



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "PAOLO SARPI"

33078 SAN VITO AL TAGLIAMENTO (PN)

Via Brigata Osoppo, 9

C.F. 80016290936

Tel. 043480496

Sito: www.paolosarpi.it E mail: pnis007003@istruzione.it Pec: pnis007003@pec.istruzione.it



Co-funded by
the European Union

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

(D.Lgs 62/2017 - O.M. 22 Marzo 2024)

a.s.2023-2024

Consiglio della classe 5^A Indirizzo MAT

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Dirigente Scolastico
Laura MIOR

Pubblicato all'albo
dell'Istituto
il 15/05/2024

SOMMARIO

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 3
2. PROFILO CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE	pag. 4
3. RELAZIONE GENERALE SULLA CLASSE	pag. 4
3.1 Composizione della classe	pag. 4
3.2 Profitto	pag. 4
3.2.1 Regolarità degli studi	pag. 5
3.3 Comportamento	pag. 5
3.4 Obiettivi educativi-formativi e cognitivi	pag. 5
3.5 Percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Educazione Civica"	pag. 7
3.6 Metodologie e strategie didattiche per il recupero e per il potenziamento	pag. 8
3.7 Argomenti pluridisciplinari / percorsi interdisciplinari	pag. 9
3.8 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)	pag. 9
3.9 Esperienze didattiche e formative interdisciplinari di particolare rilievo	pag.10
3.10 Attività integrative ed extracurricolari	pag.10
4. CONTENUTI FINALI DELLE DISCIPLINE	pag.11
a. CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	pag.11
b. CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI STORIA	pag.14
c. CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI MATEMATICA	pag.17
d. CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI INGLESE	pag.20
e. CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	pag.21
f. CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI RELIGIONE	pag.22
g. CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI TTIM	pag.23
h. CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI TMA	pag.24
i. CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI TEEA	pag.25
j. CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI LT	pag.27
5. SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME SVOLTE	pag.28
5.1 Prima prova	pag.28
5.2 Seconda prova	pag.28
5.3 Colloquio orale	pag.28
5.4 Criteri di attribuzione dei crediti scolastici	pag.28

1. *COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE*

Docente	Materia	Ore settimanali
Santin Nathalie	Lingua e letteratura italiana	4
Santin Nathalie	Storia	2
Cristofoli Giuseppe	Matematica	3
Pelus Alberto	Lingua Inglese	3
Rorato Massimo	Scienze motorie e sportive	2
Battiston Elena	IRC	1
Favot Mauro	Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	5
Garlatti Alessandro	Tecnologie meccaniche ed applicazioni	3
Simonetti Marco	Tecnologie elettrico elettroniche ed applicazioni	3
Aleo Nero Diego	Laboratori tecnologici ed esercitazioni (elettrico copresenze)	6
Di Stasio Valentino	Laboratori tecnologici ed esercitazioni (meccanico)	6+3

2. **PROFILO CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE**

IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) E I TRAGUARDI FORMATIVI ATTESI (per gli Istituti Professionali: D.P.R. n. 87/2010 e Linee Guida trasmesse con Direttive M.I.U.R. n. 65 del 28/7/2010 e n. 5 del 16/1/2012 n.70 del 01/08/2012, Decreto Direttoriale n. 1400 del 25 settembre 2019) presentano le seguenti caratteristiche.

I percorsi degli istituti professionali si caratterizzano per l'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica.

Nell'area di istruzione generale confluiscono gli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione e forniscono la preparazione di base. Con il passaggio al primo anno del secondo biennio gli studenti passano all'uso sistematico di metodi che valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali.

L'area di indirizzo, presente al biennio, guida gli studenti all'acquisizione di competenze spendibili nell'assunzione di responsabilità e nella risoluzione di problemi in vari contesti di vita e di lavoro.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari.

3. **RELAZIONE GENERALE SULLA CLASSE**

3.1 *Composizione della classe*

La classe risulta così composta nel corrente anno scolastico

	Alunni		
	Maschi	Femmine	Totale
Numero	18	0	18
Provenienti da altra scuola	1	0	1
Abbandoni/ ritiri durante l'anno	1	0	1
Studenti BES, Disturbi S.A., Disabili	Se presenti si veda allegato riservato		

3.2 *Profitto*

La situazione della classe si rivela carente nelle competenze, nelle abilità e nei contenuti, per buona parte degli studenti: alcuni allievi hanno insufficienze in almeno una disciplina. Si riscontrano lacune nelle materie caratterizzanti l'indirizzo, evidenziando dunque un interesse altalenante, la tendenza ad apprendere passivamente e poca autonomia nello studio.

3.2.1 Regolarità degli studi

Numero studenti	Regolari	In ritardo di un anno	In ritardo maggiore di un anno
17	7	7	3

3.3 Comportamento

Dal punto di vista disciplinare il comportamento degli studenti è sostanzialmente corretto e il clima relazionale è positivo. Si rilevano però vivacità generale eccessiva e mancanza di autocontrollo.

3.4 Obiettivi educativi-formativi e cognitivi

In sede di programmazione collegiale dell'attività didattica per l'anno scolastico 2023-2024 il consiglio di classe ha elaborato i seguenti obiettivi educativo-formativi. I docenti concorrono a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale di istruzione professionale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale che nascono dall'integrazione dell'area generale e dell'area d'indirizzo:

- ❖ agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- ❖ utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- ❖ utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- ❖ riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;
- ❖ 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;
- ❖ 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;
- ❖ utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- ❖ riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- ❖ comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- ❖ utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- ❖ 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;
- ❖ individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione

- collaborando efficacemente con gli altri;
- ❖ utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere;
- ❖ compiere scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- ❖ partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

In particolare per il settore Manutenzione ed Assistenza Tecnica:

- ❖ riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;
- ❖ utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- ❖ applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- ❖ intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti di tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;
- ❖ svolgere la propria attività operando in equipe, integrando le proprie competenze all'interno di un dato processo produttivo; assicurando i livelli di qualità richiesti;
- ❖ riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- ❖ riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale ed artigianale
- ❖ comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.

