



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO



Aitamura-da Vinci

DOCUMENTO FINALE DELLA CLASSE 5° A IDA

Indirizzo Elettronica ed

Elettrotecnica

Articolazione Elettrotecnica

Esame di Stato a. s. 2021-2022

Approvato dal Consiglio di Classe in data 13/05/2022

I DOCENTI DELLA CLASSE 5A IDA

DOCENTE	MATERIA D'INSEGNAMENTO
Tambasco Itala	LINGUA E LETTERE ITALIANE STORIA
Del Mastro Michele	MATEMATICA
Grasso Anna Pia	LINGUA INGLESE
Picaro Antonio	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
Spinelli Gaetano	LABORATORIO DI ELETTROTECNICA
Picaro Antonio	SISTEMI AUTOMATICI
Spinelli Gaetano	LABORATORIO DI SISTEMI AUTOMATICI
Graziosi Giacomo	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SE
Spinelli Gaetano	LABORATORIO DI TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SE

PREMESSA

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n.226/05.

2 - IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

2.1 - Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi.

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti, attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia, sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propriacompetenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro digruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

2.2 - Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico.

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;

- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

2.3 - Strumenti organizzativi e metodologici.

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio.

Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo; analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati.

Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza.

Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

Gli istituti tecnici possono dotarsi, nell'ambito della loro autonomia, di strutture innovative, quali i dipartimenti e il comitato tecnico-scientifico, per rendere l'organizzazione funzionale al raggiungimento degli obiettivi che connotano la loro identità culturale.

Gli istituti tecnici per il settore tecnologico sono dotati di ufficio tecnico. Gli istituti attivano modalità per la costante autovalutazione dei risultati conseguiti, con riferimento agli indicatori stabiliti a livello nazionale secondo quanto previsto all'articolo 8, comma 2, lettera (c) del presente regolamento. Ai fini di cui sopra possono avvalersi anche della collaborazione di esperti del mondo del lavoro e delle professioni.

3- PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI STUDI

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, ed il loro controllo; mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale.

La padronanza tecnica è una parte fondamentale degli esiti di apprendimento. L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica e dell'elettronica, avvenute nel biennio, trova compimento con la progettazione, lo studio dei processi produttivi e il loro inquadramento nel sistema aziendale caratterizzante negli ultimi anni, ma specialmente nel quinto ciclo si concentrano 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 sia lavorativa.

L'articolazione Elettrotecnica è dedicata ad approfondire le conoscenze e le pratiche di progettazione, realizzazione e gestione rispettivamente di sistemi e circuiti elettronici, impianti elettrici civili e industriali, sistemi di controllo.

4 - FINALITA' E OBIETTIVI FORMATIVI E CULTURALI DEL PTOF

Le scelte formative dell'Istituto mirano a due finalità principali:

- favorire una formazione tecnico-scientifica, finalizzata sia all'inserimento nel mondo del lavoro sia alla prosecuzione degli studi;
- curare il senso civico della persona in tutti i suoi aspetti, attraverso percorsi culturali, di educazione civica ed educazione alla salute, attraverso la tutela dell'ambiente, della sicurezza e attraverso l'interazione con realtà etnico-culturali diverse.

Gli obiettivi formativi perseguiti sono stati:

- avere un rapporto sereno con se stessi;
- avere rapporti soddisfacenti con gli altri;
- partecipare con gratuità e con assunzione di responsabilità al bene della

collettività;

- acquisire la capacità di collaborare e lavorare in gruppo con gli altri in modo produttivo, critico e costruttivo.

In particolare, tenuto conto delle finalità e degli obiettivi culturali e formativi del P.T.O.F. il Consiglio di classe ha focalizzato la sua attenzione sui seguenti obiettivi trasversali:

- Conoscere le linee essenziali e i concetti fondamentali di ogni disciplina, cogliendone gli aspetti interdisciplinari.
- Sviluppare le capacità di analisi e sintesi.
- Potenziare e sviluppare l'autonomia di giudizio.
- Potenziare le abilità di base.
- Sapersi orientare nel mondo del lavoro, anche con l'aiuto di visite guidate.
- Perfezionare il metodo di studio.

4.1 - Nuclei fondanti delle singole discipline

I percorsi didattici hanno tenuto conto dei seguenti contenuti attraverso i quali sono stati costruiti i moduli disciplinari inseriti nei piani di lavoro annuali dei singoli docenti ed allegati al presente documento.

Italiano:

- VERGA E IL VERISMO
- IL DECADENTISMO: PASCOLI E D'ANNUNZIO
- IL FUTURISMO: MARINETTI
- L'ERMETISMO: UNGARETTI E SABA
- L'ESISTENZIALISMO: MONTALE
- IL ROMANZO PSICOLOGICO: SVEVO E PIRANDELLO

Storia:

- L'ETA' GIOLITTIANA
- LA PRIMA GUERRA MONDIALE
- IL PRIMO DOPOGUERRA IN ITALIA: IL FASCISMO
- IL PRIMO DOPOGUERRA IN GERMANIA: IL NAZISMO
- IL PRIMO DOPOGUERRA NEGLI STATI UNITI
- LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH
- LA NASCITA DELLA COSTITUZIONE

Lingua inglese:

- GIVING PERSONAL INFORMATION
- ELECTRICITY AND ELECTROMAGNETISM
- GENERATING ELECTRICITY
- DISTRIBUTING ELECTRICITY
- ELECTRONIC COMPONENTS

Matematica:

- CAMPO DI ESISTENZA DI UNA FUNZIONE DI UNA VARIABILE E LIMITI DI FUNZIONI DI UNA VARIABILE
- DERIVATA DI UNA FUNZIONE DI UNA VARIABILE
- TEOREMI SUL CALCOLO DIFFERENZIALE. MASSIMI-MINIMI
- EDUCAZIONE CIVICA – LA PANDEMIA E LA DIFFUSIONE DEI VIRUS

Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici:

- CLASSIFICAZIONI GENERALI E SICUREZZA ELETTRICA
- SISTEMI DI PROTEZIONE
- POTENZA CONVENZIONALE E CORRENTE D'IMPIEGO
- CONDUTTURE ELETTRICHE
- METODI DI DIMENSIONAMENTO DELLE CONDUTTURE ELETTRICHE
- SOVRACORRENTI

Elettrotecnica:

