVICA	1
POLLARA PATRIZIA	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA I251, EDUCAZIONE CIVICA	3
PULEO EMANUELE	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA I127, EDUCAZIONE CIVICA	4
PULEO EMANUELE	SISTEMI AUTOMATICI ELETT I175, EDUCAZIONE CIVICA	5
PULEO EMANUELE	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI I188, EDUCAZIONE CIVICA	6

3. ELENCO ALUNNI FREQUENTANTI LA CLASSE

(Allegato n.1 in busta riservata)

4. MEMBRI INTERNI

Docente commissario	Materia
CARLINO MARIA GRAZIA RITA	LINGUA LETT.ITALIANE, STORIA I040, EDUCAZIONE CIVICA - (Coordinatrice)
CONDORELLI ENRICO	SISTEMI AUTOMATICI Elett I175, EDUCAZIONE CIVICA
LIBERTO INES	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE I555, EDUCAZIONE CIVICA

5. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 19 alunni, tutti provenienti dalla 4C Elettrotecnica dell'Istituto.

Nel corso del triennio, la classe, per quanto concerne l'aspetto relazionale, ha manifestato una buona propensione alla solidarietà e al dialogo, mostrandosi sufficientemente unita e aperta alla collaborazione reciproca, con una efficace ricaduta sul processo di crescita formativa. I rapporti con il *team* docente sono stati soddisfacenti durante l'intero percorso formativo.

Le attività di PCTO, svolte nell'arco del secondo biennio e del quinto anno, sono state seguite con interesse e hanno contribuito sia a sviluppare le competenze trasversali che a far scoprire inclinazioni e orientamenti.

Sette alunni sono stati impegnati in attività di apprendistato in aziende del territorio: esperienza sicuramente arricchente e significativa per la crescita personale e per l'acquisizione di competenze in ambito lavorativo, ma anche impegnativa in quanto ha comportato uno sforzo non indifferente, negli alunni coinvolti, per mantenere i ritmi dei compagni e il rispetto dei tempi e delle consegne. Complessivamente positivi i risultati.

In merito al raggiungimento degli obiettivi prefissati in fase di programmazione iniziale, nel complesso, la classe ha conseguito, alla data odierna, risultati sufficienti nella maggioranza delle materie anche se, al momento, i risultati di qualche studente, il cui impegno e volontà sono stati altalenanti, sono solo accettabili in alcune discipline.

Si possono individuare tre fasce di livello:

FASCIA A

Un gruppo ristretto di alunni ha raggiunto in modo pienamente soddisfacente gli obiettivi prefissati in tutte le discipline e ha partecipato in modo molto propositivo alle attività; tali allievi possiedono, in termini di conoscenze e competenze, una buona padronanza dei linguaggi disciplinari e discrete capacità di analisi e sintesi oltre a un metodo di studio efficace e hanno evidenziato affidabilità ed autonomia nell'impegno, partecipazione attiva e costruttiva al dialogo didattico-educativo e sono riusciti a conseguire discrete e/o buone competenze.

FASCIA B

Un congruo numero di alunni ha dimostrato di possedere conoscenze corrette e sufficientemente rielaborate che riesce, nel complesso, ad esprimere con adeguate capacità di analisi, sintesi e di utilizzo di termini e concetti specifici sebbene abbia rivelato generalizzate difficoltà nell'acquisizione delle competenze logico-matematiche

FASCIA C

Alcuni studenti, più fragili nella preparazione di base, hanno presentato evidenti difficoltà nell'elaborazione autonoma dei contenuti e nell'utilizzo dei linguaggi specifici, da addebitare a persistenti carenze, ad un impegno discontinuo ed occasionale e/o ad un metodo di studio inefficace; tali allievi, ad oggi, presentano, in più discipline, conoscenze superficiali o non adeguatamente rielaborate. Le problematiche legate alla maggiore complessità dei contenuti sviluppati, unita a volte a problematiche personali e/o familiari, hanno sicuramente ostacolato, soprattutto negli alunni più deboli, la possibilità di una più ampia e consolidata acquisizione di abilità, metodi e linguaggi specifici, influenzando sensibilmente su processi di apprendimento, acquisizione di competenze, nonché sulle programmazioni dei singoli docenti.

Le singole situazioni saranno esaminate in sede di scrutinio finale dopo aver rilevato anche le ultime valutazioni.

Eventuali relazioni relative ad adattamenti didattici saranno contenute in allegato riservato (Allegato riservato n.2).

PERCORSO EDUCATIVO

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, il C.d.C. ha messo in atto le strategie didattiche di volta in volta ritenute più idonee. In particolare, per migliorare la conoscenza della personalità dell'alunno e favorirne il successo formativo, il C.d.C.:

- ha favorito la comunicazione scuola-famiglia;
- ha utilizzato il metodo deduttivo per lo sviluppo delle abilità logico-risolutive;
- ha elaborato quadri sinottici relativi alle lezioni svolte;
- ha richiesto allo studente di schematizzare gli argomenti studiati, riassumere, prendere appunti, anche utilizzando grafici;
- ha stimolato lo studente ad un uso abituale del libro di testo.

All'interno delle singole discipline, ogni argomento è stato affrontato tenendo presenti gli obiettivi trasversali comuni alle varie materie oggetto di studio.

Ci si è avvalsi di metodologie diverse (approccio deduttivo, induttivo, metodo di ricerca), che sono state alternate e integrate sulla base delle esigenze emerse durante lo svolgimento dell'attività didattica; sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di recupero in orario scolastico. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, dispense, saggi, materiale multimediale. Il Consiglio di classe non ha individuato alcuna disciplina non linguistica per il CLIL .

Criteri generali di valutazione

I seguenti criteri sono elaborati in accordo a quanto previsto nel PTOF, per la valutazione intermedia e finale degli apprendimenti.

Gli elementi di cui tener conto scaturiscono dall'osservazione del contesto classe e di come lo studente si comporta nell'affrontare le attività didattiche. Essi sono:

- 1) in riferimento all'esperienza generale degli studenti:
 - a) la capacità organizzativa
 - b) lo spirito di collaborazione con i compagni nello svolgimento delle consegne
 - c) il senso di responsabilità e l'impegno
- 2) in riferimento alla partecipazione alle lezioni:
 - a) la presenza regolare
 - b) la partecipazione attiva
- 3) in riferimento alle verifiche orali:
 - a) la capacità di sostenere un discorso nello specifico contesto comunicativo
 - b) la correttezza dei contenuti
 - c) la padronanza e l'uso del linguaggio proprio della disciplina
- 4) in riferimento alle verifiche scritte e/o tecnico-pratiche:
 - a) l'applicazione corretta dei contenuti acquisiti
 - b) il livello di approfondimento e di personalizzazione di quanto prodotto
 - c) il livello di autonomia nell'affrontare il compito proposto
- 5) in riferimento allo svolgimento di compiti e/o attività da svolgere a casa:
 - a) la puntualità e la regolarità nella consegna o nell'esecuzione di quanto richiesto
 - b) la correttezza dei contenuti e la cura nell'esecuzione

In presenza di BES, la valutazione dovrà tenere conto degli obiettivi previsti nel PEI o nel PDP.

La valutazione finale assegnata risulterà dalla sintesi di tutti gli elementi di valutazione acquisiti, delle osservazioni e rilevazioni effettuate nel corso dell'intero periodo didattico ma anche degli esiti delle verifiche effettuate in seguito alle iniziative volte al recupero delle carenze formative eventualmente registrate nel precedente anno scolastico.

Tenendo conto di tutte le osservazioni prime elencate, la valutazione sarà effettuata utilizzando la seguente griglia di valutazione tenendo conto dei tre aspetti delle conoscenze, abilità e competenze raggruppate in livelli:

Livello	1	2	3	4	5
Conoscenze	Gravissime lacune anche negli snodi fondamentali della materia	Presenza di lacune in alcuni degli snodi fondamentali della materia	Padroneggia in maniera sostanzialmente corretta i contenuti disciplinari e gli snodi fondamentali presentando solo lacune di lieve entità	Padroneggia in maniera completa corretta i contenuti disciplinare gli snodi fondamentali dimostrando anche un certo grado di approfondimento	Padroneggia in maniera completa ed esaustiva i contenuti disciplinari dimostrando anche capacità di approfondimento e ricerca autonomo
Abilità	Non sa svolgere anche i compiti più semplici; Non è in grado di esporre in forma orale i contenuti disciplinari;	Sa svolgere in maniera parziale e incompleta i compiti assegnati; L'esposizione orale è frammentata e stentata	È in grado di svolgere la maggior parte dei compiti assegnati in maniera generalmente corretta; L'esposizione orale è completa ma non approfondita;	È in grado di risolvere i compiti assegnati in maniera corretta e autonoma; L'esposizione orale è completa e dimostra una padronanza negli argomenti trattati;	È in grado di risolvere i compiti assegnati in maniera corretta, autonoma e in maniera approfondita integrando con le proprie conoscenze. L'esposizione orale è brillante dimostrando una notevole padronanza negli argomenti trattati
Competenze	Non è in grado di applicare quanto appreso;	È in grado di utilizzare parzialmente quanto appreso in contesti diversi;	È in grado di utilizzare quanto appreso in nuovi problemi di semplice risoluzione;	È in grado di utilizzare quanto appreso in nuovi problemi rielaborando in maniera approfondita quanto appreso;	Dimostra ampia capacità di lavoro autonomo e di applicazioni di quanto appreso in diversi contesti;
Giudizio	Scarso	Gravemente insufficiente / insufficiente	Sufficiente	Discreto / buono	Ottimo / eccellente
Valutazione	1 – 3	4 – 5	6	7 – 8	9 - 10

Ad integrazione della valutazione disciplinare, si adotta la seguente griglia per la valutazione del comportamento:

Valutazione	Indicatori	Giudizio sintetico
<p>10 (solo all'unanimità del Consiglio di Classe)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • comportamento sempre corretto • assume un atteggiamento proattivo in classe <p>rispetto delle consegne</p>	<p>Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne. Comunica in modo sempre appropriato e rispettoso. Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo. Favorisce il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità esemplari.</p> <p>Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.</p>
<p>9</p>	<ul style="list-style-type: none"> • comportamento sempre corretto • frequente partecipazione attiva all'attività in classe • puntuale rispetto delle consegne 	<p>Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne. Comunica in modo corretto.</p> <p>Interagisce in modo partecipativo e costruttivo.</p> <p>E' disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza assidua, quasi sempre puntuale. Rispetta attentamente le regole.</p>
<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> • comportamento generalmente corretto • adeguata partecipazione attiva all'attività in classe <p>generale rispetto delle consegne</p>	<p>Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne. Comunica in modo complessivamente adeguato. Interagisce attivamente. Cerca di essere disponibile al confronto nel</p>

		rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità buone. Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.
7	<ul style="list-style-type: none"> • note disciplinari • frequente mancato rispetto delle consegne • numero di ingressi in ritardo e/o a seconda ora superiore a quanto consentito per il periodo didattico in base al regolamento di istituto vigente • ore di assenze non adeguatamente giustificate compreso tra il 15% e il 25% dell'orario annuale personalizzato. 	Assolve in modo non ben organizzato agli impegni scolastici, non sempre rispetta i tempi e le consegne. Comunica in modo non sempre adeguato e rispettoso. Interagisce in modo collaborativo. È parzialmente disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità non del tutto adeguate. La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata.
6	<ul style="list-style-type: none"> • comportamenti che hanno comportato sanzioni disciplinari per un numero di giorni complessivo compreso tra 1 e 14. • Numero di assenze non adeguatamente giustificate uguale o superiore al 25% dell'orario annuale personalizzato. 	Assolve in modo poco organizzato agli impegni scolastici, non rispetta i tempi di consegna. Adotta spesso comportamenti non idonei all'ambiente scolastico e mostra uno scarso livello di rispetto nei confronti della comunità scolastica. Presenta un elevato numero di assenze.
1-5	<ul style="list-style-type: none"> • comportamenti che hanno comportato sanzioni disciplinari per un numero di giorni complessivo superiore a 14. 	In caso di valutazione negativa, si deve ampiamente motivare sulle cause, stigmatizzando i gravi comportamenti che hanno causato il giudizio insufficiente.