Competenze di riferimento dell'Area generale

Competenza 1 – Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.

Competenza 2 - Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative di vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali.

Competenza n. 3 - 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.

Competenza n. 4 – Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia a fine della mobilità di studio e di lavoro.

Competenza n. 5 - Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro.

Competenza n. 6 – Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali.

Competenza n. 7 - 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.

Competenza n. 8 - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.

Competenza n. 9 - Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.

Competenza n. 10 - Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.

Competenza n. 11 - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Competenza n.12 - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi.

Competenza in uscita:

- 1 Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- 2 Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- 3 Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.
- 4 Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.
- 5 Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.
- 6 Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

3.5 Percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Educazione Civica"

Per quanto riguarda l'insegnamento dell'educazione civica, sono stati trattati i temi della sicurezza sul lavoro, dei rischi legati alla saldatura e delle attività svolte in officina. Sono stati trattati temi quali il significato di alcune Giornate (Giornata della Memoria, del Ricordo, Festa della Liberazione), il ruolo della tecnologia nella società attuale.

In particolare, per ciascun ambito si sono trattati i seguenti argomenti:

AMBITO	ARGOMENTI
COSTITUZIONE	<ul style="list-style-type: none">● Progetto "Pietre di inciampo" e inaugurazione del banco d'inciampo. Riflessione sulle leggi razziali.● Concordato, Opera Balilla, Ovra. Liberismo e protezionismo con esempi su vari anni dell'economia italiana. Il caso Fiat degli anni settanta. I dazi alle dogane e le complicazioni del mercato estero. Indipendenza e dipendenza economica, produttiva di uno Stato.● Analisi e sviluppo del meccanismo elettorale italiano, basata sulle elezioni del 1921. Maggioranza relativa e assoluta: come si ottiene una maggioranza assoluta partendo da un risultato relativo. Gli apparentamenti, le coalizioni. L'incarico esplorativo, le funzioni del Presidente della Repubblica/Re. Il ruolo del Presidente del Consiglio. Il ruolo dei partiti, sinistra, centro e destra. Il partito socialista negli anni settanta durante la fase del Pentapartito e gli "aghi della bilancia" con piccole percentuali elettorali: il caso di Bettino Craxi. Come cade un

	<p>Governo e l'indizione di nuove elezioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● inflazione: sistemi di controllo. Il paniere Istat. La tassazione di uno Stato e i servizi. L'evasione fiscale.
SVILUPPO SOSTENIBILE	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedure di sicurezza nelle officine meccaniche. ● Sicurezza sul lavoro in ambito elettrico, interruttore di sicurezza; ● Rifasamento; ● Incontro a PN con ANMIL sulla sicurezza "Basta un attimo"; ● Intervento AVIS "questa si che è vita"; ● Goal dell'Agenda 2030: Obiettivo 12: Consumo e produzione responsabili. Obiettivo 13: Agire per il clima. Obiettivo 16: Pace, giustizia e istituzioni solide. Obiettivo 3: Salute e benessere.
CITTADINANZA DIGITALE	<ul style="list-style-type: none"> ● Incontro con la scrittrice Chiara Valerio per la presentazione del libro <i>La tecnologia è religione</i>. ● Presentazione piattaforma UNICA ● Internship report.

3.6 Metodologia e strategie didattiche per il recupero e per il potenziamento

Per gli allievi che hanno incontrato nel corso dell'anno scolastico difficoltà nell'assimilazione dei contenuti/ competenze sviluppati nelle diverse discipline si è provveduto ad attivare i seguenti interventi di attività di recupero e potenziamento adottando le strategie e le attività indicate nelle azioni del PNRR previste per il contrasto della dispersione scolastica quali:

- percorsi di orientamento;
- recupero *in itinere* da parte di ogni docente;
- percorsi per il potenziamento delle competenze di base;
- percorsi formativi e laboratoriali co-curricolari;
- team per la prevenzione della dispersione scolastica.

3.7 Argomenti pluridisciplinari/percorsi interdisciplinari

TABELLA ARGOMENTI PLURIDISCIPLINARI – A. S. 2023/2024

ARGOMENTO	DISCIPLINE COINVOLTE
1. <i>Caratteristiche meccaniche e punti di massimo di una funzione</i>	Matematica, TTIM, Laboratori tecnologici
2. <i>La robotica</i>	Inglese, TTIM
3. <i>I metalli</i>	TMA, TTIM
4. <i>La resistenza elettrica</i>	TEEA, TTIM
5. <i>Il rendimento</i>	TMA, TTIM, TEEA
6. <i>Tecnica e progresso</i>	TMA, inglese, storia, TTIM

3.8 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

Ciascun allievo ha effettuato percorsi personalizzati, come specificato negli allegati, in aggiunta sono stati attivati incontri e/o lezioni che hanno coinvolto l'intera classe.

Il progetto, iniziato al quarto anno, ha previsto le seguenti attività:

- visite aziendali svolte presso le più importanti ed interessanti realtà produttive del territorio locale sia per l'organizzazione sia per la tecnologia produttiva;
- tirocinio curricolare di 160 ore nel periodo maggio-giugno 2023;
- alcuni allievi hanno partecipato ai corsi PON (30 ore in orario extrascolastico) Saldatori, Robotica e Costruzione di piccole macchine elettriche;
- Visita ai luoghi storici ed archeologici di San Vito al Tagliamento, in particolare Museo della vita contadina e Teatro Arrigoni.