- SISTEMI TRIFASI E MONOFASI
- SISTEMI SIMMETRICI COLLEGATI A STELLA E A TRIANGOLO
- IL TRASFORMATORE.
- EDUCAZIONE CIVICA: l'efficientamento energetico degli edifici

Sistemi Elettrici:

- TRASFORMATADILAPLACE
- LARISPOSTADELSISTEMAELETTRICORC,RLEDRLC
- FUNZIONEDITRASFERIMENTO
- PLCS7-200E CIRCUITIDICOMANDO
- EDUCAZIONE CIVICA: l'efficientamento energetico e la sostenibilità ambientale

5 - PROFILO DELLA CLASSE

La classe composta da 27 alunni, si presenta piuttosto eterogenea per età, tipologia e percorsi formativi. Alcuni, infatti, frequentano il corso di istruzione per adulti con l'obiettivo di conseguire un ulteriore titolo di studio di istruzione superiore di secondo grado, altri provengono dal corso diurno dello stesso istituto o di altre scuole, altri ancora hanno ripreso gli studi dopo diversi anni di interruzione. Nel corso di questo ultimo anno il clima di lavoro in classe è stato sostanzialmente positivo ma solo alcuni studenti si sono distinti per capacità ed impegno raggiungendo un livello di conoscenza, competenza e abilità accettabile, in riferimento alle varie discipline. In particolare, relativamente alle materie tecniche, solo pochi studenti hanno dimostrato di possedere validi strumenti utili alla risoluzione di problemi pratici, altri, pur mostrando attenzione ed impegno, presentano ancora forti incertezze.

Complessivamente il livello della classe per quanto riguarda il profitto scolastico può ritenersi globalmente appena sufficiente, anche se risulta difficile tracciare un profilo

unico in quanto tra gli alunni si evidenziano diverse differenze in termini di attitudini, impegno, partecipazione e frequenza scolastica.

Dal punto di vista disciplinare, non sono emerse particolari problematiche e il comportamento della classe è stato globalmente corretto ed adeguatamente partecipe.

La disciplina non linguistica insegnata tramite metodologia CLIL invece, non sarà oggetto di accertamento in sede di ESAME DI STATO in quanto nessun docente del CDC ha i requisiti per tale verifica.

6 - METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE COMUNI

Si è fatto ricorso, in modo particolare, alle seguenti strategie didattiche:

- Lezione frontale, come introduzione e raccordo informativo
- Lavoro di gruppo
- Esercizioni guidate
- Discussioni guidate
- Attività di laboratorio
- Attività di recupero/potenziamento

7 - MEZZI E STRUMENTI

I mezzi e gli strumenti didattici utilizzati dai docenti nel triennio e meglio esplicitati nei piani di lavoro individuali sono nel complesso i seguenti:

- Libri di testo in adozione e di ricerca
- Manuali tecnici e cataloghi tecnici
- Fonti normative e dispense e sussidi audiovisivi
- Attrezzature e strumentazioni di laboratorio

8 - MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La formazione in itinere di ciascun alunno è stata valutata tramite verifiche periodiche, orali, scritte/scritto-grafiche e pratiche, per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati:

- prove orali
- colloqui e discussioni guidate
- tipologie di scrittura diverse: analisi testuale, articoli di giornali, testi argomentativi
- prove strutturate e semistrutturate
- prove a domande aperte
- prove di laboratorio ed esercitazioni tecnico-pratiche.

Il Consiglio di Classe ha adottato, in conformità con quanto deliberato dal Collegio dei Docenti, i seguenti criteri di valutazione:

- conoscenze, abilità e competenze acquisite

- frequenza
- impegno
- partecipazione al dialogo educativo
- progressi registrati (in rapporto ai livelli di partenza).

9 – SECONDA PROVA

Oggetto della seconda prova scritta per l'indirizzo "Elettronica ed elettrotecnica", articolazione "Elettrotecnica", sarà la disciplina "ELETTROTECNICA", così come individuata dall'allegato B/2 dell'ordinanza n. 65/2022. Per l'elaborazione delle tre proposte di traccia, tra cui sarà sorteggiata quella che i candidati dovranno svolgere, si riportano le caratteristiche della prova, secondo le indicazioni dei quadri di riferimento adottati con d.m. 769 del 2018, così come previsto dall'ordinanza sugli Esami di Stato (n. 65/22). Le proposte di traccia, sempre nel rispetto della normativa vigente, terranno conto di quanto svolto durante l'anno scolastico, come si evince dai piani di studio delle singole discipline, allegati al presente documento.

In particolare, la prova sarà strutturata in due parti:

- prima parte obbligatoria e unica per tutti,
- seconda parte con quattro quesiti, di cui due a scelta da parte del candidato.

La durata della prova sarà di sei ore dalla dettatura della traccia.

La prova sarà scelta tra le seguenti tipologie:

- a) analisi di problemi tecnico-tecnologici con riferimento anche a prove di verifica e collaudo;
- b) ideazione, progettazione e sviluppo di soluzioni tecniche per l'implementazione di soluzioni a problemi tecnologici dei processi produttivi nel rispetto della normativa di settore;
- c) sviluppo di strumenti per l'implementazione di soluzioni a problemi organizzativi e gestionali di attività produttive anche in sistemi complessi, nel rispetto della normativa e tutela dell'ambiente.

La prova verterà sui seguenti nuclei tematici fondamentali:

- Strumentazione di settore, anche virtuale: procedure normalizzate e metodi di misura e collaudo.
- Documentazione: relazioni tecniche e documentazione di progetto secondo gli standard e la normativa di settore.
- Circuiti e componenti: reti elettriche in c.c. e c.a. monofase e trifase, circuiti analogici a componenti passivi e attivi, conversione statica dell'energia, circuiti digitali in logica cablata e programmabile.
- Macchine: macchine elettriche, azionamenti e sistemi di conversione dell'energia.

Produzione, trasporto, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica: aspetti tecnici ed economici.

Sicurezza dei processi produttivi negli ambienti di lavoro: normativa, fattori di rischio, piano per la sicurezza e impatto ambientale.

Gli obiettivi della prova saranno i seguenti:

- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le soluzioni adottate.
- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione nella distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica anche con riferimento al risparmio energetico.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche in riferimento alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona e dell'ambiente.

La griglia di valutazione, elaborata secondo le indicazioni del d.m. 796 del 2018, così come previsto dall'ordinanza n. 65/2022 sugli Esami di Stato, è allegata al presente documento.