La valutazione attribuita sarà data dalla media, arrotondata, dei punteggi attribuiti a ciascun indicatore. Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate prove di simulazione di prima e seconda prova, valutate con le griglie di valutazione proposte dal Ministero, modificate e adottate dai dipartimenti dell'Istituzione Scolastica.

6- ATTIVITA' EXTRACURRICULARI

Gli studenti, oltre alle attività svolte nel corso del secondo biennio, documentate agli atti della scuola, nel corrente anno scolastico sono stati coinvolti nelle seguenti iniziative:

- Incontri con esperti di settore
- Orientamento al lavoro e agli studi universitari
- Partecipazione al “Progetto Cinema” proposto dal Dipartimento di Discipline Umanistiche, presso il cinema Gaudium, per la proiezione del film “C’è ancora domani”, di Paola Cortellesi
- Partecipazione al “Progetto Teatro” proposto dal Dipartimento di Discipline Umanistiche, presso il Teatro Libero, per gli spettacoli “*A number*” di Caryl Churchill, “Il 20 novembre” di Lars Norèn, “Non mi serve niente” di Mario Marinelli.

7- RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI SVOLTI

- ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

DOCENTI: Prof. D'Arpa Pietro, Prof. Puleo Emanuele

-ITALIANO E STORIA

DOCENTE: Prof.ssa Carlino Maria Grazia Rita

-LINGUA INGLESE

DOCENTE: Prof. Lanterna Francesco

- MATEMATICA

DOCENTE: Prof.ssa Pollara Patrizia

-RELIGIONE

DOCENTE: Prof.ssa Pelleriti Sonia

- SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Prof. Liberto Ines

-SISTEMI AUTOMATICI ELETTRICI E LABORATORIO

DOCENTI: Prof. Condorelli Enrico, Prof. Puleo Emanuele

-TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI E LABORATORIO

DOCENTI: Prof.Matranga Antonino, Prof. Puleo Emanuele

Testo utilizzato: Gaetano Conte, "MACCHINE ELETTRICHE", ed. HOEPLI

Premessa

La classe è stata assegnata allo scrivente già dal terzo anno. e ha mostrato fin dalle prime lezioni un grado di attenzione mediamente adeguato. Lo scrivente ha osservato gli alunni al fine di evidenziare i punti di debolezza e di forza di ciascuno di essi. Si è quindi effettuato un ripasso degli argomenti propedeutici e necessari alla comprensione degli argomenti del corrente anno scolastico. Già dal primo quadrimestre alcuni degli alunni hanno dimostrato purtroppo un impegno discontinuo sia nel ripassare detti argomenti che nel proseguire il percorso di apprendimento. Lo studio autonomo pomeridiano è stato per alcuni alunni costante con rendimento appena sufficiente.

Gli incontri con le famiglie si sono avuti ed hanno dato luogo ad una presa di coscienza vera da parte dell'alunno ed a un maggiore impegno nello studio ma soltanto per alcuni. L'ultimo periodo del corrente anno scolastico verrà utilizzato per approfondire e colmare dette lacune oltre che definire le valutazioni.

Gli scriventi hanno progettato e messo in atto una didattica che si presentasse nella maniera più varia, consona ed alla portata di tutti gli alunni ed in particolare:

- sono state effettuate le prove sulle macchine in presenza utilizzando i laboratori e le macchine a disposizione;
- sono state effettuate verifiche orali e si è cercato di dare priorità agli alunni volontari e/o programmando le interrogazioni;
- sono stati utilizzati i libri di testo, testi integrativi, articoli di siti specializzati, materiale multimediale spunti per riflessioni.

Metodologia didattica

Lo studio delle macchine elettriche ha seguito una metodologia che mette in evidenza i principi fisici di elettrotecnica/elettronica ed in particolare dell'elettromagnetismo che sta alla base del loro funzionamento. Detta fase è stata sempre preceduta dalla descrizione delle varie parti e componenti delle macchine. Solo successivamente al fine di consolidare detti concetti teorici, gli alunni sono stati impegnati nella risoluzione di casi pratici professionali esplicitati in esercizi. Contestualmente sono state effettuate in laboratorio le esercitazioni pratiche, consistenti per lo più nel collaudo delle macchine trattate in teoria. Dette prove hanno avuto l'intento di mettere in evidenza il risvolto e le risultanze delle misure sulle macchine in assoluta coerenza con i principi fisici studiati. Inoltre va evidenziato che le attività didattiche sono state programmate per consentire agli alunni il naturale e consapevole apprendimento degli obiettivi prefissati. Pertanto, tenendo

20

conto delle lacune degli alunni, gli argomenti sono stati trattati attraverso lezioni frontali e lavori di gruppo che hanno previsto, in itinere, momenti di feedback e approfondimento per garantire alla classe l'assimilazione dei contenuti e l'acquisizione delle competenze previste. A tal fine, prima dell'inizio di ciascun modulo, si sono comunicati agli allievi gli obiettivi da raggiungere e le modalità di svolgimento.

La metodologia utilizzata prevede i seguenti momenti:

- comunicare gli obiettivi didattici che s'intendono perseguire e le relative applicazioni pratiche;
- introdurre degli argomenti mediante lezione frontale integrata ed arricchita da prove di laboratorio;
- dialogare con gli allievi proponendo quesiti per alimentare una partecipazione collettiva sulle finalità dell'unità didattica in oggetto;
- assicurare l'apprendimento ed il consolidamento dei diversi argomenti mediante esercizi guidati da svolgere in classe e compiti a casa;
- individuare i diversi ritmi di apprendimento degli allievi;
- mettere in atto interventi di "feedback" al fine di rendere più incisiva l'azione del docente;
- redigere relazioni scritte su esperienze di laboratorio;
- eseguire esercizi di consolidamento ed approfondimento dei concetti teorici.

Tipologie delle prove di verifica

Il processo di verifica si è esplicitato attraverso verifiche orali da posto con cadenza giornaliera ed alla lavagna a fine dell'unità didattica, la valutazione delle relazioni tecniche per ciascuna prova di laboratorio, le verifiche scritte di casi pratici professionali a soluzione rapida, la trattazione sintetica di argomenti.

Gli interventi di recupero sono stati posti in essere mediante ripasso in classe, esercizi di riepilogo ma non sempre vi sono stati risultati positivi di rilievo. Per qualche alunno detti momenti sono stati vissuti senza coinvolgimento.

Gli alunni opportunamente guidati, prima di iniziare gli argomenti nuovi, rispondevano alle domande poste sugli argomenti precedenti ripassando insieme ai docenti. Si è reso necessario quindi trattare alcuni aspetti delle macchine nei suoi livelli essenziali senza potere approfondire. Va comunque sottolineato che questo ultimo periodo che rimane verrà utilizzato per approfondire e colmare dette lacune oltre che definire le valutazioni finali.

Tutto ciò premesso, alla data attuale, si distinguono sostanzialmente, nel gruppo classe, tre fasce di alunni. La prima è costituita da pochi alunni che studiano costantemente e hanno dimostrato particolare interesse verso la disciplina, capacità di apprendimento e di sintesi adeguate destinate a raggiungere nel complesso una preparazione discreta/buona. Altri alunni hanno dimostrato un interesse e un impegno nello

studio non costante e grazie alle attività di recupero effettuata hanno raggiunto livelli appena sufficienti. Infine un piccolo gruppo ha mostrato scarso interesse ed impegno e, nonostante la continua attività di recupero, sembra volgere verso una valutazione non sufficiente.

Contenuti didattici

GENERALITA' SULLE MACCHINE ELETTRICHE: Le macchine elettriche – Perdite nelle macchine elettriche e rendimento – La conversione elettromeccanica dell'energia

TRASFORMATORI TRIFASE: Richiami degli argomenti trattati l'a.s. precedente – Funzionamento in parallelo dei trasformatori.

MOTORI ASINCRONI: - Elementi di cinematica e dinamica dei moti rotatori – Stabilità ed instabilità meccanica – Motori asincroni trifase– Struttura dei motori asincroni trifase – Conformazione del campo magnetico rotante – Principio di funzionamento – Campo magnetico rotante trifase – Avviamento dei motori asincroni – Circuiti equivalenti del motore asincrono — Espressione della coppia – Potenze, perdite, rendimento – Caratteristiche di funzionamento del motore asincrono – Funzionamento da generatore e da freno della macchina asincrona – Avviamento e regolazione della velocità al variare del tipo di rotore – Avviamento tramite controllo dell'ampiezza della tensione di alimentazione - Variazione della velocità tramite controllo della tensione e della frequenza di alimentazione – Regolazione di velocità ottenuta per variazione del numero dei poli – Motori asincroni – Principio di funzionamento del motore asincrono monofase – Grafico della coppia – Motore a flussi sfasati – Motore con condensatore - Motore con spira in cortocircuito

MACCHINE SINCRONE: - Principio di funzionamento e struttura degli alternatori – F.e.m. generata da un alternatore – Alternatori trifase – Funzionamento dell'alternatore a vuoto e a carico, reazione d'indotto – Circuito equivalente e Diagramma vettoriale di Behn-Eschemburg – Impedenza sincrona - Caratteristiche esterne - Potenza, perdite e rendimento degli alternatori - Motori sincroni - Dati di targa di un alternatore.

MACCHINA IN CORRENTE CONTINUA (da approfondire entro fine dell'anno in corso) : - La dinamo: principio di funzionamento e struttura – eccitazione indipendente e derivazione - F.e.m. generata a vuoto e reazione di indotto sotto carico – Coppia resistente - Circuiti di eccitazione- Funzionamento a carico delle dinamo - Reazione di indotto - Potenza, perdite e rendimento della dinamo - Motori in c.c.: principio di funzionamento e caratteristiche in relazione al tipo di eccitazione - Reversibilità della dinamo - Funzionamento a carico del motore - Avviamento - La reazione di indotto, il verso di rotazione nei motori a corrente continua - Regolazione della velocità - Potenze, perdite e rendimento dei motori.

- Determinazione delle perdite per isteresi e correnti parassite nelle lamiere magnetiche – Separazione delle

PROVE SULLE MACCHINE ELETTRICHE: - Collaudo dei trasformatori e delle macchine asincrone - Prove sui trasformatori: Prova a vuoto e misura della resistenza degli avvolgimenti e del rapporto di trasformazione, Prova in corto circuito - Collaudo con il metodo diretto, prova al freno e rilievo delle caratteristiche del motore - Prove sul generatore sincrono trifase: Rilievo delle caratteristiche a vuoto e di corto-circuito, determinazione dell'impedenza sincrona, Tracciamento delle caratteristiche esterne dell'alternatore con il metodo indiretto - Prove di Laboratorio sulla dinamo: Rilievo della caratteristica di magnetizzazione : Determinazione del rendimento con il metodo indiretto.

