



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO
“VITTORIO EMANUELE III”

Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

Telefono: 091/343973 - Codice fiscale: 80017700826 - Codice meccanografico: PATF030009

e-mail: patf030009@istruzione.it – PEC: patf030009@pec.istruzione.it

PERCORSI IDA II LIVELLO – A.S. 2023-2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI PERIODO

15 maggio 2024

CLASSE 3PES (V^A SERALE) SEZ. A

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTRATECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRATECNICA

Premessa: si precisa che il presente documento è parte integrante della delibera del Consiglio di Periodo del 13/05/2024 ed è stato redatto in conformità alle norme che regolano la materia.

Indice

1. Riferimenti normativi	pag. 2
2. Elenco dei docenti componenti il Consiglio di Periodo	pag. 3
3. Profilo educativo, culturale e professionale dell'indirizzo e specificità IDA	pag. 4
4. Elenco alunni e composizione della classe nel triennio	pag. 8
5. Continuità didattica	pag. 11
6. Profilo della classe	pag. 12
7. Obiettivi cognitivi comuni e socio-cognitivi	pag. 13
8. Competenze chiave di cittadinanza	pag. 14
9. Attività di orientamento formativo	pag. 17
10. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	pag. 20
11. Percorsi interdisciplinari: Educazione civica	pag. 22
12. Interventi didattico-educativi di recupero, potenziamento, valorizzazione delle eccellenze	pag. 28
13. Metodologie didattiche attuate	pag. 29
14. Modalità di valutazione degli apprendimenti e specifiche griglie adottate	pag. 30
15. Criteri di attribuzione del credito scolastico	pag. 36
16. Allegati (relazioni e programmi delle singole discipline)	pag. 37

1. Riferimenti normativi

- D.P.R. n. 263/2012 (Regolamento del settore IDA) e Linee Guida per il passaggio al nuovo ordinamento di Istruzione degli adulti adottate con D.I. 16 marzo 2015;
- D.Lgs. n. 62/2017, recante *Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato*;
- Legge 20 agosto 2019, n. 92, di *Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica*;
- D.M. n. 88 del 6 agosto 2020, concernente l'adozione del modello di diploma finale rilasciato in esito al superamento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione e il modello del Curriculum dello studente;
- D.M. n. 10 del 26 gennaio 2024, recante *Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione: individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame*;
- Nota M.I. n. 7557 del 22 febbraio 2024, recante indicazioni operative per la predisposizione e il rilascio del *Curriculum dello studente*;
- O.M. n. 55 del 22 marzo 2024, concernente l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023-24 (per le specificità in ambito IDA in particolare: art. 11, comma 5: credito scolastico; art. 22, comma 8: svolgimento del colloquio: esonero dalle discipline con credito, valorizzazione del patrimonio culturale della persona qualora manchi l'esperienza dei PCTO);
- Nota M.I. n. 12423 del 26 marzo 2024, concernente la *Formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'a.s. 2023/2024*.

2. Elenco dei docenti componenti il Consiglio di Periodo

DOCENTE	DISCIPLINA/E DI INSEGNAMENTO
Romeo Vincenzo	Lingua e letteratura italiana – Storia - Educazione civica
Lanterna Francesco	Lingua inglese - Educazione civica
Sala Francesco	Matematica e complementi - Educazione civica
Carollo Maurizio	Elettrotecnica ed Elettronica - Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici - Educazione civica
Campo Vincenzo Giuseppe	Sistemi automatici - Educazione civica
Auria Angelo (docente di laboratorio)	Elettrotecnica ed Elettronica - Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici - Educazione civica
Burgio Stefano (docente di laboratorio)	Sistemi automatici - Educazione civica
Cerilli Massimiliano	Religione - Educazione civica