10 –ORGANIZZAZIONEDEL COLLOQUIO

Il colloquio, secondo quanto previsto dall'ordinanza sugli Esami di Stato n. 65/22, prevede che il candidato parta dall'analisi del materiale scelto dalla commissione. Tale materiale, finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e il loro rapporto interdisciplinare, terrà conto del percorso didattico effettivamente svolto, delle metodologie usate, dei progetti e delle esperienze realizzati durante l'anno scolastico, come si evince dai piani di studio allegati al presente documento, sempre nel rispetto delle Linee guida per gli istituti tecnici.

Il colloquio verterà, inoltre, sull'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi (si rimanda al punto 11).

Per quanto attiene alla disciplina di Ed. Civica, essa sarà trattata sulla base delle attività svolte durante l'anno scolastico ed esposte nel presente documento (paragrafo 12). In considerazione del fatto che il suo insegnamento è, di per sé, trasversale, essa può trovare spazio, durante il colloquio, in diversi momenti: nella fase di analisi del materiale proposto dalla commissione oppure durante l'esposizione dell'esperienza riguardante il PCTO o, ancora, nello specifico delle singole discipline.

Infine, la commissione terrà conto altresì delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente, così come predisposto dalla scuola e compilato dagli studenti. Si rimanda al paragrafo 15, ad esso dedicato.

11 - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Gli studenti, risultando tuttitalavoratori con significative esperienze professionali pregresse, sono in grado di valutare con maggiore consapevolezza le interrelazioni fra il mondo dello studio e quello del lavoro e parlarne con cognizione di causa. Per questo motivo, non hanno svolto i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.

Ad ogni modo, al fine di valorizzare comunque il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale ed individuale e favorire una rilettura biografica del percorso, i suddetti studenti hanno prodotto un elaborato che parli della propria esperienza e allo stesso tempo illustri anche la natura e le caratteristiche delle attività svolte, per correlarle alle competenze specifiche e trasversali acquisite in un'ottica orientativa anche sulle eventuali scelte di studio e/o di lavoro post-diploma, con l'obiettivo di mostrare come le competenze siano cambiate nel corso degli anni.

12- AZIONI, PERCORSI E PROGETTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Titolo dell'attività	Disciplina/e coinvolta/e	Competenze di cittadinanza attivate
I Principi fondamentali della Costituzione.	Italiano Storia Sistemi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Imparare ad imparare; 2. Competenze sociali e civiche; 3. Spirito di iniziativa e imprenditorialità; 4. Consapevolezza ed espressione culturale.
Titolo dell'attività	Disciplina/e coinvolta/e	Competenze di cittadinanza attivate

<p>La Comunità Europea</p>	<p>Inglese storia</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operare collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. 2. Individuare e comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche in riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione di rete. 3. Utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
----------------------------	------------------------------	---

13 - ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Gli alunni hanno partecipato a numerosi incontri e convegni tenutisi presso la scuola e riguardanti tematiche relative alla mobilità sostenibile e Industria 4.0.

14- DSA E DISABILITA'

Nella classe non sono presenti alunni con D.S.A., o disabilità.

15 - ELENCO ALLEGATI:

- Piani di lavoro svolti (All.A)
- Griglie di valutazione relative alla prima e alla seconda prova scritta (All. B eC)
- Griglia di valutazione del colloquio (All.D)
- Relazione di presentazione del candidato con D.S.A(All. E)

Allegato A - Piani di lavoro svolti.

PIANI DI LAVORO SVOLTI AL 15 MAGGIO A.S. 2021/2022

Disciplina: ELETTRONICA – ELETTRONICA
Al 15 maggio 2022 Classe 5A°A IDA-a.s.2021/2022

Docente: Prof. Picaro Antonio – Prof. Spinelli Gaetano

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE :

La classe, composta da 27 alunni, si presenta piuttosto eterogenea per età, tipologia e percorsi formativi dei singoli alunni. Alcuni, infatti, frequentano il corso di istruzione per adulti con l'obiettivo di conseguire un ulteriore titolo di studio di istruzione superiore di secondo grado, altri provengono dal corso diurno dello stesso istituto o di altre scuole, altri ancora hanno ripreso gli studi dopo diversi anni di interruzione. Tutti sono studenti lavoratori.

Nel corso di questo ultimo anno il clima di lavoro in classe è stato sostanzialmente positivo, ma la complessità del gruppo classe, la tipologia degli studenti e la forte vivacità di alcuni di loro hanno determinato difficoltà nel completo raggiungimento degli obiettivi da parte di tutti. Gli studenti, a diversi livelli, hanno comunque raggiunto, seppur con molte difficoltà, gli obiettivi minimi relativamente alle conoscenze dei principi che governano i circuiti elettrici e loro applicazioni utili alla comprensione dei testi, applicazioni pratiche e risoluzioni dei problemi scritti.

Pochi studenti si sono distinti per capacità ed impegno ed applicazione che possiedono validi strumenti di lavoro ed hanno raggiunto livelli accettabili, altri, pur mostrando attenzione ed impegno, presentano ancora forti incertezze nelle risoluzioni di problemi pratici ed esposizione dei principi.

UDA1

1. TITOLO:SISTEMI MONOFASI

COMPETENZE DISCIPLINARI : Comprensione della legge e dei principi che governano l'elettrotecnica

ABILITA': Saper applicare le leggi ed i principi sia nella forma scritta e orale.

Prodotte, nella forma scritta e orale relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni, relative al settore di indirizzo.

CONOSCENZE : Comprensione delle formule ed applicazioni a semplici circuiti elettrici, in particolare il settore di indirizzo.

CONTENUTI :

- Legge di Ohm in c.a.
- circuito RCL-RL-RC.
- Potenza Attiva, Reattiva ed Apparente.

UDA2

TITOLO : SISTEMI TRIFASI

*COMPETENZE DISCIPLINARI:*Comprensione dei sistemi di trasmissioni e distribuzione dell'energia con riferimento ad applicazioni reali nonché eseguire misure di tensioni, correnti e potenze.

ABILITA': Utilizzare strumenti di misura per la misurazione delle Potenze, Tensioni e Correnti e nella esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali.

Produrre, nella forma scritta e orale relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni, relative al settore di indirizzo.

CONOSCENZE: Saper distinguere i vari tipi di collegamenti nei sistemi trifasi organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, partendo da quelle tecnico- professionali.