Attività trasversali di educazione civica svolte

- Sicurezza nei luoghi di lavoro D.Lgs 81/08;
- I sistemi di automazione e la nuova frontiera dei risparmi energetici negli edifici
- Guida all'efficienza energetica: il rendimento delle macchine elettriche ed i provvedimenti per la riduzione delle perdite

Palermo, 14 maggio 2024

I docenti

prof.re Pietro D'Arpa

prof.re Emanuele Puleo

RELAZIONE FINALE DI ITALIANO

Classe: V C Elettrotecnica

Anno Scolastico 2023/2024

Docente: Prof.ssa Carlino Maria Grazia Rita

**Libro di testo: "Noi c'eravamo" di Roncoroni Angelo
Carlo Signorelli Editore 2020**

La classe VC Elettrotecnica è costituita da diciannove alunni, tutti provenienti dalla classe IVC E.

Gli alunni hanno partecipato al dialogo didattico in modo differenziato in quanto a partecipazione, attenzione e impegno: alcuni si sono mostrati davvero motivati e collaborativi, hanno rispettato scrupolosamente le consegne e hanno dato un prezioso contributo alle lezioni; altri, più numerosi, si sono impegnati in modo poco costante, ma complessivamente adeguato, hanno mostrato un sufficiente livello di attenzione ed interesse.

Il comportamento è sempre stato corretto sia nei confronti dell'insegnante che tra pari. Sostanzialmente regolare la frequenza.

Le attività proposte hanno avuto lo scopo di sviluppare/consolidare le competenze disciplinari, potenziare il metodo di studio in quanti ne necessitassero, mantenere vivo l'interesse al dialogo educativo, fornire gli strumenti necessari al raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Consiglio di Classe in linea con il PTOF, favorire il successo formativo e garantire il diritto allo studio.

Obiettivi mediamente raggiunti

Specifici: saper fruire di un testo letterario a svariati livelli; saper storicizzare un testo; saper operare confronti tra gli autori studiati; sapersi orientare nello spazio e nel tempo per inquadrare autori e movimenti; operare valutazioni personali e di carattere pluridisciplinare.

Di apprendimento: conoscere gli autori e le opere affrontate; saper analizzare, commentare e problematizzare un testo collocandolo nel contesto storico-culturale di appartenenza; saper redigere testi, di tipologia diversa, su tematiche di interesse politico, sociale ed economico.

Minimi: saper redigere testi semplici, ma piuttosto corretti, aderenti alle richieste e alla tipologia assegnata; essere in grado di comprendere e analizzare un testo letterario; saper collocare un autore nel suo tempo, esponendone la poetica con riferimenti testuali.

Metodologie e strumenti

Per ciò che concerne la trattazione dei contenuti didattici, al fine di un processo individualizzato di insegnamento/apprendimento, sono state utilizzate strategie diverse ogni qualvolta lo si sia ritenuto opportuno. La lezione frontale, pertanto, è stata accompagnata dallo sviluppo di mappe concettuali e cognitive. Oltre al manuale in adozione sono stati utilizzati supporti audiovisivi e documenti di autori vari sulle tematiche trattate. Nell'arco dell'anno scolastico gli alunni sono stati coinvolti in attività di recupero e potenziamento attraverso laboratori di scrittura, secondo le tipologie dell'esame di stato e attività di orientamento finalizzate alla maturazione di un metodo di studio sempre più proficuo e nel rispetto dei tempi e dei ritmi di apprendimento di ciascuno.

Verifiche

Le verifiche scritte/orali, quali elaborati secondo le tipologie dell'esame di stato, questionari, colloqui sono state effettuate in itinere e la valutazione, sulla base dei criteri esplicitati agli alunni fin dall'inizio dell'anno scolastico e di griglie allegate alle varie prove, ha tenuto conto della conoscenza e applicazione dei contenuti, livelli di analisi e sintesi, formulazione di valutazioni personali e critiche, padronanza lessicale e correttezza linguistica, capacità di collegare diversi argomenti tra di loro, capacità di compiere inferenze personali, capacità di interpretare.

Criteri di valutazione

Per ogni singolo alunno la valutazione finale ha tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati, del metodo di studio, dello stile cognitivo e del ritmo di apprendimento, dei processi di insegnamento/apprendimento realizzati (situazione di partenza, verifica formativa, situazione di arrivo), dell'interesse mostrato durante le fasi del processo, dell'impegno profuso anche nella collaborazione al dialogo educativo con la docente e con il gruppo classe, infine della ricaduta degli obiettivi formativi e cognitivi avvertitasi durante la realizzazione del processo di insegnamento/apprendimento nel corso dell'intero anno scolastico.

Palermo, 14 maggio 2024

La docente

Prof.ssa Maria Grazia Rita Carlino

PROGRAMMA DI ITALIANO

L'Ottocento

- Giacomo Leopardi
L'infinito
A Silvia
La sera del dì di festa
Il dialogo della Natura e di un Islandese (da *Operette morali*)
- Alessandro Manzoni
I bravi (da *I promessi sposi*)
La madre di Cecilia (da *I promessi sposi*)

L'età del Positivismo: il Naturalismo e il Verismo

- Emile Zola
Gervaise e l'acquavite (da *L'Assommoir*)
- Giovanni Verga
Rosso Malpelo (da *Le novelle*)
La famiglia Malavoglia (da *I Malavoglia, cap.1*)

Il Decadentismo

La poesia francese nel secondo Ottocento. Baudelaire. Il Simbolismo: Verlaine, Rimbaud e Mallarmé

Il romanzo decadente

- Charles Baudelaire
Corrispondenze (da *I fiori del male*)
L'albatro (da *I fiori del male*)
- Oscar Wilde
La bellezza come unico valore (da *Il ritratto di Dorian Gray, cap.II*)
Dorian Gray uccide l'amico Basil (da *Il ritratto di Dorian Gray, cap. XIII*)
- Gabriele D'Annunzio
L'attesa dell'amante (da *Il piacere, I,1*)
Andrea Sperelli (da *Il piacere, I,2*)
La pioggia nel pineto (da *Alcyone*)
- Giovanni Pascoli
Lavandare (da *Myrica*)
X agosto (da *Myrica*)
L'assiuolo (da *Myrica*)

La Scapigliatura

- Iginio Tarchetti Tarchetti
Fosca: attrazione e repulsione (da *Fosca*, capp.XXXII-XXXIII)
- Giosuè Carducci
Pianto antico (da *Rime nuove*)
Nevicata (da *Odi Barbare*)

La narrativa della crisi e le nuove frontiere del romanzo

- *I. Svevo (*Alla data del 14 maggio, in fase di trattazione)
Prefazione e preambolo (da *La coscienza di Zeno*)
L'ultima sigaretta (da *La coscienza di Zeno*)
"Un'esplosione enorme" (da *La coscienza di Zeno*)
- L. Pirandello
Un piccolo difetto (da *Uno Nessuno e centomila*, libro I, cap. I)
La patente (da *Novelle per un anno*)
Il treno ha fischiato... (da *Novelle per un anno*)
La nascita di Adriano Meis (da *Il fu Mattia Pascal*, cap. VIII)

*La poesia del Novecento (*Alla data del 14 maggio, ancora da svolgere)

- G. Ungaretti
Veglia (da *Allegria*)
Fratelli (da *Allegria*)
Soldati (da *Allegria*)
Sono una creatura (da *Allegria*)
- E. Montale
Merigiare pallido e assorto (da *Ossi di seppia*)

Educazione Civica

Questione femminile e mondo del lavoro; Il lento cammino dell'emancipazione legislativa in Italia; 2 giugno 1946. Dal voto femminile alle "madri costituenti".

Gli argomenti sviluppati nell'ambito dell'Educazione Civica, per la loro trasversalità, sono stati affrontati, nel corso dell'anno, durante le ore di Italiano e di Storia con riferimenti ai contenuti didattici ora dell'una disciplina ora dell'altra.

Orientamento

Le mie intelligenze multiple.

Il mio nome: rapporto tra identità e nome.

Il mio livello di responsabilità e autonomia.

Evento in streaming “Nuovi scenari tecnologici: lavoro, emozioni e creatività”.

Evento in streaming “Intelligenza artificiale e nuovi scenari digitali”

Testo: *Le porte della letteratura*, A. Roncoroni, M.M. Cappellini, A. Dendi, E. Sada, O. Tribulato, vol.3, Signorelli Scuola

Palermo, 14 maggio 2024

La docente
Prof.ssa Maria Grazia Rita Carlino

RELAZIONE FINALE DI STORIA

Lo studio della storia, in quanto concorre anche alla formazione dell'uomo e del cittadino, all'identità culturale, nonché ad educare alla pace e alla cittadinanza "glocale", ha contribuito attraverso percorsi pluri/interdisciplinari a sviluppare/potenziare la capacità di osservare il presente attraverso il passato, ma nella consapevolezza che si stanno già determinando le premesse per il futuro. Rispetto a quanto preventivamente programmato, la trattazione degli argomenti ha subito un lieve rallentamento.

Obiettivi mediamente raggiunti

Di apprendimento: conoscenza dei principali eventi storici dalla fine dell'Ottocento ai nostri giorni; saper individuare i rapporti causa-effetto e le relazioni nel tempo e nello spazio tra i vari eventi storici; saper cogliere le relative implicazioni sociali, economiche e politiche; saper problematizzare gli eventi cogliendo anche le differenze e le affinità col presente; saper usare correttamente il lessico specifico.

Minimi: conoscere i principali eventi storici dalla fine dell'Ottocento ai nostri giorni; saper intuire le relazioni causa-effetto; sapersi orientare nel tempo e nello spazio inquadrando il contesto storico-culturale degli eventi più rappresentativi del novecento.

Metodologie e strumenti

Per ciò che concerne la trattazione dei contenuti didattici, al fine di un processo individualizzato di insegnamento/apprendimento, sono state utilizzate strategie diverse ogni qual volta lo si è ritenuto opportuno. La lezione frontale, pertanto, è stata accompagnata dallo sviluppo di mappe concettuali e cognitive, anche con l'apporto di elementi e strumenti desunti dalle altre discipline per la trattazione diacronica e sincronica delle tematiche e dei generi. Diversi momenti nel corso dell'anno scolastico sono stati dedicati ad attività di recupero/potenziamento attraverso l'apprendimento collaborativo e azioni di orientamento volte a rendere più proficuo il metodo di studio. Oltre al manuale in adozione sono stati utilizzati fotocopie di altri testi, supporti audiovisivi e documentari.

Verifiche

Le verifiche scritte/orali, quali questionari, saggi, dibattiti guidati, quadri sinottici e relazioni sono state effettuate al termine della trattazione di ogni argomento e la valutazione, sulla base dei criteri esplicitati agli alunni fin dall'inizio dell'anno scolastico e di griglie allegiate alle varie prove, hanno tenuto conto della conoscenza dei contenuti, formulazione di valutazioni personali e critiche, uso del lessico specifico, capacità di operare collegamenti e interpretare gli eventi storici.

Criteri di valutazione

Per ogni singolo alunno la valutazione finale ha tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati, del metodo di studio, dello stile cognitivo e del ritmo di apprendimento, dei processi di insegnamento/apprendimento realizzati (situazione di partenza, verifica formativa, situazione di arrivo), dell'interesse mostrato durante le fasi del processo, dell'impegno profuso anche nella collaborazione al dialogo educativo con la docente e con il gruppo classe, infine della ricaduta degli obiettivi formativi e cognitivi avvertitasi durante la realizzazione del processo di insegnamento/apprendimento annuale.

Palermo, li 14 maggio 2024

La docente
Prof.ssa *Maria Grazia Rita Carlino*

PROGRAMMA DI STORIA

- **L'Italia nell'età della destra e della sinistra storica**

Il governo Depretis e il governo Crispi.

- **L'Europa e l'Italia all'inizio del Novecento**

La "Belle Epoque".

- **L'imperialismo**

- **L'Italia giolittiana**

- **La Prima Guerra Mondiale**

Premesse e cause; Triplice Intesa e Triplice Alleanza; l'ingresso dell'Italia in guerra; la resa della Russia; l'intervento degli Stati Uniti; la fine e il tragico bilancio della guerra.