Nel corso dell'ultimo anno gli allievi hanno partecipato a iniziative e attività previste nei moduli di orientamento:

- Incontri con il Servizio delle politiche giovanili del Comune di San Vito al Tagliamento: progetto "vie al futuro", scrittura CV, condivisione all'orientamento;
- incontro con università (UNIUD);
- partecipazione a fiere presso Ente Fieristico di Pordenone (Punto d'Incontro, SAMUEXPO);
- incontro con azienda vetraria O.- I. di Villotta di Chions;
- conferenza su l'Intelligenza Artificiale e Chat gpt;
- incontri con Agenzie per la somministrazione e aziende: orientamento lavorativo, plenaria con aziende;
- incontro con Consulente del lavoro.

3.9 Esperienze didattiche e formative interdisciplinari di particolare rilievo

Si segnala inoltre la partecipazione della classe (in alcuni casi limitatamente a singoli allievi, su base volontaria) ai progetti o attività di seguito descritte:

Progetti di approfondimento concordati con gli allievi e il più possibile inerenti al PCTO. Discipline coinvolte: TTIM, TEEA, TMA e Laboratori Tecnologici.

3.10 Attività integrative ed extracurricolari

Gli allievi hanno inoltre partecipato alle seguenti attività/iniziative:

- Attività sportive:
 - o Centro Sportivo scolastico;
 - o Campionati studenteschi;
 - o Eventi sportivi organizzati dalle associazioni del territorio.

- Altro:
 - o Corso costruzione piccole macchine elettriche;
 - o Corso pomeridiano di preparazione alla prima prova dell'esame di Stato;
 - o Corso di autodifesa;
 - o Progetto scuola-territorio "Pietre di inciampo";
 - o "Scuola aperta" per alcuni allievi;
 - o Tutor 2023/2024.

4. *CONTENUTI FINALI DELLE DISCIPLINE*

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: prof.ssa NATHALIE SANTIN

PROGRAMMA SVOLTO nell'anno scolastico 2023-2024

LIBRO DI TESTO: "LA MIA NUOVA LETTERATURA", A. RONCORONI-M.M. CAPPELLINI – E. SADA, corso di letteratura per il triennio, editore Signorelli, vol.2, Dal Seicento all'Ottocento e vol. 3, Dall'Unità d'Italia a oggi

Con la classe si sono tenute lezioni di letteratura utilizzando la vita degli autori anche per chiarire le dinamiche della poetica, della struttura linguistica, dello stile, dei contenuti scelti. Si sono privilegiati i percorsi di confronto fra artisti - anche di epoche diverse- fra letteratura e storia, sino a giungere ad attualizzazioni che sconfinano nelle arti più recenti come la televisione. Le valutazioni sono state sia orali che scritte, il tutto al fine di arricchire il lessico e rafforzare la padronanza sintattica. La programmazione e lo svolgimento dei contenuti sono stati notevolmente ridotti in quanto con questi studenti si è dovuto puntare sulla narrazione durante le lezioni, mancando loro di sufficiente studio domestico.

CONTENUTI DISCIPLINARI

1- Alessandro Manzoni

Vita e opere. La conversione religiosa, l'importanza della Provvidenza. Trama in sintesi dei Promessi Sposi, con identificazione dei luoghi manzoniani relativi all'Incontro con i Bravi. I personaggi principali e lettura dell'ultimo capitolo. Le caratteristiche del romanzo dell'ottocento.

Il 5 maggio: L'io narrante come "mio genio", parafrasi e comprensione del testo nei suoi snodi principali. La morte di Napoleone e la Provvidenza. Significato e Significante: divisione sillabica dei versi e regole della medesima. Parole tronche, piane e sdrucciole.

2- Il Positivismo

Il Positivismo in Francia e in Europa, Comte, Spencer, Darwin e la selezione della specie. La teoria dell'evoluzione. Oggettività e soggettività nelle arti.

3- Giovanni Verga

Vita e opere. Il Verismo. Il ciclo dei Vinti. L'ideale dell'ostrica. Il pessimismo verghiano, la narrazione oggettiva e l'eclissi dell'autore.

I Malavoglia: trama dell'opera e lettura dei testi principali. I proverbi verghiani. Antifrasi e ironia nei nomi e soprannomi locali. Primo e ultimo capitolo del romanzo.

Mastro don Gesualdo: trama e lettura ultimo capitolo "La morte di Gesualdo". Vita e ambizioni sociali: ascesa, trionfo, declino e sconfitta del protagonista, da "mastro" a "don".

4- Il Decadentismo

Confronti con il Positivismo. H. Bergson e la relatività del tempo. A. Einstein e l'età dell'irrazionalismo, teoria della relatività. S. Freud e la teoria della psicanalisi.

5- Sigmund Freud

Teoria della psicanalisi. Io, Es e Super-io. Coscienza e volontà. L'interpretazione dei sogni. L'influenza di Freud nella letteratura del Novecento. Il flusso di coscienza: esempio tratto dal "Monologo di Molly Bloom", pag.285: l'io interiore che procede per analogie soggettive.

6- I Poeti simbolisti.

Vite in sintesi e opere di C. Baudelaire, P. Verlaine, A. Rimbaud – Le corrispondenze e le figure retoriche di analogia e sinestesia; la foresta di simboli. Significato e significante.

"Corrispondenze", C. Baudelaire - "L'albatro", C. Baudelaire - "Vocali", A. Rimbaud

7- Il Decadentismo e il Dandy

Bellezza e giovinezza come ideali poetici. Oscar Wilde e la trama de "Il ritratto di Dorian Gray".

Lettura de "La bellezza come unico valore" - "Dorian Gray uccide l'amico Basil"

Giovanni Boldini, "Ritratto di Robert de Montesquieu", pag. 137. Il dandy.

8- Gabriele D'Annunzio

Vita e opere, le poetiche di Estetismo, Superomismo, Panismo.