CONTENUTI:

- Sistema trifasi simmetrici ed equilibrati;
- Sistemi simmetrici collegati a stella;
- Sistemi simmetrici collegato a triangolo;
- Sistemi trifasi con carichi a stella e a triangolo;
- Sistemi trifasi con carichi trifasi e monofasi
- Esercitazione di laboratorio

UDA3

TITOLO: MACCHINE ELETTRICHE STATICHE

*COMPETENZE DISCIPLINARI:*Saper identificare le macchine elettriche statiche con particolare riferimento al trasformatore.Saper utilizzare la strumentazione per le verifiche.Saper risolvere problemi e problematiche nei casi di reale applicazione.

ABILITA': Produrre, nella forma scritta e orale relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni, relative al settore di indirizzo.

CONOSCENZE: principi di funzionamento delle macchine elettriche e risoluzione de eventi che si possono verificare in situazioni di lavoro;

CONTENUTI:

- Il trasformatore: principio e caratteristiche di funzionamento; struttura e dimensionamento; schema equivalente di un trasformatore reale; perdite per isteresi e correnti parassite; funzionamento a vuoto- diagramma vettoriale; funzionamento in c.c. funzionamento a carico; rendimento di un trasformatore;

Attività di approfondimento svolte

1) Sicurezza elettrica

(Competenza C1 –C2 Obiettivi 3-8)

2) Energia eolica

(Competenza C1 –C2 Obiettivi 8-17)

3) Energia solare

(Competenza C1 –C2 Obiettivi 8-17)

4) Batterie Macchina elettrica

(Competenza C1-C2 Obiettivi 8-12)

PIANI DI LAVORO SVOLTI AL 15 MAGGIO A.S.2021/2022

Classe :5° IDA Disciplina: TPSEE

Docente: Graziosi Giacomo Antonio / Spinelli Gaetano

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Una parte della classe è composta da alunni che hanno mostrato molto interesse per gli argomenti trattati e le attività proposte, anche se tale interesse non sempre è stato accompagnato da un impegno costante e adeguato.

Gli alunni che hanno unito all'interesse la costanza nell'impegno e che avevano un sufficiente bagaglio di conoscenze di base hanno raggiunto buoni risultati. Un'altra parte minoritaria della classe, oltre a mostrare meno interesse, ha partecipato con poco impegno e con risultati limitati alle attività didattiche.

<p>1- Isolamenti, componenti e sicurezza elettrica</p> <ul style="list-style-type: none">• Definizioni e classificazioni• Classificazione degli impianti secondo la funzione, la tensione nominale e in relazione al collegamento a terra• Tipi d'isolamento. Classificazione dei componenti elettrici in relazione all'isolamento• Sistemi di protezione• Tensione di contatto e di contatto a vuoto• Effetti della corrente nel corpo umano, curve di pericolosità della corrente, impedenza del corpo umano, limiti per la tensione• Interruttore differenziale e relativo coordinamento con l'impianto di terra• Sistemi TT, TN, IT	<ul style="list-style-type: none">• Saper definire e classificare i sistemi elettrici• Conoscere e saper classificare i tipi d'isolamento e i componenti elettrici in relazione all'isolamento.• Conoscere gli effetti della corrente nel corpo umano e le relative curve di pericolosità.• Conoscere i sistemi di protezione da contatti diretti e indiretti.• Conoscere le differenze tra sistemi TT, TN, IT.• Conoscere il funzionamento dell'interruttore differenziale e il relativo coordinamento con l'impianto di terra.
---	---

<p>2 - impianti elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinazione del carico convenzionale • Condotture elettriche • Metodi per il dimensionamento delle condutture elettriche • Sovraccorrenti • Protezione dalle sovracorrenti • Interruttore magnetotermico 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti di potenza convenzionale e di corrente d'impiego e saperle calcolare in funzione dei carichi da alimentare • Conoscere i parametri elettrici, lo schema equivalente e il diagramma vettoriale di una linea elettrica con parametri trasversali trascurabili. • Saper calcolare il rendimento e la caduta di tensione di una linea con parametri trasversali trascurabili • Conoscere i principali aspetti costruttivi di un cavo e saperne valutare la portata, tramite formula e tabelle, in relazione al tipo di posa. • Criterio termico e criterio elettrico. • Saper applicare i principali metodi per il dimensionamento e la verifica delle condutture elettriche in BT. • Conoscere il principio di funzionamento e le caratteristiche di un interruttore magnetotermico
---	---

CONTENUTI UdA	CONOSCENZE E/O ABILITA'
<p>3 - Laboratorio</p> <p>Uso dell'oscilloscopio;</p> <p>Simulazione con software Multisim circuito Trigger di Schmitt con Amplif. Operazionale;</p> <p>Simulazione con software Multisim circuito derivatore con Amplificatore Operazionale;</p> <p>Simulazione con software Multisim circuito integratore con Amplificatore Operazionale;</p> <p>Indicatore di temperatura con Circuito Comparatore con Amplificatore Operazionale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper usare l'oscilloscopio; • Saper simulare con software Multisim: circuito Trigger di Schmitt, circuito derivatore e integratore con Amplificatore Operazionale.

Argomenti disciplinari che si prestano alle tematiche afferenti "l'Educazione civica":

Contenuti dalla programmazione disciplinare	Obiettivi	Tempi
Sicurezza sul lavoro	Conoscere gli elementi di base della sicurezza sul lavoro con riferimento particolare alla sicurezza elettrica	3 ore

PIANI DI LAVORO SVOLTI AL 15 MAGGIO A.S.2021/2022

Classe :5°AELT Disciplina: Lingua Inglese

Docente: Grasso Anna Pia

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 27 alunni, la maggior parte ha frequentato regolarmente le lezioni, solo alcuni hanno frequentato in maniera meno assidua, dal punto di vista didattico la maggior parte ha raggiunto livelli di apprendimento sufficiente, solo alcuni hanno ottenuto risultati più discreti.

Per quanto riguarda l'impegno e le capacità, la maggior parte della classe seguiva e nonostante le difficoltà ha cercato di impegnarsi, alcuni invece hanno mostrato poco impegno.