- **I trattati di pace e il primo dopoguerra**

La Conferenza di pace; il caso italiano; i nuovi Stati Multinazionali.

- **L'Italia dal dopoguerra al fascismo**

Le difficoltà del primo dopoguerra in Italia; gli ultimi governi liberali; Benito Mussolini e la nascita del partito fascista; le elezioni del 1924 e il delitto Matteotti; il Concordato tra Stato e Chiesa.

- **L'Italia sotto il fascismo**

Il fascismo come dittatura; la fine dello Stato liberale; la politica estera del fascismo; il Patto d'Acciaio; le leggi razziali.

- **Il 1929 e la crisi degli Stati liberali**

I problemi della Francia e dell'Inghilterra; la crisi del '29 negli Stati Uniti; il Presidente Roosevelt e il "New Deal".

- **Il Nazismo**

L'affermazione del Nazismo in Germania; le leggi razziali e l'Olocausto.

- **La Seconda Guerra Mondiale**

L'inizio della guerra; la caduta del fascismo; l'Italia di Salò e la Resistenza; la guerra di liberazione.

- **Il secondo dopoguerra**

La tragica eredità della guerra; L'Organizzazione delle Nazioni Unite; la Guerra fredda e le crisi internazionali; la Comunità Economica Europea.

- **L'Italia dal 1945**

La nascita della Repubblica

Educazione Civica

Questione femminile e mondo del lavoro; Il lento cammino dell'emancipazione legislativa in Italia; 2 giugno 1946. Dal voto femminile alle "madri costituenti".

Gli argomenti sviluppati nell'ambito dell'Educazione Civica, per la loro trasversalità, sono stati affrontati, nel corso dell'anno, durante le ore di Italiano e di Storia con riferimenti ai contenuti didattici ora dell'una disciplina ora dell'altra.

Testo in adozione: *Memoria e futuro*, Paolo Di Sacco, vol.3, SEI.

Palermo, lì 14 maggio 2024

La docente
Prof.ssa *Maria Grazia Rita Carlino*

RELAZIONE FINALE DI LINGUA INGLESE

Prof. Lanterna Francesco

Libro di testo: R. Beol , M. Robba; *New Electr-on, English for Electronics, Electrotechnology, Automation and ICT*, Edisco

La 5 VC elettrotecnica   composta da 19 studenti.

La classe risulta tendenzialmente divisibile in due fasce distinte in termini di motivazione, metodo di studio e obiettivi di apprendimento raggiunti.

Un primo gruppo ha pienamente raggiunto gli obiettivi disciplinari prefissati, mostrandosi collaborativo, rispettoso delle scadenze concordate e pienamente autonomo nell'organizzazione del carico di lavoro. I ragazzi appartenenti a questa fascia hanno contribuito attivamente alle lezioni, ponendo spesso pertinenti domande di approfondimento, sia relative agli argomenti di microlingua trattati sia, pi  in generale, in merito alla competenza comunicativa.

Un secondo gruppo ha invece mostrato fin dall'inizio maggiori difficolt  sia nella comprensione e produzione (orale e scritta) in lingua straniera, sia nell'acquisizione dei contenuti relativi alla microlingua previsti dalla programmazione, inoltre, l'impegno mostrato per il consolidamento autonomo di quanto affrontato in classe   stato appena sufficiente.

Gli studenti di questo secondo gruppo hanno raggiunto con difficolt  la sufficienza.

Per quanto riguarda il comportamento, la classe   invece abbastanza omogenea. I ragazzi si sono fin da subito mostrati rispettosi nei confronti del docente e ben disposti al dialogo educativo, nonostante le difficolt  legate alla lingua inglese riscontrate da parte di alcuni. Il clima di lavoro si   sempre stato sereno e basato sul reciproco ascolto.

Metodologie e materiali didattici

Metodo induttivo e deduttivo, lezione frontale e dialogata, problem solving, brainstorming, cooperative learning, giochi didattici, listening activities su argomenti di indirizzo o dialoghi autentici. Oltre al libro di testo, si   fatto uso di riassunti forniti dal docente o video esplicativi.

Criteria di valutazione e obiettivi conseguiti

Si sono svolte verifiche scritte (comprensione di testi tecnici, questionari a risposta aperte relativi ad argomenti di studio); verifiche orali (conversazione su esperienze personali e argomenti di carattere quotidiano, esposizione orale di argomenti relativi al settore tecnico). Per la valutazione sommativa si è tenuto conto dei risultati raggiunti, dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'interesse e della partecipazione.

Obiettivi conseguiti:

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per la lingua (QCER);
- Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto;
- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro;
- Acquisizione e padronanza degli argomenti relativi alla microlingua di settore;
- Produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, anche tecnico-professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo;
- Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali.

Programma svolto

Generating Electricity

- AC/DC electricity and generators
- The electric motor
- Transformers
- Rectifiers
- The grid
- Smart grid and smart transformers

Electronics

- Milestones in electronics
- What is electronics?
- Electronic functions
- Electronic passive components: resistors, capacitors, inductors and diodes
- Electronic active components: transistors

Electronic Circuits

- Breadboards
- Printed circuit boards

- Doping semiconductors
- The invention of the integrated circuit
- What is an integrated circuit?
- New scale of integration: WSI, SOC and 3D-IC
- Different types of amplifiers

Work Safety

- PPE (Personal Protective Equipment)

Educazione civica

Relativamente al nucleo tematico “Cittadinanza Digitale”, sono stati svolti i seguenti contenuti disciplinari:

- Dangers of the dark web and deep web
- Fake news

Cultural Topic

Dal testo consigliato M. Spicci, T. A Shaw, *Your World #bethechange*, Lang Edizione:

- Emmeline Pankhurst: a role model towards freedom and emancipation.

Palermo, 14 maggio 2024

Il docente

Prof.re Francesco Lanterna

Relazione finale di Matematica e Complementi di Matematica

Classe V C Elettrotecnica

A.S. 2023/2024

Profilo della classe

La classe è composta da 19 alunni tutti provenienti dalla classe IV C elettrotecnica.

Gli alunni hanno mostrato discreto interesse per la disciplina ma si sono impegnati in maniera differente così come differente è risultato il livello di preparazione raggiunto dai singoli. Alcuni si sono impegnati in maniera costante, hanno partecipato in maniera adeguata e hanno raggiunto un profitto buono, altri nonostante l'impegno costante con difficoltà hanno raggiunto un profitto sufficiente o poco più che sufficiente, altri a causa di lacune pregresse, impegno non adeguato, scarsa disponibilità alle attività didattiche hanno raggiunto livelli non ancora mediocri, alcuni di essi hanno cercato di impegnarsi solo nella seconda parte dell'anno scolastico ma, nonostante ciò, mostrano ancora fragilità nella disciplina. Alcuni sono rimasti indifferenti alle sollecitazioni dell'insegnante, si sono sottratti alle verifiche, hanno effettuato assenze strategiche e non hanno raggiunto un livello di preparazione accettabile.

Sette alunni della classe sono stati impegnati dal mese di dicembre in attività di Apprendistato con calendari tutti differenti, ciò ha comportato continue attività di recupero/consolidamento per agevolare gli studenti nel loro percorso formativo dal momento che non sono stati attivati i corsi di riallineamento programmati dalla scuola.

Tutti gli alunni hanno frequentato regolarmente anche se qualcuno ha realizzato qualche assenza di troppo mentre uno di essi ha fatto registrare una frequenza piuttosto irregolare. Il comportamento è stato in generale responsabile e corretto.

Metodo

Durante le attività didattiche ogni tematica è stata sviluppata in modo semplice, aiutandone la comprensione con esempi e grafici esplicativi, ed è stata accompagnata da numerosi e opportuni esercizi, svolti in classe e proposti a casa, al fine di guidare gli allievi nella corretta metodologia di risoluzione e verificare, al tempo stesso, le conoscenze e le abilità acquisite. Numerose sono state le attività di recupero ed esercitazioni dedicate alla comprensione di contenuti ed esercizi. Al termine del primo quadrimestre si è rispettato il periodo della sosta didattica dedicata al recupero/potenziamento delle abilità conseguite dagli studenti promuovendo attività in piccoli gruppi e/o di tutoraggio alla pari, ciò ha innescato negli studenti più lenti o meno impegnati maggiore

senso di responsabilità e motivazione nell'affrontare lo studio.

Strumenti

Il libro di testo è stato sempre il punto di riferimento per lo svolgimento e il recupero dei contenuti, inoltre, è stata attivata l'aula virtuale su Classroom per fornire materiali didattici come schede riepilogative, schemi, indicazioni didattiche e link a videolezioni per aiutare gli studenti, soprattutto quelli in apprendistato, a studiare meglio a casa.

L'utilizzo quotidiano della lavagna digitale in classe ha permesso di introdurre gli argomenti in maniera più agevole permettendo agli studenti di comprendere meglio la teoria, infatti, ha permesso di utilizzare GeoGebra, di visionare video su YouTube, visionare il libro di testo sfruttandone tutte le potenzialità.

Verifiche

Le verifiche sono state effettuate attraverso la correzione degli esercizi assegnati per casa o proposti in classe, gli interventi dal posto, colloqui e le verifiche in classe. Nelle valutazioni in itinere si è tenuto conto, della comprensione del testo, della conoscenza dei contenuti, della capacità d'individuare ed utilizzare correttamente metodi e modelli risolutivi, della correttezza dei calcoli, della coerenza logica, della chiarezza espositiva, delle argomentazioni teoriche fornite, della capacità di sintesi e di astrazione. In particolare, si è tenuto conto, oltre che del giudizio complessivo circa le conoscenze, le competenze e le capacità dei singoli allievi, anche dei progressi conseguiti rispetto ai livelli di partenza, nonché, dell'interesse, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo in ogni suo aspetto.

Gli argomenti programmati sono stati svolti tutti ad eccezione del calcolo combinatorio e la probabilità a causa dell'esiguo numero di ore settimanali e delle numerose ore di attività di recupero/riallineamento dedicate in modo particolare agli alunni in apprendistato.

Nell'ultimo periodo di scuola si auspica di trattare le equazioni differenziali e concludere con qualche applicazione delle equazioni differenziali alla fisica.

Docente

Prof.ssa Patrizia Pollara

Programma svolto di Matematica e Complementi di Matematica

Classe V C Elettrotecnica

A.S. 2023-2024

Libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi – Matematica.Verde (seconda edizione) Volumi 4A - 4B - 5 con tutor – Zanichelli

Richiami del Quarto anno:

Ripasso Studio di funzioni

Applicazione delle derivate alla geometria: retta normale, grafici tangenti.

Applicazioni delle derivate alla fisica: la velocità, l'accelerazione, l'intensità di corrente.

Il differenziale di una funzione: definizione e interpretazione geometrica

Primitiva di una funzione

Integrali indefiniti

Integrale indefinito di una funzione: Condizione sufficiente di integrabilità, proprietà dell'integrale indefinito.

Integrali indefiniti immediati delle funzioni elementari e di funzioni composte

Integrazione per sostituzione

Integrazione per parti

Integrazione di funzioni razionali fratte

Integrali definiti

Problema delle aree, area di un trapezoide

Definizione di integrale definito e proprietà

Teorema della media (con dimostrazione), significato geometrico e sua applicazione.

La funzione integrale

Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)

Formula di Leibniz-Newton per il calcolo di un integrale definito

Calcolo degli integrali definiti attraverso i metodi di integrazione indefinita

Calcolo delle aree di superfici piane: area compresa tra una curva e l'asse x, area compresa tra due curve

Calcolo di volumi di solidi di rotazione intorno all'asse x, in particolare: volume del cono, del cilindro e della sfera

Calcolo di volumi di solidi di rotazione intorno all'asse y

Volume di un solido con il metodo delle sezioni

Integrali impropri: integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità in $[a; b]$, integrale di una funzione in un intervallo illimitato.