Il Dirigente Scolastico prof. Ciringione Carmelo

Il Coordinatore di classe prof. Romeo Vincenzo

3. Profilo educativo, culturale e professionale dell'indirizzo

L'Istituto Tecnico Industriale prepara una nuova figura professionale, capace di inserirsi in realtà produttive caratterizzate da rapida evoluzione, pertanto con elevata capacità di adattamento e rinnovamento. Nell'indirizzo *Elettronica ed Elettrotecnica* l'obiettivo della preparazione si traduce nella formazione di una specifica attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici, con adeguata conoscenza delle discipline elettriche ed elettroniche e della normativa per la sicurezza ad esse inerenti, conoscenza peraltro integrata dalla capacità di analizzare e valutare gli aspetti economici dei problemi con concreto riferimento alle realtà aziendali.

I percorsi degli Istituti Tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. 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 piuttosto 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.

Di seguito la declinazione delle *competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica*:

- *utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;*
- *stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;*
- *utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;*
- *utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;*
- *padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);*

- *utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;*
- *identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;*
- *redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;*
- *individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.*

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. In termini di competenze specifiche di indirizzo, qui di seguito tali risultati:

- *applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;*
- *utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;*
- *analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;*
- *gestire progetti;*
- *gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;*
- *utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;*
- *analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.*

Nell'istituto è attiva l'articolazione *Elettrotecnica*. In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, in tale articolazione l'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica, dell'elettronica, dell'automazione e delle loro applicazioni vengono utilizzati per l'acquisizione di solide competenze nella progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

Specificità delle attività formative per gli adulti

I Percorsi di istruzione di II livello sono incardinati presso la sede della nostra Istituzione scolastica grazie all'adesione all'accordo di rete conclusa originariamente – e rinnovata annualmente - nel settembre 2015 fra il D.S. del “V. E. III” ed il D.S. dell’allora CPIA “Palermo 1”, in applicazione della normativa primaria e secondaria (cfr. D.P.R. n. 263/2012 e Linee Guida per il passaggio al nuovo Ordinamento di Istruzione degli adulti adottate con D.I. 16 marzo 2015 in GURI n. 130 dell' 8 giugno 2015, S.O. n. 26), con la quale è stato ridefinito l'assetto dell'intero settore dell'Istruzione degli Adulti (IDA) mediante una nuova e mirata organizzazione amministrativa e didattica dei Centri di Istruzione per gli Adulti (CPIA).

Alla rete risultante dagli accordi fra il CPIA e le singole Istituzioni scolastiche sedi dei Percorsi di II Livello (ex corsi serali) presenti sul territorio sono state attribuite per legge competenze di natura didattica, organizzativa e certificativa, poste concretamente in essere tramite l'istituzione ed il funzionamento di una Commissione Unica per la definizione del Patto Formativo, nonché di Sezioni Funzionali della detta Commissione operanti in seno a ciascun Percorso di II Livello.

In questa ottica il D.P.R. n. 263/2012 (art. 5, comma 1, lett. e) ha previsto la formalizzazione di un Percorso di Studio Personalizzato (PSP), il quale viene definito per ciascun alunno attraverso la procedura di valutazione dei percorsi individuali e nell'ambito delle attività di accoglienza ed orientamento (cfr. art. 6, comma 1, D.P.R. n. 263 cit.), ovvero, nell’ordine, mediante:

- un percorso di riconoscimento dei crediti dello studente adulto, strutturato nelle fasi di individuazione degli apprendimenti acquisiti (formali, non formali ed informali), validazione e certificazione;
- la stipula di un Patto Formativo Individuale (PFI) con ciascuno studente adulto.

Come testualmente previsto dalla recente normativa in materia (v. punto 3.2 Linee Guida di cui al D.I. 16-03-2015), la cifra innovativa del nuovo sistema di Istruzione Degli Adulti è rappresentata proprio dalla “valorizzazione del patrimonio culturale e professionale della persona a partire dalla ricostruzione della sua storia individuale, in coerenza con le politiche nazionali dell’apprendimento permanente così come delineate dall’art. 4, comma 51, della L. n. 92/2012”.