"La pioggia nel pineto", parafrasi, analisi del testo, metafore, anafore, significato e significante, assonanze, consonanze, allitterazioni, rime.

"Il Piacere", trama del romanzo, il protagonista come superuomo decadente. La distanza dalla massa.

“L’attesa dell’amante” - “L’asta”

9- Italo Svevo

Vita e opera: La coscienza di Zeno.

Argomenti: Trieste e la Mitteleuropa, l’origine del nome, i rapporti con James Joyce, lo stile letterario, la fortuna, il concetto di “salute e malattia”, di *Alter Ego*, di *Inetto*, la Psicoanalisi. Zeno e il padre, Zeno e Augusta, Zeno e il successo.

Da “La coscienza di Zeno”:

“L’ultima sigaretta” - “Lo schiaffo del padre” - “La salute di Augusta” - “L’esplosione finale” con contestualizzazioni su Darwin, Freud, la bomba atomica.

10- Il Futurismo

Filippo T. Marinetti e i Manifesti del futurismo. Esaltazione della guerra, eliminazione di sintassi e punteggiatura. Analisi delle opere di Boccioni e Balla. La scomposizione dei corpi. Guido Keller.

“E lasciatemi divertire” di A. Palazzeschi

11- Luigi Pirandello

Vita e Opere: poetica delle maschere. La realtà inconoscibile. La follia come fuga e ritrovamento dell’io. *L’inetto*, il doppio, lo specchio, la gabbia delle convenzioni, l’incidente, la trappola delle forme, l’importanza del nome.

Testi: “Il fu Mattia Pascal”

Trama dell’opera e lettura del testo “La nascita di Adriano Meis”

“Uno, nessuno e centomila”: trama del romanzo. Vitangelo e Gengè: il doppio. Similitudini fra Vitangelo, Mattia Pascal, Zeno Cosini.

Il “Saggio sull’Umore”. L’aneddoto della vecchia signora. Umore e comicità oggi: esempi di programmi televisivi.

12- Eugenio Montale

Vita e opere. Il male di vivere. Il correlativo oggettivo. L’antitesi con il poeta vate.

“I Limoni” - “Non chiedermi la parola”

13- Giuseppe Ungaretti

Vita e opere. Collegamenti storico-letterari fra Ungaretti e la letteratura svolta finora. La guerra, il Fascismo e Mussolini.

Testi: da "L'Allegria",

"Veglia" - "I fiumi" - "Soldati"

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: prof.ssa Nathalie Santin

Programma svolto nell'anno scolastico 2023-2024

Libro di testo: "STORIA IN MOVIMENTO", A. BRANCATI- T. PAGLIARANI, La nuova Italia, vol.2 e vol.3

La storia è stata affrontata con metodo sincronico e diacronico, privilegiando i sistemi di causa ed effetto, basilari per comprendere l'evoluzione storica. Centrale è stata la storia d'Italia, inserita però, soprattutto nel Novecento, in un contesto europeo e mondiale. Il programma è stato notevolmente ridotto nei contenuti e nelle competenze, data la poca propensione degli studenti allo studio domestico. E' stata quindi privilegiata la lezione frontale con confronto, approfondimento, contestualizzazione, attualizzazione e dibattito in classe.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- A) Il Congresso di Vienna e la Restaurazione. I principi di legittimità ed equilibrio. La carta d'Italia nel 1815.
- B) La Restaurazione e il Risorgimento italiano. I moti risorgimentali. Anni venti e trenta. Le società segrete, massoneria e carboneria.
- C) La seconda guerra di indipendenza nella sua prima fase: Cavour e la guerra di Crimea. Gli accordi di Plombières. Napoleone III. La seconda fase della seconda guerra: la spedizione dei Mille. Giuseppe Garibaldi e Teano.
- D) L'Unità d'Italia: Destra e Sinistra storiche. Le problematiche dell'Italia unita, il deficit di bilancio. Agostino Depretis e le riforme. Francesco Crispi e la questione coloniale.

- E) Il Canale di Suez.
- F) La crisi delle relazioni internazionali: due blocchi contrapposti, la polveriera balcanica, le guerre balcaniche. Le alleanze.
- G) L'età giolittiana. Caratteri generali, il decollo industriale italiano, le caratteristiche dell'economia italiana, Il doppio volto di Giolitti nella fase del biennio rosso e nell'operazione di Fiume.
- H) La Prima Guerra mondiale: la crisi degli equilibri, l'Europa verso la Guerra. Concetto di causa e condizione. I conflitti fra le potenze e la corsa agli armamenti. Il clima ideologico e culturale. Lo scoppio del conflitto e il suo andamento, l'Italia in guerra.
- I) L'Europa dopo la Prima Guerra mondiale. I trattati di pace, il prevalere della linea punitiva. La nuova carta d'Europa. La fine della centralità europea. I problemi del dopoguerra, i limiti dei trattati di pace, la Società delle nazioni.
- J) Il biennio rosso. Le elezioni del 1919, l'occupazione delle fabbriche, la mediazione di Giolitti, nasce il partito comunista.
- K) La crisi del dopoguerra, l'occupazione della città di Fiume, La vittoria mutilata. Le conquiste sociali di operai e contadini, il Partito popolare italiano, i Fasci di combattimento. Il programma di San Sepolcro.
- L) La marcia su Roma, i fascisti in Parlamento. Benito Mussolini al Governo, dalla fase legalitaria alla dittatura. Il delitto Matteotti. L'Italia Fascista, le leggi fascistissime, il partito unico, propaganda e consenso, i mezzi di comunicazione di massa, i Patti Lateranensi.
- M) Cenni sulla Germania fra le due guerre. La Repubblica di Weimar e l'inflazione.
- N) Cenni sul Nazismo. Origine e fondamenti ideologici, la purezza della razza, Hitler, Il Mein Kampf, il terzo reich, persecuzione degli Ebrei, sterminio, propaganda e consenso.
- O) La seconda guerra mondiale: condizioni, inizio, patto Molotov von Ribbentrop, andamento. Gli Usa in guerra. La Russia in guerra. Cenni sulla fine del conflitto. Le leggi razziali e il processo di Norimberga. La guerra fredda. Il boom economico e il piano Marshall.

DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA

DOCENTE: prof.ssa NATHALIE SANTIN

CONTENUTI TRATTATI nell'anno scolastico 2023-2024

Si sono approfonditi nel percorso storico ottocentesco e novecentesco alcuni concetti economici, sociali, storici, politici, inserendoli nell'opportuno contesto.

Le parole della storia nell'educazione civica: in quali fasi storiche le troviamo?

- Deficit di bilancio nell'Italia del 1861
- Inflazione e iperinflazione. I sistemi di controllo. Il paniere Istat.
- Sovrapproduzione statunitense
- Debito e credito. Mutuo e prestito
- La Borsa e le Azioni (esempio di Wall Street)
- Baratto nella fase della Repubblica di Weimar
- Legge elettorale: proporzionale e maggioritaria. Maggioritaria con premio di maggioranza (Legge Acerbo-Mussolini). Le elezioni del 1921: analisi della composizione del Parlamento. Maggioranza relativa e assoluta. Gli apparentamenti, le coalizioni, l'incarico esplorativo e le funzioni del Presidente della Repubblica. Caduta di un Governo e indizione di nuove elezioni. Il caso del Psi come ago della bilancia negli anni ottanta.
- Concordato, opera Balilla, Ovra. Il banco d'inciampo come memoria delle Leggi razziali.
- Liberismo e Protezionismo. Il caso Fiat negli anni Settanta. Dazi doganali e conseguenze nelle relazioni con il mercato estero. Indipendenza o dipendenza economica e produttiva di uno Stato.
- La tassazione in uno Stato e i Servizi. L'evasione fiscale.

CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI MATEMATICA

N. ore settimanali: 3 (tre)

Docente: Prof. Cristofoli Giuseppe

MODALITÀ DI LAVORO

Obiettivo della didattica è stato quello di facilitare l'apprendimento, di sviluppare la capacità di analisi e di calcolo e di abituare gli allievi a chiedersi l'origine e lo scopo di alcuni procedimenti matematici. In tale ottica si è cercato di stimolare gli allievi alla riflessione e al ragionamento per aiutarli ad arrivare alla formulazione di nuovi concetti. Le metodologie didattiche usate sono state le seguenti: lezione frontale, lezione partecipata, esercitazione guidata, correzione esercizi assegnati.

STRUMENTI DI LAVORO

Sono stati utilizzati i seguenti libri di testo, in adozione:

Leonardo Sasso; "Nuova matematica a colori. Vol. 5" – PETRINI

Leonardo Sasso; "Nuova matematica a colori. Vol. 4" – PETRINI.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE

Le prove di verifica sono risultate scritte ed orali. Le prime, della durata di una unità oraria, hanno avuto come obiettivo la risoluzione di esercizi simili a quelli svolti in classe. Le seconde si sono articolate in interrogazioni orali brevi o lunghe della durata di al più 20 minuti o in domande a risposta sintetica direttamente dalla propria postazione di lavoro.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione degli studenti si è tenuto in considerazione impegno e partecipazione dimostrati in classe. Si è fatto riferimento ai seguenti indicatori: progressione dell'apprendimento, capacità di calcolo, applicazione delle proprietà fondamentali e utilizzo di un linguaggio e di una simbologia specifici.

MODALITÀ DI RECUPERO

L'attività di recupero è stata svolta in itinere.

Come stabilito dalla Dir. n. 5 del 16/01/2012 (allegato A2) le competenze attese "al termine del percorso quinquennale" sono:

- M5. utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;

- M6. utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- M7. utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- M8. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- M9. correlare la conoscenza storica generate agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

In coerenza con quanto stabilito dal Consiglio di Classe e dal Dipartimento disciplinare è seguita la progettazione del percorso formativo declinata in tre Unità di Apprendimento.

Unità di apprendimento n. 1

Titolo Periodo	Compet.	Abilità	Contenuti specifici
Titolo: DERIVAZIONE DI FUNZIONI REALI Periodo: nov. - dic.	M5 M6 M7 M8	- Calcolare derivate di funzioni semplici; - analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto; - descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico;	<ul style="list-style-type: none"> · Definizione di derivata prima e suo significato geometrico; · derivata prima di funzioni elementari; · derivata prima della somma, del prodotto e del rapporto di due funzioni; · calcolo del coefficiente angolare della retta tangente ad una curva in un suo punto; · uso della derivata prima per stabilire la crescita/decrecenza e calcolare i punti di

			massimo/minimo (relativi ed assoluti) di una funzione.
--	--	--	--

Unità di apprendimento n. 2

Titolo Periodo	Compet.	Abilità	Contenuti specifici
Titolo: FUNZIONI REALI E LIMITI Periodi: set. ® ott. gen.®apr ·	M5 M6 M7 M8 M9	- Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.	<ul style="list-style-type: none"> · Definizione di funzione; · calcolo del dominio di una funzione reale di variabile reale; · operazioni sui limiti; forme indeterminate; · calcolo di limiti nei punti di discontinuità e all'infinito; · equazioni degli asintoti di una funzione; · primo approccio allo studio di una funzione: dominio, intersezioni con gli assi, segno, eventuali asintoti e punti di massimo/minimo, tracciatura di un "possibile" grafico.