Esempi di applicazione dell'integrazione definita alla risoluzione di qualche problema di carattere tecnico-fisico (per esempio: posizione, velocità e accelerazione; lavoro di una forza; quantità di carica elettrica e intensità di corrente)

Integrazione numerica:

Metodo dei rettangoli

Metodo dei trapezi

Equazioni differenziali

Definizione di equazione differenziale, integrale generale, integrale particolare

Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili

Problema di Cauchy

Applicazione delle equazioni differenziali alla fisica (per esempio: carica e scarica di un condensatore)

EDUCAZIONE CIVICA:

sguardo agli obiettivi dell'agenda 2030 da un punto di vista quantitativo attraverso la lettura di dati, tabelle e grafici.

ORIENTAMENTO:

Conoscere le professioni e i mestieri del futuro. Riflessioni sulla scelta dei propri percorsi di formazione.

RELAZIONE FINALE DI RELIGIONE CATTOLICA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

CLASSE V C E

La classe V C E , nell' arco del triennio si è sempre presentata all'inizio dell'anno scolastico sufficientemente motivata alla partecipazione alla vita scolastica nel suo complesso e nella stessa misura all'approfondimento delle tematiche religiose previste dalla programmazione, così anche all'inizio di questo anno scolastico. . Tutta la classe ha mantenuto un comportamento sufficientemente corretto e rispettoso delle regole scolastiche.

Un gruppo di allievi ha seguito con interesse sempre attivo e costante rispetto al resto della classe, partecipando e alle lezioni con interventi e domande ed effettuando sempre con puntualità il lavoro assegnato.

Un secondo gruppo più numeroso ha preferito seguire le lezioni limitandosi all'ascolto,

Tutta la classe ha partecipato con profitto alle lezioni di ed. civica.

Nel complesso il profitto è più che discreto.

PROGRAMMA 2023/2024

1)le dieci parole a fondamento di un'etica condivisa

2)Non dire falsa testimonianza

3) orientamento:il potere della Parola

4) ed. civica. Enciclica" Fratelli tutti"

5) Antropologia cristiana: le Passioni

6)conoscere se stessi

7) Conoscere ed affrontare il male

8) La gola

9) La lussuria

10)l'avarizia

11) la paura

12)la tristezza-accidia

13) l'invidia

14)la vanagloria

15)l'orgoglio

L'INSEGNANTE

SONIA PELLERITI.

I. T.S. settore tecnologico “V. E. III” PALERMO

A. S. 2023-2024

Relazione finale di Scienze motorie e sportive Classe 5C Elettrotecnica

Docente: Prof. Ines Liberto

Ore di lezione effettuate: 43 ore e 2 di Ed Civica (al 15 Maggio 2024 e altre 7 presumibilmente fino al termine dell'anno scolastico)

La classe è composta da 19 allievi . La frequenza è stata piuttosto regolare per quasi tutti gli studenti. Alcuni studenti hanno seguito il percorso di apprendistato di secondo livello. Durante il secondo biennio gli studenti hanno perseguito il raggiungimento sia degli obiettivi e finalità generali sia degli obiettivi disciplinari , ottenendo risultati commisurati alla situazione di partenza personale. Durante il quinto anno, gran parte degli studenti con buoni prerequisiti di base ha consolidato forte motivazione, impegno, frequenza assidua, rendimento molto soddisfacente. Ma anche coloro che dall'analisi di partenza facevano emergere difficoltà legate alla sfera emotiva e cognitiva, hanno conseguito nel complesso miglioramenti degni di rilievo.

Da sottolineare la grande capacità di rispetto reciproco e di accettazione delle caratteristiche individuali e un certo grado di comunicazione e coesione di gruppo.

Quasi tutti i discenti hanno partecipato con impegno, con senso del dovere, con rispetto delle regole predefinite. Il gruppo classe si è distinto per l'atmosfera e il clima sereno durante l'attività didattica. I livelli di accettazione delle risorse e dei limiti individuali hanno contraddistinto questo gruppo pur nelle lievi differenze individuali. Naturalmente la partecipazione sporadicamente e limitatamente a qualche allievo, è stata meno densa in relazione a fattori psichici e fisici e anche familiari, ma ogni allievo ha reso in relazione alle proprie caratteristiche. Qualche studente ha manifestato un rendimento poco costante in relazione allo studio domestico. La maggior parte degli allievi durante le lezioni in palestra, ha fruito delle finalità fondamentali della disciplina nel provare la soddisfazione dell'azione comune, nell'esprimere la propria personalità, nel rinsaldare le motivazioni alla pratica motoria, nell'assumere progressivamente consapevolezza dei processi, dei modi, dei principi metodologici, nel mantenere viva la curiosità tipica dell'apprendimento dei gesti nuovi, nel cimentarsi nei lavori allenanti del potenziamento fisiologico, nel ricoprire con estrema disponibilità ruoli organizzativi. Le funzioni sociali di collaborazione, solidarietà e aiuto reciproco sono state amplificate con indicazioni e considerazioni emerse e desunte dall'attività pratica e prontamente interiorizzate dal gruppo classe, già maturo anche in questo ambito comportamentale. Le attività didattiche sono state condizionate dagli spazi ridotti per la chiusura della palestra grande al coperto ; sono stati rispettati i turni di utilizzo delle strutture in modo alternato. In presenza di studenti con necessità particolari sono state attuate le strategie, metodologie adeguatamente

programmate.

Quest'anno scolastico la classe è stata molto interessata soprattutto durante lo svolgimento delle chiarificazioni desunte dal vissuto motorio e dedicate all'approfondimento dei cenni teorici riguardanti la disciplina.

Il libro di testo utilizzato è il seguente:

Lo Vecchio, Fiorini, Chiesa, Coretti, Bocchi- Educare al movimento Volume Allenamento Salute e Benessere- Marietti; si è utilizzata una tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni tramite piattaforme istituzionali con lezione frontale nonché con metodo dialogico. Gli strumenti digitali, le piattaforme e i canali di comunicazione utilizzati sono stati i seguenti: Classroom, Argo, Posta istituzionale.

Alcuni alunni della classe hanno partecipato alle attività del Centro Sportivo scolastico negli anni precedenti.

Le ore complessive espletate hanno subito qualche riduzione a causa del fatto che si sono verificate uscite dedicate all'orientamento universitario e ad altre attività integrative.

Obiettivi realizzati:

CONOSCENZE

Conoscenza di:

- Regole e norme che riguardano la pratica sportiva
- Norme da rispettare nel laboratorio palestra
- Importanza, modalità, necessità del riscaldamento nella fase iniziale della lezione
- Comportamenti atti a prevenire incidenti e a rispettare le norme di sicurezza
- Modi e metodologie di organizzazione del lavoro
- Esercizi tratti dai Giochi sportivi della pallacanestro, della pallavolo, del tennis tavolo.
- Cenni teorici riguardanti:
Prevenzione e pronto soccorso relativamente ai principali traumi. Cenni sugli apparati muscolare, cardiocircolatorio, respiratorio, sugli adattamenti fisiologici temporanei e definitivi in seguito all'allenamento e sui traumi. Cenni sul sistema nervoso.

Contenuti ancora da sviluppare: Prevenzione: Fattori di rischio per la salute e relazioni con l'ipocinesia. Elettrocuzione

Ed. Civica: Dipendenze da fumo, alcool, droga e dipendenze del Terzo millennio.

Orientamento Formativo: Team Building

COMPETENZE

- Saper compiere le esercitazioni di riscaldamento
- Saper effettuare esercizi di stretching con adeguate modalità
- Saper riconoscere ed evitare comportamenti rischiosi per la propria ed altrui incolumità
- Sapere imparare e/o migliorare e/o eseguire gesti motori con difficoltà coordinative crescenti.

- Saper effettuare esercitazioni per il potenziamento fisiologico
- Saper sostenere, aiutare, assistere i compagni nella effettuazione delle esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo.
- Saper collaborare nelle esercitazioni di gruppo
- Sapere elargire costanza, impegno, partecipazione, volontà, senso civico nella effettuazione di attività
- Sapersi esprimere nell'attività motoria nel rispetto degli altri, con l'esercizio del *fair play*
- Sapere apprendere, migliorare, esercitarsi in situazioni variabili
- Saper riconoscere il meccanismo energetico che supporta i gesti eseguiti

CAPACITA'

- Forza (resistente, veloce)
- Velocità (rapidità di reazione, max frequenza di movimento, rapidità di azione)
- Resistenza (saper perdurare nello sforzo)
- Mobilità articolare
- Capacità coordinative generali (apprendimento motorio, adattamento e trasformazione, controllo motorio)
- Capacità coordinative speciali
- Capacità logiche di riflessione, analisi, giudizio circa i vissuti motori realizzati.
- Capacità emotive di impegno, volontà, partecipazione, controllo dell'aggressività, tenacia, autostima
- Capacità sociali di collaborazione, aiuto reciproco, cooperazione, accettazione degli altri.
- Saper imparare e/o migliorare gesti motori

Contenuti

- Esercizi di coordinazione motoria e di destrezza con o senza l'ausilio di piccoli attrezzi, andature e spostamenti in varie forme e direzioni, esercizi di educazione al ritmo, esercizi di equilibrio
- Corsa sul posto con variazioni del ritmo
- Esercizi di rilassamento e di stretching
- Esercizi di mobilizzazione di tutte le grandi cerniere articolari di con particolare riguardo alla colonna vertebrale
- Esercizi di tono e di trofismo muscolare generalizzati con particolare riguardo ai muscoli addominali , ai muscoli dorsali, ai muscoli motori degli arti superiori e inferiori
- Cenni sui procedimenti dell'allenamento sportivo
- Ideazione, progettazione e realizzazione di attività motoria
- Salute e igiene: fattori di rischio.
- Cenni sugli apparati muscolare, cardiocircolatorio, respiratorio, nervoso e sugli adattamenti fisiologici in seguito all'allenamento. Cenni sulla prevenzione degli infortuni. Dipendenze. Doping.
- Importanza delle attività motorie e sportive per l'acquisizione di un sano costume di vita, per il consolidamento del carattere, per lo sviluppo della socialità e del senso civico.
- Cittadinanza e costituzione: Prevenzione Dipendenze.
- Orientamento Formativo: Team building

Metodi di insegnamento

Sono stati utilizzati sia metodi deduttivi (prescrittivo, assegnazione dei compiti, misto) sia metodi induttivi (scoperta guidata, risoluzione dei problemi).Le metodologie si sono alternate in relazione alla tipologia delle attività .

Durante gli approfondimenti teorici sono stati utilizzati metodi dialogici e frontali.

E' stato anche utilizzato, come adeguatamente programmato, il metodo individualizzato, ove necessario, per favorire sia l'apprendimento sia l'espletamento delle operazioni di verifica e di valutazione.

Mezzi e strumenti

Attrezzi: terreno, parallele, palloni, racchette.

Verifiche

Prove di verifica

- Osservazioni sistematiche sui comportamenti e sul rispetto delle regole
 - Osservazioni dirette e descrittive degli apprendimenti motori e delle prestazioni per qualità ed intensità
- Colloqui orali e verifiche scritte.

Le verifiche sono state compiute con le tecniche dell'osservazione descrittiva dei comportamenti e dei movimenti acquisiti.

Relativamente ai criteri di valutazione dei risultati di apprendimento si terrà conto per la valutazione finale delle linee guida del documento, utilizzando gli indicatori della griglia di valutazione approvata nel collegio dei docenti e contenuta nel PTOF.