Il sopra citato Patto Formativo Individuale rappresenta un contratto condiviso e sottoscritto dall'adulto, dalla Commissione per la definizione del Patto Formativo e dal dirigente del CPIA e, per gli adulti

iscritti ad un percorso di II Livello (ex corso serale), anche dal D.S. dell'Istituto scolastico presso il quale è incardinato il percorso medesimo; con il detto Patto viene formalizzato il Percorso di Studio Personalizzato (PSP) afferente allo specifico periodo didattico del percorso cui accede lo studente adulto.

Secondo le sopra citate Linee Guida (v. punto 4.3) il percorso di II Livello di istruzione tecnica e professionale degli adulti si articola in tre periodi didattici. I periodi didattici si riferiscono alle conoscenze, abilità e competenze previste rispettivamente per il primo biennio, il secondo biennio e l'ultimo anno dei corrispondenti ordinamenti degli istituti tecnici e professionali e hanno rispettivamente un orario complessivo obbligatorio pari al 70% di quello previsto dai suddetti ordinamenti con riferimento all'area di istruzione generale e alle singole aree di indirizzo.

N.B. Le parti in corsivo sono state estrapolate dal PTOF d'Istituto 2022-25 (aggiornamento anno scolastico 2023-24).

4. Composizione della classe nel triennio

Cognome - Nome	Classi precedenti	Indirizzo / Articolazione	Istituto di provenienza
B. D.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
B. L. A.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
B. D.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
B. E. G.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
B. V. C.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
C. G.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
C. S.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica,	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello

		art. Elettrotecnica	
D. M.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
D. P. S. A.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
D. S. P.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
F. B.	Esami d' idoneità alla classe V	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettronica	Istituto paritario "Platone" di Palermo
F. A.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
M. M.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
M. S.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello
T. G.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.I.S. "V.E. III" IDA II livello

Si rammenta che non sussistono alunni con credito per il corrente anno scolastico.

5. Continuità didattica

Continuità II / III Periodo didattico dei Docenti

Disciplina	II Periodo a.s. 2022-23	III Periodo a.s. 2023-24
ITALIANO /STORIA	Romeo Vincenzo	Romeo Vincenzo
INGLESE	Lugaro Ernesto Fulvio	Lanterna Francesco
MATEMATICA	Sala Francesco	Sala Francesco
ELETTROTECNICA	Carollo Maurizio	Carollo Maurizio
TPSEE	Carollo Maurizio	Carollo Maurizio
SISTEMI	Scordi Salvatore	Campo Vincenzo Giuseppe
LAB. ELETTROTECNICA, TPSEE	Barbaro Giuseppe	Auria Angelo
LAB. SISTEMI	Barbaro Giuseppe	Burgio Stefano
RELIGIONE	Cerilli Massimiliano	Cerilli Massimiliano

6. Profilo della classe

La classe 3PES è stata inizialmente formata da 15 unità, ivi compreso un nuovo innesto, che peraltro non ha mai palesato particolari difficoltà d'inserimento – se non quelle ascrivibili ad un rientro in formazione dopo parecchi anni - e piuttosto ha perlopiù offerto un contributo prezioso, costruttivo; il gruppo inoltre non include alunni che vantano crediti formalmente acquisiti in precedenti percorsi di studio e pertanto riconosciuti sin dalla fase di Accoglienza (difatti chi avrebbe potuto farlo, ha preferito rinunciare a tale opportunità); infine nessun allievo ha abbandonato il percorso formativo in itinere e pertanto l'assetto definitivo della classe conferma il dato iniziale di 15 studenti.