CONTENUTI UdA	CONOSCENZE/OABILITA'
1- Giving personal information, talking about likes and dislikes	<p>CONOSCENZE: Giving personal information Talking about likes and dislikes</p> <p>2. <i>GRAMMAR</i> Simple present Adverbs of frequency</p> <p>Like + ing form</p> <p>ABILITA': Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi semplici, scritti e orali su argomenti di interesse quotidiano, sociale o d'attualità. Interagire in conversazioni brevi e semplici su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità. Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale o d'attualità. Leggere testi d'inglese tecnico, tradurli ed individuare le informazioni principali.</p>

<p>2- Titolo: Electricity and electromagnetism</p> <p>3 Titolo: Generating electricity</p>	<p><u>CONOSCENZE:</u></p> <p>Introduction to electricity Electricity and electromagnetism Simple applications of electromagnetism The Electric motor Types of electric motors</p> <p><u>ABILITA':</u></p> <p>Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi semplici, scritti e orali su argomenti di interesse quotidiano, sociale o d'attualità.</p> <p>*Interagire in conversazioni brevi e semplici su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.</p> <p>* Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale o d'attualità.</p> <p>Leggere testi d'inglese tecnico, tradurli ed individuare le informazioni principali.</p> <p>Conoscenze</p> <p>Methods of producing electricity</p> <p>The components of a generator</p> <p>How a simple generator works</p> <p>Fossil power stations</p> <p>Nuclear power stations</p> <p>Hydroelectric power - Wind power -</p>
--	---

<p>4 Distributing electricity</p>	<p>Solar power</p> <p>Our energy future</p> <p>ABILITÀ</p> <p>Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi semplici, scritti e orali su argomenti di interesse quotidiano, sociale o d'attualità.</p> <p>*Interagire in conversazioni brevi e semplici su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.</p> <p>* Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale o d'attualità.</p> <p>Leggere testi d'inglese tecnico, tradurli ed individuare le informazioni principali.</p>
<p>5 Titolo: Electronic components</p>	<p>The distribution grid</p> <p>The domestic circuit</p> <p>The electricity supply at home</p> <p>The transformer</p> <p>What a transformer consists of and how it works</p> <p>Dangers of electricity</p> <p>Acts in an emergency</p>

Safety signs

Work safely with electricity

ABILITÀ

Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi semplici, scritti e orali su argomenti di interesse quotidiano, sociale o d'attualità.

*Interagire in conversazioni brevi e semplici su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.

* Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale o d'attualità.

leggere testi d'inglese tecnico, tradurli ed individuare le informazioni principali.

Applications of electronics

Equipments and fields of applications of electronics.

Semiconductors

Properties of semiconductors

The importance of semiconductors in electronics

The transistor

Basic electronic components

Different types of transistors

Working with transistors

ABILITÀ

Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi semplici, scritti e orali su argomenti di interesse quotidiano, sociale o d'attualità.

*Interagire in conversazioni brevi e semplici su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.

*Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale o d'attualità.

Leggere testi d'inglese tecnico, tradurli ed individuare le informazioni principali.

PIANI DI LAVORO SVOLTI AL 15 MAGGIO A.S. 2021/2022

Classe : 5AIDA Disciplina: MATEMATICA
Docente: Prof. Del Mastro Michele

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, composta da 27 alunni di cui alcuni non hanno mai frequentato, si presenta piuttosto eterogenea per età, tipologia e percorsi formativi dei singoli alunni. Alcuni, infatti, frequentano il corso di istruzione per adulti con l'obiettivo di conseguire un titolo di studio di istruzione superiore di secondo grado, altri provengono dal corso diurno dello stesso istituto o di altre scuole, altri ancora hanno ripreso gli studi dopo diversi anni di interruzione. Quasi tutti sono studenti lavoratori. Nel complesso, alcuni studenti si sono distinti per capacità ed impegno, dimostrando di possedere validi strumenti utili alla risoluzione di problemi pratici, altri, pur evidenziando attenzione ed impegno, presentano ancora forti incertezze, ma hanno comunque mediamente raggiunto gli obiettivi minimi in maniera appena sufficiente.

UDA1 –CAMPO DI ESISTENZA DI UNA FUNZIONE DI UNA VARIABILE E LIMITI DI FUNZIONI DI UNA VARIABILE

COMPETENZE : Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

ABILITA': Il concetto di campo di esistenza di una funzione di una variabile, punti di discontinuità, limiti di funzioni, asintoti.

CONOSCENZE : Risoluzione delle disequazioni, utili per la determinazione del campo di esistenza.

CONTENUTI :

- Determinazione del campo di esistenza di una funzione di una variabile.
- Individuazione dei punti di discontinuità.
- Limite di una funzione.
- Asintoti di una funzione

UDA2- DERIVATA DI UNA FUNZIONE DI UNA VARIABILE

COMPETENZE : Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

ABILITA': Il concetto di derivata, calcolo della derivata di una funzione di una variabile, teoremi sul calcolo delle derivate, studio di funzioni analitiche.

CONOSCENZE : Definizione di derivata di una funzione, calcolo della derivata di una funzione di una variabile.

CONTENUTI :

- Rapporto incrementale di una funzione e suo significato geometrico.
- Derivata di una funzione e suo significato geometrico.
- Equazione della retta tangente ad una curva in un punto.
- Derivata delle funzioni elementari.
- Studio di funzioni elementari.

UDA3: TEOREMI SUL CALCOLO DIFFERENZIALE. MASSIMI-MINIMI

COMPETENZE DISCIPLINARI: Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

ABILITA': Determinare gli intervalli in cui una funzione derivabile è crescente o decrescente, determinare i punti di massimo e minimo di una funzione.

CONOSCENZE: Teoremi sul calcolo differenziale, determinazione degli intervalli nei quali una funzione è crescente o decrescente, massimi e minimi di una funzione.

CONTENUTI:

- Determinazione degli intervalli in cui una funzione è crescente o decrescente
- Massimi e minimi di una funzione
- Rappresentazione grafica di una funzione

UDA4: EDUCAZIONE CIVICA – LA PANDEMIA E LA DIFFUSIONE DEI VIRUS

COMPETENZE DISCIPLINARI: Utilizzare il linguaggio proprio per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

ABILITA': Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale..