Unità di apprendimento n. 3

Titolo Periodo	Compet.	Abilità	Contenuti specifici

Titolo: INTEGRAZIONE DI FUNZIONI REALI Periodo: magg. ® giugno	M5 M6 M7	- Calcolare l'integrale di funzioni elementari	· Definizione di primitiva di una funzione; · definizione e linearità dell'integrale indefinito; · calcolo di integrali indefiniti di funzioni elementari e di combinazioni lineari di funzioni elementari; · definizione e calcolo di integrali definiti di funzioni elementari e di combinazioni lineari di funzioni elementari.
---	------------------------	---	---

Materia Inglese

Relazione introduttiva

Durante l'anno, la didattica è stata incentrata sullo sviluppo delle competenze comunicative, in special modo per le skills di speaking, al fine di allenare i ragazzi ad affrontare il colloquio orale. Sono state utilizzate lezioni frontali e di blended learning, nelle quali gli argomenti venivano trattati, spiegati e riassunti in mappe mentali o schemi utili per lo studio individuale. Oltre al libro, sono stati utilizzati anche materiali multimediali online, in particolar modo video in lingua inglese sui vari argomenti specifici. I compiti scritti erano di natura sia strutturata che semistrutturata, con domande aperte, a risposta multipla e comprensione del testo. Le interrogazioni hanno costituito il core delle attività di valutazione, con mock-exam per prepararli all'esposizione ed alla creazione di eventuali collegamenti all'interno della disciplina o di natura interdisciplinare.

Contenuti del libro di inglese tecnico IT WORKS (Edisco)

Ripasso unit 1: Health and Safety

- Safety rules and signs
- In case of emergency
- Working in a lab

Unit 3.2 Digital electronics

- Analogue vs digital
- The binary system
- From input to output
- Microprocessor
- Microchips

Unit 3.3: telecommunications

- What is telecommunication
- Transmission lines
- Wireless transmission

Unit 3.4 Automation

- What is automation
- Automated system components
 - Robots

Unit 4.6 Automation technology

- Industrial robotics
- How a robot works
- Robots in manufacturing
- Robots in automotive industry

Educazione civica: Internship report (8 ore)

- ideazione e stesura di un internship report sull'esperienza PTCO

Contenuti finali per la disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Docente: Rorato Massimo

Relazione introduttiva:

Le lezioni pratiche sono state svolte in modo frontale e interattivo proponendo la teoria all'interno delle stesse. I metodi utilizzati sono stati: il problem solving, il globale e l'analitico alternati, con proposte individuali e di gruppo. Nella valutazione unitamente alle competenze acquisite e ai progressi riportati rispetto al livello di partenza, si è tenuto conto anche delle attitudini personali, della partecipazione, dell'interesse e dell'impegno dimostrati durante l'intero anno scolastico. Gli strumenti utilizzati sono stati: l'osservazione sistematica degli alunni, l'autovalutazione, test motori, prove pratiche, orali e scritte. Le competenze in generale raggiunte dagli alunni sono di un livello base/intermedio.

Libro di testo:

Il corpo e i suoi linguaggi

Autori: P. Nista, J. Parker, A. Tasselli

Casa Editrice: G. D'Anna

Contenuti disciplinari:

Attività ed esercizi a carico naturale, di resistenza, di forza e di velocità.

Esercizi di coordinazione, di stretching.

Attività ed esercizi per migliorare le capacità motorie.

Giochi sportivi: pallavolo, basket, calcio a 5; fondamentali individuali e di squadra. Regolamenti.

Atletica leggera: salto in alto e getto del peso.

Nozioni teoriche correlate all'attività pratica svolta: terminologia e nomenclatura del corpo umano nello spazio e dei movimenti essenziali, le capacità motorie, l'allenamento e il riscaldamento.

Educazione alla salute, alimentare, sicurezza e prevenzione: conoscenze essenziali sulle dipendenze (fumo, alcol, droghe, doping), sui principi nutritivi, sulla corretta alimentazione e sul primo soccorso nell'esercizio fisico. Apparati e sistemi: apparati scheletrico, cardiocircolatorio, respiratorio, digerente e sistemi muscolare, nervoso e linfatico.

Contenuti finali IRC

Docente: Battiston Elena

Metodologia: sono stati utilizzati metodi diversi per favorire negli studenti un apprendimento attivo e significativo. Le tecniche d'insegnamento sono state le seguenti: lezioni dialogate; utilizzo di sussidi multimediali; attività per piccoli gruppi; giochi di ruolo; esercitazioni attraverso prove autentiche.

Lo schema di lezione fondamentale è stato articolato in tre fasi:

- analisi e problematizzazione, per contestualizzare l'argomento, per focalizzare l'interesse degli alunni, richiamando la loro esperienza personale;
- richiamo a passi biblici. Il libro di testo, poco presente, è stato richiamato ma più spesso sono state utilizzate schede di proposta-approfondimento preparate dall'insegnante e caricate sul RE sezione Didattica;
- confronto, discussione e verifica allo scopo di aiutare l'alunno a far propri i contenuti e sviluppare competenze.

Modalità di verifica: Al fine della valutazione sono stati utilizzati i seguenti criteri: partecipazione ed interesse attraverso la capacità di intervenire durante lo svolgimento della lezione sollecitando così il confronto; capacità di riflessione e di osservazione; capacità di riconoscere ed apprezzare i valori religiosi andando oltre le semplici informazioni fornite; capacità di rielaborazione nel momento in cui lo studente dimostra il proprio grado di crescita culturale rielaborando quanto appreso e mettendo in evidenza i vari punti di vista dell'argomento trattato.