Valutazione

La valutazione viene effettuata rapportando i livelli di partenza con i risultati delle verifiche e quindi con i miglioramenti realizzati nei confronti degli obiettivi disciplinari prefissati, in un'ottica comprendente il raggiungimento delle competenze trasversali e dei grandi obiettivi educativi programmati. Alcuni membri della classe hanno raggiunto gli obiettivi in modo eccellente distinguendosi per tenacia, partecipazione, impegno, costanza, abilità sociali ed emotive cospicue, notevole capacità di apprendimento, più che soddisfacenti capacità e abilità, versatilità nei confronti di ogni proposta didattica, solide conoscenze e capacità di comprensione, analisi e giudizio circa le azioni, i fatti e i processi. Altri alunni hanno conseguito un profitto meno brillante ma comunque soddisfacente, poiché nonostante l'impegno e l'interesse presenti, hanno raggiunto gli obiettivi finali in misura diversa quanto alle conoscenze, alla consapevolezza dimostrata circa i vissuti e al raggiungimento di competenze trasversali.

Palermo, 13 Maggio 2024

Prof. Ines Liberto

Programma svolto di Scienze Motorie Classe 5B Elettrotecnica

Docente: Prof.ssa Ines Liberto

Affinamento degli schemi motori (correre, saltare, lanciare, colpire e loro combinazioni)

Esercizi coordinativi:

-generali (cap. di apprendimento motorio, capacità di controllo motorio, capacità di adattamento e trasformazione)

-speciali

Esercizi di preatletismo generale.(corsa , appoggi variati fra spazi , lanci, colpi)

Esercizi di mobilizzazione ed elasticità articolare e muscolare, di stretching con piccoli e grandi attrezzi.

Esercizi di potenziamento organico e muscolare anche con piccoli attrezzi.

Conoscenza delle procedure di allenamento carichi di lavoro, aumento delle frequenza cardiaca, recupero.

Esercitazioni tecnico-tattiche del Tennistavolo , dei giochi di squadra della Pallacanestro, della Pallavolo.

Riflessioni desunte dai vissuti motori riguardanti la socialità, il senso civico, le norme di sicurezza, il rispetto delle regole, i modi e le procedure di allenamento. Regole da rispettare nel laboratorio palestra.

Cenni sull'apparato muscolare. Cenni sull'apparato cardiocircolatorio. Cenni sull'apparato respiratorio: cenni e relazioni con il movimento. Cenni sul Sistema nervoso. Esterocettori e propriocettori. Adattamenti temporanei e definitivi all'attività motoria.

Contenuti da completare: Salute e fattori di rischio. Malattie legate alla carenza di movimento e prevenzione. Doping.

Cittadinanza e Costituzione: Dipendenze da alcol, fumo, droga e dipendenze comportamentali.

Orientamento formativo: Team Buiding

13.05.2024

La docente: Prof.ssa Ines Liberto

Relazione finale di Sistemi elettrici Classe 5C Elettrotecnica

Docenti: Prof. Enrico Condorelli – Prof. Emanuele Puleo

Ore di lezione effettuate: 122 ore e 5 di Ed Civica (al 15 Maggio 2024, e altre 25 presumibilmente fino al termine dell'anno scolastico).

La classe, costituita da 19 alunni, è stata seguita dal quarto anno. La classe risulta costituita da allievi dal comportamento corretto sia nel gruppo classe, sia nei confronti dell'insegnante. Sono state svolte periodiche lezioni di recupero e consolidamento degli argomenti teorici trattati. Non tutti gli alunni si sono impegnati con continuità: 4 con rendimenti più che discreti, 4 raggiungono discreti livelli di preparazione, e 11 con livelli di preparazione fra mediocri e sufficienti. Tutta la classe ha partecipato con profitto alle lezioni di educazione civica riguardanti il rilievo del consumo energetico di apparecchiature elettriche/elettroniche e loro efficientamento.

Argomenti del programma

REGOLAZIONE E REGOLATORI

Algebra degli schemi a blocchi.

Il problema del controllo.

Classificazione dei sistemi di controllo.

I principali controllori: ON/OFF - P - I - D - PI - PD - PID.

SISTEMI LINEARI

Esempi di calcolo della risposta di un sistema lineare del I° e II° ordine di tipo elettrico e meccanico a eccitazioni e condizioni iniziali date.

Studio dei sistemi lineari del primo ordine RC e RL: equazioni differenziali, risposta nel dominio del tempo ad eccitazioni canoniche e condizioni iniziali assegnate, transitori carica/scarica, simulazione con foglio di calcolo mediante equazioni alle differenze finite.

Studio dei sistemi lineari del secondo ordine RLC: equazioni differenziali, risposta nel dominio del tempo ad eccitazioni canoniche e condizioni iniziali assegnate, transitori carica/scarica, simulazione con foglio di calcolo mediante equazioni alle differenze finite.

FUNZIONE DI TRASFERIMENTO

Forma fattorizzata della f.d.t.

Varie forme della f.d.t. (evidenziando costanti di tempo, pulsazioni di taglio, poli e zeri).

Guadagno statico. Stabilità e f.d.t.

DIAGRAMMI DI BODE

La risposta in frequenza e i diagrammi di Bode.

Filtro RC, RL, RLC serie.

Funzioni a più poli e zeri.

LE TRASFORMAZIONI

Sistemi lineari nel dominio del tempo ed equazioni differenziali.

Risposta libera e risposta forzata.

Trasformata di Laplace; le L- trasformate più comuni; il calcolo dell'antitrasformata.

Sistemi lineari nel dominio della variabile complessa s: l'analisi con il metodo delle L- trasformate.

Dall'equazione differenziale del circuito elettrico alla funzione di trasferimento.

Analisi dei circuiti nel dominio di s.

Transitorio e risposta a regime.

Risposta a segnali canonici circuito RC, RL e RLC.

Risposta a sinusoidi circuito RC e RL.

I SISTEMI RETROAZIONATI

Caratteristiche dei sistemi retroazionati.

Sistemi di controllo in retroazione e relativa f.d.t. ad anello aperto e ad anello chiuso.

Risposta in frequenza dei sistemi retroazionati.

Errori a regime nei sistemi con retroazione unitaria e non unitaria; disturbi e loro effetto sulla precisione.

STABILITA' NEI SISTEMI RETROAZIONATI

I diagrammi polari.

Margine di fase e di guadagno e loro rappresentazione nei diagrammi di Bode e nei diagrammi polari.

MOTORE CC

Modello proporzionale, del 1 ordine e del 2 ordine. Schema a blocchi. Circuito elettrico equivalente. FdT.

SERVOMOTORE, STEP MOTOR, MOTORE BRUSHLESS

Struttura e funzionamento, caratteristiche tecniche, principali utilizzi (inseguitore solare, cancello automatico, braccio robotico, ...).

ALGORITMI E DIAGRAMMI DI FLUSSO

Caratteristiche degli algoritmi.

Diagrammi di flusso.

Strutture di controllo: sequenza, selezione binaria e multipla, iterazione (if, if ... else, while, do ... while, for).

Sottoprogrammi. Array e stringhe.

ARDUINO

Microcontrollori e microprocessori.

Le board ARDUINO UNO e ARDUINO MEGA e le loro caratteristiche.

Programmazione Arduino e utilizzo IDE.

Esempi di programmazione con simulazione funzionamento:

1. Semaforo (a 3, 4 e 5 tempi).
2. Fade con varie strutture di controllo.
3. Buzzer attivo e passivo con generazione suoni periodici e accordi musicali.
4. Animazioni 6, 8, 12 led con 1 o più pulsanti.
5. Amperometro e voltmetro per rilievo caratteristiche led R, G, B, Y, W, RG, RGB.
6. Contatori con display 7 segmenti (1, 2 e 4 moduli).
7. Avvio e inversione di marcia motori cc e ca con relè e ponte H.
8. Step motor: regolazione velocità e inversione di marcia.
9. Servomotori e simulazione funzionamento cicli rotazioni con velocità variabili.
10. On / Off blink con pulsanti start e stop e con fade.
11. Controllo luminosità ambientale con fotoresistenza e monitor seriale: interruttore crepuscolare.
12. Controllo temperatura e umidità con sensore DHT11: strumento con indicazioni luminose temperatura e umidità, avvio ventole e segnalazioni luminose e acustiche.

Palermo , 09 Maggio 2024

ANNO SCOLASTICO 2023/2024 - Classe 5 sez. C-EL

Disciplina: Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici (TPSEE).

Docenti: Antonino Matranga, Emanuele Puleo.

Relazione Finale

Premessa

La classe composta da diciannove allievi, è stata assegnata allo scrivente solo a partire dall'a.s. 2023/24 (quinto anno). All'inizio dell'anno scolastico, si è proceduto ad un'analisi sulla situazione di partenza degli allievi, accertandone prerequisiti, interessi e motivazioni mediante test di ingresso. Anche se gli alunni hanno mostrato, fin dall'inizio, un adeguato interesse per la disciplina, solo alcuni di essi, nell'ambito delle attività didattiche, hanno lavorato con impegno e continuità mentre altri, la cui partecipazione è stata discontinua ed a tratti passiva, hanno mostrato una preparazione non sempre sufficiente e un impegno non adeguato a quello richiesto da un percorso formativo che volge al termine.

Il clima in classe è stato comunque positivo fin dall'inizio dell'anno scolastico ed il rapporto umano con gli alunni è stato improntato sul rispetto reciproco e su una relazione tra docente ed alunno basata sulla cordialità.

La programmazione è stata organizzata su base modulare.

Metodologia Didattica

Al fine di conseguire al meglio gli obiettivi indicati nella programmazione è stato privilegiato l'approccio pratico ed applicativo rispetto al metodo teorico. Pertanto sia nelle esercitazioni laboratoriali sia durante le lezioni frontali sono stati presentati esempi e casi reali riguardanti i nuclei tematici della disciplina orientando sempre l'alunno alla realtà professionale.

Le lezioni frontali sono state sempre di tipo "partecipato" con momenti di interazione tra il docente e gli allievi e di durata tale da non superare la soglia d'attenzione degli allievi.

Le esercitazioni di tipo "guidato" sono state svolte in classe dagli alunni con guida da parte dei docenti.

Ad integrazione del libro di testo, sono stati utilizzati: software tecnici, documenti e dispense tecniche integrative, articoli pubblicati sui siti web di settore, e materiale multimediale, adottando in particolare strumenti quali video lezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante l'applicazione di Google Suite "Meet", invio di materiale semplificato, appunti attraverso Classroom e tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola.

Verifiche

Le verifiche sulle conoscenze e sulle abilità acquisite dagli allievi sono state costanti ed effettuate ad intervalli regolari, al termine delle unità didattiche. Il processo di verifica si è esplicitato attraverso verifiche orali, scritte

e pratiche. Ogni verifica scritta è stata poi discussa in classe con gli alunni, sia per le modalità di valutazione sia per la comprensione dei loro errori. Le verifiche con relativa discussione hanno permesso agli allievi di avere consapevolezza del proprio potenziale, delle carenze da colmare e delle possibilità di miglioramento. Gli interventi di recupero, laddove necessari, sono stati posti in essere mediante ripasso in classe, esercizi di riepilogo.

In conclusione, alla data attuale, si distinguono sostanzialmente, nel gruppo classe, tre fasce di alunni. La prima è costituita da pochi alunni che studiano costantemente e hanno dimostrato notevole interesse e motivazione verso la disciplina unitamente impegno e preparazione adeguati. Altri alunni hanno dimostrato un interesse e un impegno nello studio discontinuo e, grazie alle attività di recupero effettuata, hanno raggiunto livelli appena sufficienti. Infine un piccolo gruppo di alunni ha mostrato scarso interesse ed impegno e, nonostante la continua attività di recupero, stenta a raggiungere un risultato pienamente sufficiente.

PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI (TPSEE)

Classe 5 sez. C-EL

Docenti: Antonino Matranga, Emanuele Puleo.

Libro di testo: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici vol. 3 per Elettrotecnica Paolo Guidi Ed. Zanichelli

Produzione e distribuzione dell'energia elettrica

Produzione dell'energia elettrica Trasporto dell'energia elettrica, Trasformazione dell'energia elettrica, Reti di distribuzione.

Energia alternativa:

Impianti fotovoltaici, Stima dell'energia producibile, Dimensionamento

Caratteristiche costruttive delle linee

Linee aeree, Linee in cavo, Modello equivalente, Linee corte, Rendimento

Calcolo elettrico delle linee

Criterio della perdita di potenza, Criterio della caduta di tensione ammissibile, Criterio della temperatura ammissibile, Criterio dei momenti amperometrici

Dispositivi di manovra e protezione

Interruttori, Formazione dell'arco elettrico, Tecnologie degli interruttori, Sezionatori, Fusibili, Sganciatori, Scaricatori di sovratensione

Rifasamento

Modalità di rifasamento, Aspetti tecnici e normativa, Condensatori di rifasamento, Dispositivi di manovra e protezione, Schemi d'inserzione, Tipologie d'impianto

Progettazione di impianti elettrici

Classificazione degli impianti elettrici, Calcolo della potenza convenzionale e della corrente d'impiego delle condutture elettriche, Protezione contro i contatti diretti e indiretti, Baricentro elettrico, Selettività delle protezioni, Protezione dei motori asincroni, Calcolo delle correnti di cortocircuito

Sistemi di automazione in logica cablata ed in logica programmabile

Impianti elettrici industriali in logica cablata, avvio, arresto ed inversione di marcia di un M.A.T. Automazione con PLC, Sistemi automatizzati mediante l'utilizzo del PLC Siemens LOGO

Alla data del 15/05/2021 ancora da svolgere:

Centrali di produzione tradizionali

Impianti idroelettrici (ad acqua fluente, a deflusso regolato, impianti di pompaggio), Impianti termoelettrici, Impianti nucleari, Impatto ambientale

Cabine di trasformazione

Cabine pubbliche, Cabine private, Trasformatori, Impianto di terra di cabina.

Attività trasversali di educazione civica svolte

- Fonti di energia rinnovabili e loro sfruttamento per la generazione di energia elettrica.
- Connessione degli impianti fotovoltaici alla rete di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica

Palermo, 14 Maggio/2024

I docenti

prof.re *Antonino Matranga*

prof.re *Emanuele Puleo*

8- PCTO e Apprendistato

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le seguenti attività di PCTO:

Alunno	a.s. 2021/2022				a.s. 2022/2023				a.s. 2023/2024				Tot. ore
	Modulo	Ore	Modulo	Ore	Modulo	Ore	Modulo	Ore	Modulo	Ore	Modulo	Ore	
A. D.	CISCO C1+C5	50	La statistica	15	ELIS-ENEL	32	CISCO IT ESS.	70	SCHNEIDER	26			193
A. A.	CISCO C1+C5	50											50
B. S.	CISCO C1+C5	50			ELIS-ENEL	32			SCHNEIDER	26			108
B. S.	CISCO C1+C5	50			ELIS-ENEL	32	CISCO IT ESS.	70					152
C. G.					ELIS-ENEL	24	CISCO IT ESS.	70			ELIS TERNA	12	106
D.L.B.	CISCO C1+C5	50											50
G. S.	CISCO C1+C5	50			ELIS-ENEL	32	CISCO IT ESS.	70	SCHNEIDER	26			178
G. E.	CISCO C1+C5	50											50
I.G.	CISCO C1+C5	50											50
L.R.	CISCO C1+C5	50											50
L.P. A.	CISCO C1+C5	50			ELIS-ENEL	32	CISCO IT ESS.	70					152
M. S.	CISCO C1+C5	50			ELIS-ENEL	32	CISCO IT ESS.	70	SCHNEIDER	26			178
M. A.	CISCO C1+C5	50			ELIS-ENEL	32							82
M. F.	CISCO C1+C5	50			ELIS-ENEL	32	CISCO IT ESS.	50	SCHNEIDER	26			158
M. S.	CISCO C1+C5	50			ELIS-ENEL	32			SCHNEIDER	26			108
P. S.	CISCO C1+C5	50			ELIS-ENEL	32	CISCO IT ESS.	70					152
P. A.	CISCO C1+C5	50			ELIS-ENEL	32							82
T. S.	CISCO C1+C5	50			ELIS-ENEL	32	CISCO IT ESS.	50	SCHNEIDER	26			158
V. N.	CISCO C1+C5	50											50

I percorsi effettuati dagli alunni sono diversificati in base alla scelta degli stessi e in base alla partecipazione ai relativi bandi.

Alunno	a.s. 2022/2023		a.s. 2023/2024		Totale ore
	Azienda	Ore	Azienda	Ore *	
A. A.	LOGICO SISTEMI SRL	370	LOGICO SISTEMI SRL	370	740
B.S.		----	SITEM IMPIANTI	370	370
DL.B.	SIEM SRL	370	SIEM SRL	370	740
G.E.	SOCIETA' GENERALI COSTRUZIONI SAS	370	SOCIETA' GENERALI COSTRUZIONI SAS	370	740
I.G.	LOGICO SISTEMI SRL	370	LOGICO SISTEMI SRL	370	740
L.R.	SIEM SRL	370	SIEM SRL	370	740
V.N.	ELETTRONICA ALOISIO SRL	368	ELETTRONICA ALOISIO SRL	370	738

*ore previste al termine delle attività di apprendistato, al 15 maggio 2024 in fase di completamento.

Elenco riepilogativo dei progetti di PCTO

Moduli	Ore previste
CISCO Get connected	30
CISCO Introduction to Internet of Things (IoT)	20
ELIS-ENEL	32
CISCO IT Essentials	70
SCHNEIDER I QUADRO II Quadro intelligente	26
ELIS-TERNA	20

9- GRIGLIE DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO E DELLE PROVE SCRITTE

Si adatteranno le griglie proposte dal Ministero Della Pubblica Istruzione che sono state modificate e adottate dai relativi dipartimenti dell'istituzione scolastica e che si allegano al presente documento. Di seguito rispettivamente: griglia valutazione prova orale; griglia valutazione prima prova scritta; griglia prima prova scritta DSA; griglia di valutazione seconda prova scritta.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
Punteggio totale della prova				

 Firmato digitalmente da
 VALDITARA GIUSEPPE
 C=IT
 O=MINISTERO
 DELL'ISTRUZIONE E DEL
 MERITO



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
" VITTORIO EMANUELE III "
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A

ALUNNO/A	DATA
----------	------

INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A, B, C

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI GENERALI									/60	

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
4	Interpretazione corretta ed articolata del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI									/40	

PUNTEGGIO TOTALE PROVA	/100
-------------------------------	-------------

Prof. _____

LEGENDA DESCRITTORI: T.I = Assente o totalmente inadeguato ; G.I = Gravemente insufficiente ; I = Insufficiente ; M = Mediocre ; S = Sufficiente ; D = Discreto ; B= Buono ; O= Ottimo ; E = Eccellente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 " VITTORIO EMANUELE III "
 Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B

ALUNNO/A	DATA
----------	------

INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A, B, C

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE INDICATORI GENERALI											/60

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1	Individuazione corretta di tesi ed argomentazioni presenti nel testo proposto.	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15	
2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15	
3	Correttezza e congruenza nel sostenere dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE INDICATORI SPECIFICI											/40

PUNTEGGIO TOTALE PROVA	/100
------------------------	------

Prof. _____

LEGENDA DESCRITTORI: T.I = Assente o totalmente inadeguato ; G.I = Gravemente insufficiente ; I = Insufficiente ; M = Mediocre ; S = Sufficiente ; D = Discreto ; B= Buono ; O= Ottimo ; E = Eccellente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
" VITTORIO EMANUELE III "
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C

ALUNNO/A	DATA
----------	------

INDICATORI GENERALI ALLE TIPOLOGIE A, B, C

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3.a	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE INDICATORI GENERALI											/60

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15	
2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15	
3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE INDICATORI SPECIFICI											/40
PUNTEGGIO TOTALE PROVA											/100

Prof. _____

LEGENDA DESCRITTORI: T.I = Assente o totalmente inadeguato ; G. I = Gravemente insufficiente ; I = Insufficiente ; M = Mediocre ; S = Sufficiente ; D = Discreto ; B= Buono ; O= Ottimo ; E = Eccellente

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

ARROTONDAMENTO PUNTEGGI DECIMALI Punteggi decimali: 0.1-0.4 approssimati per difetto all'intero precedente; da 0.5 a 0.9 approssimati per eccesso all'intero successivo.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 " VITTORIO EMANUELE III "
 Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A

ALUNNO/A	DATA
----------	------

INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A, B, C

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
3.a	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2	4-6	8	10	12	14	16	18	20	
TOTALE INDICATORI GENERALI											/60

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
4	Interpretazione corretta ed articolata del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE INDICATORI SPECIFICI											/40
PUNTEGGIO TOTALE PROVA											/100

Prof. _____

LEGENDA DESCRITTORI: T.I = Assente o totalmente inadeguato ; G.I = Gravemente insufficiente ; I = Insufficiente ; M = Mediocre ; S = Sufficiente ; D = Discreto ; B = Buono ; O = Ottimo ; E = Eccellente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
" VITTORIO EMANUELE III "
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

GRIGLIA di VALUTAZIONE della **PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B**

ALUNNO/A	DATA
----------	------

INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A, B, C

	INDICATORI	DESCRITTORI*								
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E
		PUNTEGGIO								
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
3.a	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2	4-6	8	10	12	14	16	18	20
	TOTALE INDICATORI GENERALI									/60

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B

	INDICATORI	DESCRITTORI*								
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E
		PUNTEGGIO								
1	Individuazione corretta di tesi ed argomentazioni presenti nel testo proposto.	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15
2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15
3	Correttezza e congruenza nel sostenere dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI									/40

PUNTEGGIO TOTALE PROVA	/100
------------------------	------

Prof. _____

LEGENDA DESCRITTORI: T.I = Assente o totalmente inadeguato ; G. I = Gravemente insufficiente ; I = Insufficiente ; M = Mediocre ; S = Sufficiente ; D = Discreto ; B= Buono ; O= Ottimo ; E = Eccellente



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
" VITTORIO EMANUELE III "
Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

GRIGLIA di VALUTAZIONE della PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C

ALUNNO/A	DATA
----------	------

INDICATORI GENERALI TIPOLOGIE A, B, C

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1.a	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
1.b	Coesione e coerenza testuali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
2.a	Ricchezza e padronanza lessicale	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
2.b	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
3.a	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
3. b	Interpretazione, espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2	4-6	8	10	12	14	16	18	20	
TOTALE											/60

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C

	INDICATORI	DESCRITTORI*									
		T.I	G.I	I	M	S	D	B	O	E	
		PUNTEGGIO									
1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15	
2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1.5 - 2	3-5	6	7-8	9	10 - 11	12	13 - 14	15	
3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE INDICATORI SPECIFICI											/40

PUNTEGGIO TOTALE PROVA	/100
------------------------	------

Prof. _____

LEGENDA DESCRITTORI: T.I = Assente o totalmente inadeguato ; G.I = Gravemente insufficiente ; I = Insufficiente ; M = Mediocre ; S = Sufficiente ; D = Discreto ; B= Buono ; O= Ottimo ; E = Eccellente

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

ARROTONDAMENTO PUNTEGGI DECIMALI Punteggi decimali: 0.1-0.4 approssimati per difetto all'intero precedente; da 0.5 a 0. 9 approssimati per eccesso all'intero successivo.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA ESAMI DI STATO

Commissione n. _____

Candidato _____ Classe _____

<i>Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi</i>			
Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Livelli di valutazione	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	1 → nulla/scarsa 2 → parziale 3 → sufficiente 4 → buona	4	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	0 → nulla 1 → scarsa 2 → insufficiente 3 → mediocre 4 → sufficiente 5 → discreta 6 → buona/ottima	6	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	0 → nulla 1 → scarsa 2 → mediocre 3 → sufficiente 4 → discreta 5 → buona 6 → ottima	6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	0 → nulla 1 → scarsa 2 → parziale 3 → sufficiente 4 → buona	4	

Punteggio _____ / 20

9.SIMULAZIONE PRIMA E SECONDA PROVA ESAMI DI STATO



Sessione suppletiva 2023
Prima prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come¹ scorrea la calda sabbia lieve
per entro il cavo della mano in ozio
il cor senti che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse
per l'appressar dell'umido equinozio²
che offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano
era, clessidra il cor mio palpitante,
l'ombra crescente d'ogni stelo vano³
quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁴.