CONOSCENZE: Conoscere il territorio da un punto di vista sociale ed economico; Conoscere i principi dello sviluppo sostenibile;

PIANI DI LAVORO SVOLTI AL 15 MAGGIO AS. 2021/2022

Classe: 5A IDA Disciplina: STORIA Docente: prof.ssa Itala Tambasco

UDA1

TITOLO: L'ITALIA GIOLITTIANA E LA PRIMA GUERRA MONDIALE

COMPETENZE DISCIPLINARI: Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali; Riconoscere gli aspetti geografici ecologici territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

ABILITA': Inquadrare i fenomeni storici relativi alle storie settoriali nel periodo di riferimento utilizzando gli strumenti storiografici proposti. Comprendere la trama delle relazioni all'interno di una società nelle sue dimensioni economiche sociali politiche e culturali. Comunicare con il lessico delle scienze storiche e sociali. Leggere e utilizzare fonti e sussidi storici. Costruire grafici tabelle e mappe per organizzare le conoscenze storiche. Riconoscere gli elementi di continuità e discontinuità tra le istituzioni del passato e quelle del mondo attuale.

CONOSCENZE: Conoscere il quadro dei mutamenti geopolitici; Conoscere l'assetto del mondo alla vigilia della Grande Guerra. Comprendere il ruolo dell'Italia nella politica coloniale europea.

CONTENUTI: L'Italia unificata; i problemi postunitari e la svolta liberale; l'età giolittiana; la Prima Guerra Mondiale;

UDA2

TITOLO: IL SECONDO DOPOGUERRA E I TOTALITARISMI

COMPETENZE DISCIPLINARI: Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali; Riconoscere gli aspetti geografici ecologici territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

ABILITA': Inquadrare i fenomeni storici relativi alle storie settoriali nel periodo di riferimento utilizzando gli strumenti storiografici proposti. Comprendere la trama delle relazioni all'interno di una società nelle sue dimensioni economiche sociali politiche e culturali. Comunicare con il lessico delle scienze storiche e sociali. Leggere e utilizzare fonti e sussidi storici. Costruire grafici tabelle e mappe per organizzare le conoscenze storiche. Riconoscere gli elementi di continuità e discontinuità tra le istituzioni del passato e quelle del mondo attuale.

CONTENUTI: L'Italia del dopoguerra: biennio rosso e avvento del Fascismo; La costruzione del regime totalitario in Italia; Il dopoguerra nel mondo, la crisi del '29 e il *New Deal*; La Germania della Repubblica di Weimar e l'affermazione della dittatura nazista.

UDA3

TITOLO: LA SECONDA GUERRA MONDIALE

COMPETENZE DISCIPLINARI: Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali; Riconoscere gli aspetti geografici ecologici territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

ABILITA': Inquadrare i fenomeni storici relativi alle storie settoriali nel periodo di riferimento utilizzando gli strumenti storiografici proposti. Comprendere la trama delle relazioni all'interno di una società nelle sue dimensioni economiche sociali politiche e culturali. Comunicare con il lessico delle scienze storiche e sociali. Leggere e utilizzare fonti e sussidi storici. Costruire grafici tabelle e mappe per organizzare le conoscenze storiche. Riconoscere gli elementi di continuità e discontinuità tra le istituzioni del passato e quelle del mondo attuale.

CONTENUTI: La Seconda Guerra Mondiale, La ricostruzione e il nuovo ordine delle relazioni internazionali.

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Attività di approfondimento di CITTADINANZA E COSTITUZIONE In premessa si precisa che tali attività sono state svolte in collaborazione con altri docenti del consiglio di classe, in linea con alcune delle competenze di Cittadinanza indicate per le classi del secondo biennio e del monoennio finale, in raccordo con una scelta tra i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (*Sustainable Development Goals*) definiti dalle Nazioni Unite nell'ambito dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. L'attività di approfondimento si è svolta partendo da spunti teorici o di casi pratici inerenti all'attualità attraverso lo studio di documenti, la visione di film, l'analisi di inchieste e reportage cui è sempre seguito il dibattito in classe.

COMPETENZE DI CITTADINANZA

Consapevolezza ed espressione culturale; Competenze sociali e civiche; Imparare ad imparare;

OBIETTIVI (Agenda 2030) Lavoro dignitoso e crescita economica; Ridurre le disuguaglianze; Città e comunità sostenibili; Consumo e produzione responsabili; vita sulla terra; Pace, Giustizia e istituzioni solide.

CONTENUTI: I principi fondamentali della Costituzione. Gli argomenti su cui ci si è soffermati maggiormente riguardano il principio di diritto al lavoro (art. 4) 14. Il principio pacifista internazionalista (dalla Società delle Nazioni all'Onu). La riflessione è stata intrapresa a partire dal confronto tra le Leggi Razziali del 1938 e i principi fondamentali della Costituzione Italiana, entrata in vigore dal 1 Gennaio 1948. Esattamente 10 anni dopo l'emanazione delle leggi da parte del governo fascista, la carta costituzionale costruisce l'identità nazionale a partire dal rifiuto dello status assunto nel periodo precedente. Un altro momento improntato all'educazione civica è stato quello in cui i ragazzi hanno preso parte a degli incontri sulla legalità organizzate dalla DIA (Distretto investigativo antimafia) in collaborazione con l'università di Foggia.

PIANI DI LAVORO SVOLTI AL 15 MAGGIO AS. 2021/2022

Classe: 5A IDA

Disciplina: Italiano

Docente: Itala Tambasco

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:

Gli studenti della classe V A IDA sono, per la maggior parte, provenienti da Foggia. Sin dall'inizio dell'anno scolastico, gli studenti hanno avuto un comportamento corretto e disciplinato; la maggior parte di loro ha manifestato un atteggiamento positivo nei confronti delle attività didattiche proposte. Non tutta la classe mostra impegno e partecipazione costante, la maggior parte degli alunni si attesta su un livello buono. All'interno del gruppo classe si distinguono alunni con profitto ed intelligenza brillante, specie nella disciplina storica. Qualche studente raggiunge il livello appena sufficiente a causa di uno stile di apprendimento più carente.

UDA1 TITOLO: UDA 1 L'ETA' DEL POSITIVISMO: NATURALISMO E VERISMO

COMPETENZE: Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento (L1.3) Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, i suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente (L 2.3)

ABILITA': Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica europea di fine Ottocento; Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale europeo ed italiano; Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, filosofico, critico ed artistico Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario e non anche mettendolo in relazione alle esperienze personali

CONOSCENZE: Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario nell'Europa di fine Ottocento; Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale europea;

CONTENUTI: L'impatto delle teorie di Darwin sulla società e la cultura del tempo; Inquadramento storico-sociale e tendenze ideologiche di fine secolo in Europa; l'irrazionalismo e la psicoanalisi di Freud; Il Naturalismo francese ed il Verismo italiano

UDA2 TITOLO: CRISI DEL POSITIVISMO E LA NUOVA SENSIBILITÀ DECADENTE

COMPETENZE: Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di *team working* più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento (L1.3) Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, i suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente (L 2.3)

ABILITA': Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed europeo; Individuare i caratteri specifici delle opere prese in esame; Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali;

CONOSCENZE: Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana ed

europea nella prima metà del 'Novecento.