Contenuti:

LE BEATITUDINI

- La felicità come ricerca di realizzazione personale
- Beati coloro che hanno fame e sete di giustizia
- I valori cristiani e quelli mondani
- Modelli di vita: alla giornata, impegnato, secondo la propria vocazione

I DIRITTI UMANI:

- I 10 Comandamenti
- Le nuove schiavitù
- Lo sfruttamento delle persone e dei beni
- Vizi e virtù; i nuovi vizi e le nuove virtù.
- Consumismo, conformismo, ludopatia.
- Pace, non solo assenza di guerra

TEMI DI BIOETICA

- Pena di morte: definizione e domande etiche

CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Docenti: Favot Mauro, Aleo Nero Diego

Libri di testo adottati:

- SAVI, NASUTI, VACONDIO; TECNOLOGIE E TECNICHE DI MANUTENZIONE, DI INSTALLAZIONE E DI DIAGNOSTICA *VOLUME 2 PER GLI ISTITUTI PROFESSIONALI INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA*; Calderini editore.
- SAVI, NASUTI, VACONDIO; TECNOLOGIE E TECNICHE DI MANUTENZIONE, DI INSTALLAZIONE E DI DIAGNOSTICA *VOLUME 3 PER GLI ISTITUTI PROFESSIONALI INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA*; Calderini Editore.
- FRAU CHIARA; SCHEMARIO DI MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA; Hoepli editore.

Relazione introduttiva

Durante la prima parte dell'anno si sono sviluppati alcuni argomenti teorici al fine di poter affrontare l'esame di Stato nel miglior modo possibile e per poter legare le discipline di indirizzo. La seconda metà dell'anno è stata dedicata al recupero, alle esercitazioni sugli esami di Stato degli anni precedenti (sia come tempistiche, sia come contenuti) ed al laboratorio con il completamento pratico dei progettini o attività che hanno aiutato gli studenti a fissare in pratica le nozioni viste in teoria.

Contenuti

Modulo n.1

Teoria della manutenzione

- Definizione di sistema;
- Affidabilità e probabilità di guasto;
- Tasso di guasto, curva a vasca da bagno;
- Tipi di manutenzione e di guasto;
- Stesura di un format;
- Stesura di un preventivo spesa.

Modulo n.2

Magazzino industriale

- Tipi di gestione del magazzino (FIFO, LIFO);
- Spese di gestione del magazzino;
- Confronto con l'approvvigionamento giornaliero.

Modulo n.3

Ripasso motori a combustione interna ed esterna

- Motore a quattro tempi a benzina;
- Motore a quattro tempi a diesel;

- Motori a due tempi;
- Turbine a gas e vapore.

Modulo n.4

Ripasso macchine idrauliche

- Macchine volumetriche;
- Macchine di portata;
- Manutenzione delle macchine idrauliche.

Modulo n.5

Analisi e sviluppo delle prove d'esame degli anni passati

- Analisi in classe di un Esame di Stato degli anni precedenti;
- Ripasso ed esercitazioni per sostenere un colloquio orale sulle materie tecniche.

Modulo n.7 (50 ore)

Laboratorio

- Costruzione di un semplice progettino singolarmente o a piccoli gruppi.

CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI T.M.A

(TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI)

Relazione introduttiva

L'organizzazione della Didattica ha avuto come obiettivo i contenuti previsti all'Esame di Stato. Questo al fine di preparare gli studenti ad affrontare la seconda prova scritta ed il colloquio orale. Si è cercato di sviluppare i contenuti in modo da poter fornire possibilità di collegamento con le altre discipline tecniche. Avendo acquisito una nuova macchina a controllo numerico nella fattispecie una fresatrice a tre assici si è concentrati nel far apprendere agli allievi sia la programmazione generale ISO sia il linguaggio specifico della macchina stessa. Premessa fondamentale è stato lo studio del processo di formazione del truciolo metallico e delle geometrie e materiali per utensili. Per questo sono stati utilizzati sia lezioni seguendo i corsi online di formazione Academy di Aziende del settore sia manuali cartacei dai quale ricavare gli utensili più idonei, con relativi parametri tecnologici, in funzione delle lavorazioni.

Testo adottato: Pasquinelli M. ed Cappelli vol.3, Manuale Sandvik ed 2007.

Contenuti.

il processo della formazione del truciolo metallico: geometrie dell'utensile, angoli di spoglia, parametri tecnologici. Simbologia ISO dei fattori presenti. la truciolabilità dei materiali e sigle identificative secondo la normativa/ simbologia ISO. La velocità di taglio, avanzamento, profondità di passata con stima delle forze e

potenze necessarie nella lavorazioni, sia di tornitura che di fresatura. Differenza fra sfacciatura, tornitura cilindrica di passata che a spallamento retto. Influenza sulla finitura superficiale (rugosità) dell'avanzamento e del raggio di punta dell'utensile.

Principali istruzioni del linguaggio Iso per la programmazione delle macchine a controllo numerico. Principali codici ISO relativi a Funzioni modali, preparatorie, parametri tecnologici. La compensazione raggio utensile.

Individuazione delle coordinate dei punti che costituiscono la traiettoria utensile dalla lettura del disegno tecnico. Programmazione della fresatrice per ottenere i profili assegnati su grezzi in alluminio/acciaio

Corrette procedure per fissare lo zero pezzo e il setup dell'utensile.

Contenuti di educazione civica: raccolta differenziata e riduzione dell'impatto ambientale da parte delle aziende manifatturiere attraverso efficientamento delle macchine e dei processi produttivi. dueluglio1961-2

CONTENUTI FINALI PER LA DISCIPLINA DI T.E.E.A.

(TECNOLOGIE ELETTRICO, ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI)

Relazione introduttiva

L'organizzazione della Didattica ha avuto come obiettivo i contenuti previsti all'Esame di Stato. Questo al fine di preparare gli studenti ad affrontare la seconda prova scritta ed il colloquio orale. Si è cercato di sviluppare i contenuti in modo da poter fornire possibilità di collegamento con le altre discipline tecniche. Le esperienze di laboratorio sono state scelte al fine di far sperimentare in pratica, le competenze acquisite nella teoria. Per quanto riguarda le verifiche, sono state svolte sia prove scritte che orali. Durante le prove orali si sono verificate anche le competenze relative alla parte pratica.