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 maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una 'clessidra'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

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 ossimoro¹. 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*² 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 [...].»

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.

¹ Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

² Il vocabolario online Treccani definisce l'*onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *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*).

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

← PROPOSTA B2

Da un articolo di **Pier Aldo Rovatti**, *Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa*. (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-ecco-perché-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

«Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: “Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti”. Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l’elogio di Petrarca resta così attuale?

No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c’è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire “una pausa di riflessione” di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino.

Non sentiamo il bisogno di “deserti tascabili”, cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno?

Non c’è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall’ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell’illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso.

Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica.

È accaduto che parole come “solitudine”, “deserto”, “lentezza”, cioè quelle che risuonano negli antichi versi di Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irriconoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche.

[...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, “solo” e “pensoso”. Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere.

[...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta

da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che
35 invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice.

Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non
40 dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che non siamo più capaci di utilizzare.»

Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine “deserto”, in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull’espressione “deserti tascabili” (riga 12).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: “la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica” (righe 18-19).

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell’attitudine alla riflessione nella società contemporanea. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

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

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

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

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


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
PROVA DI ITALIANO

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.

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 sorprende 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, indulgiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo:

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

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

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

Comprensione e Analisi

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

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

Interpretazione

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



Ministero dell'istruzione e del merito

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Michele Cortelazzo**, *Una nuova fase della storia del lessico giovanile*, in *L'italiano e i giovani. Come scusa? Non ti followo*, Accademia della Crusca, goWare, Firenze 2022.

«Nel nuovo millennio, l'evoluzione tecnologica, con la diffusione sempre più estesa della comunicazione digitata, ha ampliato mezzi, occasioni, finalità della comunicazione scritta. Conseguentemente, ha creato, accanto a nuove forme comunicative che si sono rapidamente consolidate (prima le chat e gli sms, poi i primi scambi comunicativi attraverso i social network), nuove forme di espressione linguistica, che trovano in molte caratteristiche del linguaggio giovanile (brachilogia, andamento veloce che implica trascuratezza dei dettagli di pronuncia e di scrittura, colloquialità, espressività) lo strumento più adeguato per queste nuove forme di comunicazione a distanza. Di converso, molte caratteristiche del linguaggio giovanile, soprattutto quelle che si incentrano sulla brevità, hanno trovato nella scrittura digitata la loro più piena funzionalizzazione.

Il fenomeno che ha caratterizzato la lingua dei giovani nel primo decennio del nuovo secolo, si rafforza nel decennio successivo, nel quale si verifica il dissolversi della creatività linguistica dei giovani nella più generale creatività comunicativa indotta dai social, con il prevalere, grazie anche alle innovazioni tecnologiche, della creatività multimediale e particolarmente visuale (quella che si esprime principalmente attraverso i video condivisi nei social). La lingua pare assumere un ruolo ancillare rispetto al valore prioritario attribuito alla comunicazione visuale e le innovazioni lessicali risultano funzionali alla rappresentazione dei processi di creazione e condivisione dei prodotti multimediali, aumentano il loro carattere di generalizzazione a tutti i gruppi giovanili, e in quanto tali aumentano la stereotipia (in questa prospettiva va vista anche la forte anglicizzazione) e non appaiono più significative in sé, come espressione della creatività giovanile, che si sviluppa, ora, preferibilmente in altri ambiti. [...]

Le caratteristiche dell'attuale diffusione delle nuove forme del linguaggio giovanile sono ben rappresentate dall'ultima innovazione della comunicazione ludica giovanile, il "parlare in corsivo": un gioco parassitario sulla lingua comune, di cui vengono modificati alcuni tratti fonetici (in particolare la pronuncia di alcune vocali e l'intonazione). È un gioco che si basa sulla deformazione della catena fonica, come è accaduto varie volte nella storia del linguaggio giovanile e che, nel caso specifico, estremizza la parodia di certe forme di linguaggio snob. La diffusione del cosiddetto "parlare in corsivo" è avvenuta attraverso alcuni video (dei veri e propri *tutorial*) pubblicati su TikTok, ripresi anche dai mezzi audiovisivi tradizionali (per es. alcune trasmissioni televisive) ed enfatizzati dalle polemiche che si sono propagate attraverso i social.

Per anni i linguisti hanno potuto occuparsi della comunicazione giovanile concentrando la loro attenzione sull'aspetto verbale di loro competenza. Certo, le scelte linguistiche non potevano essere esaminate senza collegarle alle realtà sociali da cui erano originate e senza connetterle ad altri sistemi stilistici (dall'abbigliamento alla prossemica, dalle tendenze musicali alle innovazioni tecnologiche), ma il linguaggio, e particolarmente il lessico, manteneva una sua centralità, un ampio sviluppo quantitativo, una grande varietà e una sua decisa autonomia.

Oggi non è più così. Le forme dell'attuale comunicazione sociale, lo sviluppo della tecnologia multimediale, la propensione sempre maggiore per i sistemi visuali di comunicazione hanno limitato il ruolo della lingua, ma ne hanno ridotto anche la varietà e il valore innovativo. [...] Oggi lo studio della comunicazione giovanile deve essere sempre più multidisciplinare: il centro dello studio devono essere la capacità dei giovani di usare, nei casi migliori in chiave innovativa, le tecniche multimediali e il ruolo della canzone, soprattutto rap e trap, per diffondere modelli comunicativi e, in misura comunque ridotta, linguistici innovativi o, comunque, "di tendenza".»

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 testo individuando i principali snodi argomentativi.
2. Che cosa intende l'autore quando fa riferimento al '*ruolo ancillare*' della lingua?
3. Illustra le motivazioni per cui il '*parlare in corsivo*' viene definito '*un gioco parassitario*'.
4. Quali sono i fattori che oggi incidono sulla comunicazione giovanile e perché essa si differenzia rispetto a quella del passato?

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

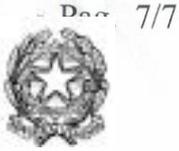
Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla.

Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

*Ministero dell'istruzione e del merito***PROPOSTA C2**

Testo tratto: da **Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957-1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...]

Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaac Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccoglierle, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono *'passione e fantasia'*: condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

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

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE DI STATO “VITTORIO EMANUELE III” - PALERMO -
CLASSE 5 C EL

Indirizzo: ITET – ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

Tema di: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI
(T.P.S.E.E.)

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

Prima parte

In una scuola ubicata in un edificio di tre piani, si deve realizzare un laboratorio tecnologico. L'edificio è alimentato in BT 400/230 V con punto di consegna in un locale tecnico sito al piano terra.

Il locale destinato al laboratorio ha dimensioni 16 m x 9 m e deve essere dotato di:

- una LIM completa di videoproiettore e postazione PC con stampante connessa in rete alle varie postazioni con potenza complessiva di 1,5 kW;
- 10 postazioni di personal computer con potenza di 600 W ciascuna;
- 6 banchi di lavoro per effettuare le prove pratiche, alimentati con una tensione di 400/230 V, per i quali si prevede una potenza massima di 3 kW ciascuno.

Per l'impianto di illuminazione è prevista l'installazione di 12 coppie di lampade fluorescenti da 36 W dotate di reattore da 9 W.

Il candidato, rappresenti in pianta la disposizione della dotazione prevista e individui la collocazione del quadro elettrico generale al servizio del laboratorio stesso. Successivamente, fatte le ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie, progetti l'impianto elettrico del laboratorio.

- Disegnando lo schema a blocchi dell'impianto e lo schema elettrico unifilare della distribuzione
- eseguendo il dimensionamento delle linee di alimentazione ed illustrando i criteri di scelta dei dispositivi scelti a protezione delle linee e per la protezione dai contatti indiretti.

Dopo aver illustrato le caratteristiche generali degli impianti di terra, il candidato, sapendo che il suolo, sul quale è edificato lo stabilimento, è costituito da un terreno organico con resistività 100 Ωm , individui il tipo e

il numero di dispersori e la loro posizione necessari per realizzare l'impianto di terra per una efficace protezione dai contatti indiretti

SECONDA PARTE

QUESITO N. 1

Si disegni lo schema elettrico funzionale di un circuito marcia – arresto di un motore asincrono trifase illustrando dettagliatamente i dispositivi utilizzati

QUESITO N. 2

L'edificio indicato nella prima parte presenta un consumo annuo di energia pari a 40.000 kWh ed è dotato di un tetto piano avente misure 30mx20m con una balaustra perimetrale di altezza 1,2m.

Il candidato, dopo aver effettuato tutte le ipotesi aggiuntive per meglio definire le specifiche del progetto, dimensioni un impianto fotovoltaico idoneo a soddisfare in parte il fabbisogno energetico dell'edificio.

QUESITO N. 3

Il candidato scelga il dispositivo da installare a protezione di una linea trifase a 400V senza neutro che è attraversata da una corrente pari a 95 A.

Il cavo ha le seguenti caratteristiche:

- tripolare in PVC;
- sezione 35 mm²;
- portata 125 A;
- lunghezza 100 m.

Il candidato effettui le ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie, sapendo che la reattanza della rete a monte del punto di partenza della linea risulti pari a 10 mΩ.

QUESITO N. 4

Il candidato schematizzi e descriva, in tutte le sue fasi, il processo di produzione e di distribuzione dell'energia elettrica.

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 14 maggio 2024.

Il Consiglio di Classe

<i>Docente</i>	<i>Materia</i>	<i>Firma</i>
CARLINO MARIA GRAZIA RITA	LINGUA LETT.ITALIANE, STORIA I040, EDUCAZIONE CIVICA - (Coordinatrice)	
CONDORELLI ENRICO	SISTEMI AUTOMATICI ELETT I175, EDUCAZIONE CIVICA	
D'ARPA PIETRO	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA I127, EDUCAZIONE CIVICA	
LANTERNA FRANCESCO	LINGUA INGLESE I028, EDUCAZIONE CIVICA	
LIBERTO INES	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE I555, EDUCAZIONE CIVICA	
MATRANGA ANTONINO	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI I188, EDUCAZIONE CIVICA	
PELLERITI SONIA	RELIGIONE CATTOLICA I666, EDUCAZIONE CIVICA	
POLLARA PATRIZIA	MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA I251, EDUCAZIONE CIVICA	
PULEO EMANUELE	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA I127, EDUCAZIONE CIVICA	
PULEO EMANUELE	SISTEMI AUTOMATICI ELETT I175, EDUCAZIONE CIVICA	
PULEO EMANUELE	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI I188, EDUCAZIONE CIVICA	