CONTENUTI: Avanguardie artistiche e letterarie; Incontro con gli autori: G. Pascoli, G. D'Annunzio;

UDA3 TITOLO: LA LIRICA: DAL FUTURISMO ALL'ERMETISMO

COMPETENZE DISCIPLINARI: Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento (L1.3) Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, i suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente (L 2.3)

ABILITA': Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed europeo; Individuare i caratteri specifici delle opere prese in esame; Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali;

CONOSCENZE: Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana ed europea nella prima metà del Novecento.

CONTENUTI: Il Futurismo e la letteratura; F.T. Marinetti; La lirica ermetica: punti di contatto con altre avanguardie poetiche; G. Ungaretti.

UDA4 TITOLO: CRISI DI IDENTITA' E ROMANZO PSICOLOGICO

COMPETENZE DISCIPLINARI: Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento (L1.3) Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, i suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente (L 2.3)

ABILITA': Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed europeo; individuare i caratteri specifici delle opere prese in esame; Formulare un motivato giudizio critico un tema sociale analizzandone la curvatura letteraria, anche mettendolo in relazione alle esperienze personali

CONOSCENZE: Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana ed europea nella prima metà del Novecento.

CONTENUTI: L'impatto del progresso sugli autori tra primo '900. La crisi dell'identità e l'inettitudine: L. Pirandello, I. Svevo.

ATTIVITA' EXTRASCOLASTICHE:- I ragazzi hanno preso parte ad un seminario universitario su Giovanni Pascoli, partecipando con interesse ed interagendo con i relatori; la giornata si è conclusa con un'attività di verifica interattiva.

-lezione sul canone femminile con Matilde Serao a cura della dott.ssa Francesca Romano;

-Si segnala un momento particolarmente significativo in occasione della partecipazione della classe alla mostra per i 30 anni della DIA (Direzione investigativa antimafia) presso il Palazzo Dogana di Foggia.

**Classe 5A°A IDA-
a.s.2021/2022**

Docente: Prof. Picaro Antonio – Prof. Spinelli Gaetano

Profilo della Classe

La classe, composta da 29 alunni, di cui uno con DSA, si presenta piuttosto eterogenea per età, tipologia e percorsi formativi dei singoli alunni. Nella classe, solo alcuni studenti hanno seguito l'attività didattica con profitto soddisfacente, altri si sono impegnati meno, non sviluppando appieno le loro potenzialità.

Ad ogni modo, solo pochi studenti si sono distinti per capacità ed impegno, dimostrando di possedere validi strumenti utili alla risoluzione di problemi pratici, altri, pur evidenziando attenzione ed impegno, presentano ancora forti incertezze.

Gli studenti, relativamente alle conoscenze dei principi che governano i sistemi automatici e loro applicazioni, hanno comunque mediamente raggiunto gli obiettivi minimi in maniera appena sufficiente, seppur con molte difficoltà.

Competenze delle UDA:

Saper analizzare semplici sistemi di controllo Saper implementare semplici sistemi automatici .

UDA N. 1: Il grado di un sistema

ABILITA'

Pervenire alla risposta del sistema elettrico con la trasformata di LAPLACE nel dominio del tempo. Ricavare i diagrammi asintotici di Bode della generica funzione di trasferimento.

CONTENUTI:

- Trasformata di Laplace.
- la risposta del sistema elettrico RC, RL ed RLC.
- I diagrammi asintotici di Bode del modulo della funzione di trasferimento.
- Criterio di Bode semplificato

UDA N. 2: Il sistema retroazionato

ABILITA'

descrivere gli effetti della retroazione negativa sulla risposta dei sistemi pervenire all'errore a regime di un sistema retroazionato

CONTENUTI

- La forma normalizzata delle funzioni di trasferimento.

UDA N. 3: La stabilità del sistema retroazionato

ABILITA'

Stabilire il grado di stabilità di un sistema retroazionato.

Intervenire sul sistema retroazionato per aumentare il grado di stabilità.

CONTENUTI

- Cenni sulla stabilizzazione dei sistemi retroazionati. Reti correttrici.
- Il regolatore PID.

UDA N. 4: Il sistema in logica programmata PLC S7200 Siemens

ABILITA'

Implementare semplici automatismi.

CONTENUTI

- Struttura di un programma.
- Strutture di controllo: sequenza, selezione, iterazione, ciclo.
- Esempi.

Attività di approfondimento svolte

1)Trasduzione e Condizionamento

(Competenza C1 –C2 Obiettivi 3-8)

2)La stabilità del sistema retroazionato

(Competenza C1 –C2 Obiettivi 8-17)

3) Il sistema Elettrico

(Competenza C1 –C2 Obiettivi 8-17)

4) Il sistema in logica programmata PLC S7200 Siemens

(Competenza C1-C2 Obiettivi 8-12)

ALLEGATO B –GRIGLIA DI VALUTAZIONE - PRIMA PROVA

ITT “ALTAMURA –DA VINCI” ESAME DI STATO 2021/2022

Macro Indicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	TIPOLOGIA A	TIPOLOGIA B	TIPOLOGIA C
COMPETENZE GENERALI DELLE TIPOLOGIE A- B- C	1. Ideazione, pianificazione, e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuali.	Costruisce il testo in modo: <ul style="list-style-type: none"> o ricco e articolato o chiaro e originale o semplice e schematico o disordinato o inconsistente 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
	2. Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Si esprime in modo: <ul style="list-style-type: none"> o appropriato e corretto o chiaro e adeguato o sostanzialmente corretto o scorretto o gravemente scorretto 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1	5 4 3 2 1
	3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Rielabora in modo: <ul style="list-style-type: none"> o critico ed originale o personale o essenziale o limitato o non rielabora 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato	2 1,5 1 0,5 0	2 1,5 1 0,5 0	2 1,5 1 0,5 0
COMPETENZE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA A	1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma paratattica o sintetica della rielaborazione). 2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. 3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). 4. Interpretazione corretta e articolata del testo.	Comprende, analizza e interpreta in modo: <ul style="list-style-type: none"> o puntuale ed esauriente o adeguato o sufficiente o incompleto o gravemente incompleto 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato	8 7-6 5 4-3 2-1		
COMPETENZE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA B	1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. 2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. 3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Argomenta in modo: <ul style="list-style-type: none"> o efficace ed appropriato o chiaro ed adeguato o semplice ma corretto o incompleto e a tratti incoerente o confuso e disorganico 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato	8 7-6 5 4-3 2-1		
COMPETENZE SPECIFICHE DELLA TIPOLOGIA C	1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. 2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. 3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Organizza le proprie conoscenze in modo: <ul style="list-style-type: none"> o pertinente e personale o chiaro e lineare o adeguato nelle linee generali o disordinato o disorganico e incoerente 	Livello avanzato Livello intermedio Livello sufficiente Livello insufficiente Livello inadeguato			8 7 6-5 4-3 2-1
VALUTAZIONE COMPLESSIVA				/20	/20	/20