Classe 5^a ind. Manutenzione ed Assistenza Tecnica

Docente: Prof. Marco Simonetti

Laboratorio: ITP, prof. AleoNero Diego

Testo adottato: Coppelli-Stortoni, "Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni" - Ed. Mondadori scuola, Vol. 1 - 978 88 247 92790, Vol. 2 - 978 88 247 92851

Appunti presi a lezione e fotocopie aggiuntive.

Tempi del percorso formativo: N. 3 ore di cui 3 in compresenza in Laboratorio.

I contenuti sono riassumibili nei seguenti argomenti:

- Richiami di Reti in corrente alternata monofase, ovvero caratteristiche delle grandezze periodiche, alternate e sinusoidali, rappresentazioni delle grandezze sinusoidali, circuiti in corrente alternata: R;L;C; R-C; R-L; R-L-C, Potenza attiva, Reattiva ed Apparente, P, Q, S, Rifasamento.
- Reti in corrente alternata trifase, ovvero generalità dei Sistemi trifase, correnti di linea e di fase, sistema Trifase equilibrato con carico a stella e triangolo, Potenza elettrica in un sistema trifase;
- Rifasamento: definizione e modalità di esecuzione;
- Trasformatore monofase, ovvero principio e circuito di funzionamento, rapporto di trasformazione, Rendimento, Perdite nel Ferro e nel Rame, Funzionamento a vuoto e in corto circuito.
- Resistenza di una linea elettrica;
- Batterie ed accumulatori. Approfondimento su Batterie Pb/Acido;
- Dimensionamento di massima di conduttori: calcolo della caduta di tensione cavi elettrici;
- Motore asincrono trifase e monofase, principio di funzionamento, potenza, rendimento, scorrimento, caratteristiche generali;
- Generatore Sincrono - Alternatore. Approfondimento su Alternatore di automobile, schema del circuito elettrico automobile;
- Distribuzione dell'Energia Elettrica tramite Linee in BT, MT ed AT;
- Impianto Idroelettrico: caratteristiche e funzionamento;
- Strumenti di misura Analogici. Caratteristiche e modalità di funzionamento;
- Fondamenti di Sicurezza Elettrica, Protezioni, effetti della corrente elettrica sull'uomo, contatti diretti ed indiretti, Concetti di sovracorrente, sovraccarico, corto circuito, impianto di messa a terra, interruttore magnetotermico, interruttore differenziale: struttura e principio di funzionamento.

Attività di Laboratorio

Sono state svolte prove di:

- Misura di potenze P , Q , S in monofase e trifase, con carichi RL equilibrati e squilibrati (Aron, Righi), collegati a stella e triangolo;
- Sistema trifase: rifasamento di carichi RL collegati a stella;
- Trasformatore monofase: prova a vuoto (P_{fe}) e in c.c (P_{cu});
- Collegamento di carico trifase a stella ed a triangolo: caratteristiche e differenze;
- Azionamento di Motore Asincrono Trifase (MAT) tramite Inverter;
- Trasformatore monofase con presenza di carico R: misura di potenza ed altre grandezze elettriche.

Contenuti Educazione Civica

Fondamenti di Sicurezza Elettrica, Protezioni, effetti della corrente elettrica sull'uomo, contatti diretti ed indiretti, Concetti di sovracorrente, sovraccarico, corto circuito, impianto di messa a terra, interruttore magnetotermico, interruttore differenziale: struttura e principio di funzionamento.

Materia: Laboratori tecnologici ed esercitazioni settore meccanico

Docente: Valentino Di Stasio

Relazione introduttiva

Le metodologie utilizzate nel corso dell'anno scolastico sono state le seguenti: lezione frontale dialogata, lavori di gruppo, esercitazioni pratiche di programmazione CNC e macchine utensili tradizionali, Flipped Classroom, interventi guidati, problem solving. La valutazione è stata finalizzata a favorire un processo di comprensione delle proprie capacità e dei propri limiti, prendendo sempre più coscienza del proprio processo di apprendimento, è stato tenuto in considerazione oltre al livello conseguito anche il processo di raggiungimento degli obiettivi educativo-didattici, sono state svolte prove orali, scritte ed esercitazioni pratiche nell'officina meccanica.

Contenuti disciplinari

La sicurezza negli ambienti di lavoro: testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Accoppiamenti albero/foro,

- Tornitura cilindrica esterna con raggiungimento di una tolleranza h7
- tornitura cilindrica interna con raggiungimento di una tolleranza H7
- Lavorazione su spina conica

Tornitura di un accoppiamento filettato,

- Filetti esterni passo grosso/fine al tornio (destrorsi e sinistrorsi)
- Filetti interni passo grosso/fine al tornio (destrorsi e sinistrorsi)
- Realizzazione di un accoppiamento cilindrico.

Fresatura di un complessivo

Lavorazioni con il centro di lavoro S4-80C

- Programmazione ISO 6983
- Tecnica di sottoprogrammi e cicli: Foratura e centratura Cycle 81, foratura profonda cycle 83, serie di fori su cerchio Holes 2, ciclo di spianatura cycle 71.

5. SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME SVOLTE

5.1. Prima prova

Il giorno 18/04/2024 si è svolta la simulazione della prima prova utilizzando la prova della sessione straordinaria dell'Esame di Stato del 2019, con relativa griglia di valutazione.

5.2 Seconda prova

Il giorno 02/05/2024 si è svolta la simulazione della seconda prova, con relativa griglia di valutazione.

5.3 Colloquio

Il Consiglio di Classe prevede una simulazione del colloquio il 03 giugno.

La commissione sarà formata da docenti come da ordinanza ministeriale.

5.4 Criteri di attribuzione dei crediti scolastici

Si veda quanto riportato nel PTOF della scuola.