Tabella di corrispondenza tra giudizio, voto e punteggio.

LIVELLO AVANZATO	10-9	20-18
LIVELLO INTERMEDIO	8-7	17-14
LIVELLO BASE	6	13-12
LIVELLO INSUFFICIENTE	5-4	11-8
LIVELLO INADEGUATO	3-2	7-4

*Sarà attribuito un punteggio pari a 1 in caso di assenza di risposte.

La CommissionellPresidente

ALLEGATO C –GRIGLIA DI VALUTAZIONE - SECONDA PROVA

CommissioneAlunno Punteggio totale/ 20						
Indirizzo: ELETTRONICA ed ELETTRONICA ARTICOLAZIONE ELETTRONICA/ELETTRONICA Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi (livelli)						
Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	DESCRITTORI/LIVELLI- PUNTEGGI				Punteggi max (totale 20)	Punteggio assegnato
	Insufficiente	Base	Intermedio	Avanzato		
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1-2	3	4	5	5	
	Conoscenze: Lacunose e Superficiali	Conoscenze: Essenziali	Conoscenze: Sostanzialmente complete	Conoscenze: Complete e approfondite		
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all' analisi comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	0-5	6	7	8	8	
	Analisi parziale Comprende in modo limitato, impreciso e frammentario Metodologie inadeguate	Analisi essenziale Comprende in parte e superficialmente Metodologie attinenti	Analisi soddisfacente Comprende a vari livelli / in modo globale Metodologie complete	Analisi Approfondita Comprende in modo completo Metodologie rigorose		
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	0-1	2	3	4	4	
	Svolgimento Presenza insignificante degli elementi richiesti	Svolgimento Presenza minima degli elementi richiesti	Svolgimento Presenza degli elementi richiesti Corretto nei calcoli, nei procedimenti	Svolgimento sono presenti tutti gli elementi richiesti Corretto nei calcoli, nei procedimenti		
Capacità di argomentare , di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	0	1	2	3	3	
	Le informazioni presenti sono scollegate e non pertinenti	Argomenta in modo essenziale Collega in modo soddisfacente Sintetizza marginalmente la situazione problematica Esponde in modo adeguato la situazione problematica	Argomenta in modo appropriato / scorrevole/ e completo Collega in modo soddisfacente Sintetizza con chiarezza Esponde con padronanza	Argomenta in modo Sicuro / Logico/Articolato e approfondito Collega in modo pertinente Sintetizza fedelmente la situazione problematica Esponde con chiarezza e ottima padronanza di linguaggio		

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
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 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	

ALLEGATO D – GRIGLIA COLLOQUIO

ALLEGATO E - TABELLE DI CONVERSIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E DELLE PROVE SCRITTE

Allegato C

Tabella 1
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Tabella 2
Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3
Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10



Firmato digitalmente da
 BIANCHI PATRIZIO
 C=IT
 O=MINISTERO
 DELL'ISTRUZIONE

ALLEGATO F-Grigliaperlavalutazione del profitto

GRIGLIADIVALUTAZIONE PROFITTO			
oto	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2	Gravemente errate, espressioni sconnesse	Non sa cosa fare	Non sa cosa fare
3	Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori	Compie analisi errate, non sintetizza, commette numerosi errori
4	Conoscenze frammentarie con errori e lacune	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con errori	Compie analisi lacunose, sintesi incoerenti, commette errori
5	Conoscenze carenti, espressioni di difficile lettura	Applica le conoscenze minime anche autonomamente, ma con errori	Qualche errore, analisi e sintesi parziali
6	Conoscenze complete con imperfezioni, esposizione a volte imprecisa	Applica autonomamente le conoscenze minime, con imperfezioni	Analisi corrette, imprecisioni, difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
7	Conoscenze complete, quando guidato sa approfondire, anche se non particolarmente ricca dal punto di vista lessicale	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni	Coglie le implicazioni, compie analisi adeguate e coerenti
8	Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, in modo corretto	Coglie le implicazioni, compie correlazioni sia pure con qualche imprecisione; rielaborazione corretta
9	Conoscenze complete, capacità di approfondimento autonomo, esposizione fluida con un linguaggio specifico	Applica le conoscenze in modo autonomo e corretto, anche a problemi complessi; quando è guidato trova le soluzioni	Coglie le implicazioni, compie correlazioni e analisi approfondite, rielaborazione corretta, completa e autonoma
10	Conoscenze complete, approfondite e ampliate, esposizione fluida e personale con utilizzo di un lessico ricco e appropriato	Applica in modo autonomo e corretto, anche a problemi complessi, le conoscenze; trova sempre le soluzioni migliori	Sarà in grado di elaborare correttamente e approfondire in modo personale e critico situazioni nuove e complesse

IL CONSIGLIO DI CLASSE della V A IDAELETTROTECNICA

DOCENTE	MATERIA D'INSEGNAMENTO	FIRMA
Tambasco Itala	LINGUA E LETTERE ITALIANE STORIA	
Del Mastro Michele	MATEMATICA	
Grasso Anna Pia	LINGUA INGLESE	
Picaro Antonio	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	
Spinelli Gaetano	LABORATORIO DI ELETTROTECNICA	
Picaro Antonio	SISTEMI AUTOMATICI	
Spinelli Gaetano	LABORATORIO DI SISTEMI AUTOMATICI	
Graziosi Giacomo	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SE	
Spinelli Gaetano	LABORATORIO DI TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SE	