Se la ragionevole dimensione numerica ha indubbiamente agevolato i processi di insegnamento/apprendimento, gli studenti hanno perlopiù mostrato un'adeguata disponibilità alle iniziative didattiche e quello spirito cooperativo che dovrebbe utilmente caratterizzare sempre i percorsi per adulti; tuttavia non si può negare che non tutti abbiano sempre adeguatamente accompagnato e supportato una tale partecipazione con la necessaria regolarità nello studio, venendo meno talvolta, a motivo di talune pause non del tutto plausibili, ad una matura assunzione di responsabilità e così confermando certi impacci di tenuta già emersi nel corso del secondo Periodo. Evidentemente – pur in un quadro generale che evidenzia più luci che ombre - non basta ascrivere determinate fragilità, come d'altronde è pressoché scontato fare in ambito IDA, esclusivamente a personali percorsi di vita indubbiamente complessi e travagliati, ma occorre riconoscere che qualche discente ad oggi non è in grado di gestire in modo pienamente convincente gli impegni e le tensioni propri di un iter impegnativo che conduce all'Esame di Stato. Non a caso il lavoro dei docenti è stato rivolto insistentemente a riattivare a tempo debito le giuste motivazioni e a suggerire efficaci strategie di studio, condividendo funzionali impostazioni metodologiche, così che ciascuno, ben canalizzando la capacità attentiva, potesse essere spronato a mettere pienamente a frutto le risorse personali. E' naturale poi che a differenti esiti dei processi di maturazione corrispondano risultati scolastici differenziati: se alcuni soggetti si sono accostati con vivo interesse allo studio di tutte le discipline e hanno manifestato un maturo senso di responsabilità personale e un proficuo impegno nello studio, conseguendo un miglioramento apprezzabile rispetto alla situazione iniziale, altri ancora fanno fatica, con evidenti difficoltà quali ad esempio un tempo insufficiente per una efficace rielaborazione di carattere personale di quanto svolto ed appreso in classe, nel rimediare alle lacune via via accumulate.

7. Obiettivi cognitivi e socio-cognitivi comuni

- Valorizzare l'alunno come persona nella sua specificità di apprendimento, nella sua capacità intrinseca di scegliere, discernere, capire, con particolare attenzione al rispetto per ogni forma di diversità e di svantaggio;
- rendere la scuola "officina", laboratorio, luogo propositivo, capace di creare individui in grado di elaborare e realizzare progetti, dai più semplici ai più complessi, testimonianza di una partecipazione attiva e di un contributo personale ai processi posti in essere;
- potenziare le competenze professionalizzanti;
- potenziare le abilità linguistico-comunicative;
- educare gli allievi al riconoscimento della propria identità culturale e al rispetto di quella degli altri;
- correggere e migliorare i risultati conseguiti mediante un processo di valutazione e di autovalutazione;
- rafforzare il livello di partecipazione e di appartenenza degli utenti alla scuola;
- favorire un clima di serena collaborazione tra tutte le componenti scolastiche (dirigente scolastico, alunni, personale docente e ATA).

N.B. Stralcio dal verbale n. 2 del 22/11/2023.

8. Competenze chiave di cittadinanza

Le competenze chiave per l'apprendimento lungo l'arco della vita espresse nella Raccomandazione Europea 22 maggio 2018 dal Consiglio dell'Unione europea:

	Le 8 competenze	Descrizione
1	Competenza alfabetica funzionale	La competenza alfabetica funzionale indica la capacità di comunicare in forma orale e scritta in tutta una serie di situazioni e di sorvegliare e adattare la propria comunicazione in funzione della situazione. Questa competenza comprende anche la capacità di distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, di usare ausili, di formulare ed esprimere argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto. Essa comprende il pensiero critico e la capacità di valutare informazioni e di servirsene.
2	Competenza multilinguistica	Questa competenza richiede la conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse e la consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. È importante la conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.
3	Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.

		<p>La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.</p>
4	Competenza digitale	<p>La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cibersecurity), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.</p>
5	Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	<p>La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.</p>

6	Competenza in materia di cittadinanza	La competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità. (...) Per la competenza in materia di cittadinanza è indispensabile la capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società.
7	Competenza imprenditoriale	La competenza imprenditoriale presuppone la consapevolezza che esistono opportunità e contesti diversi nei quali è possibile trasformare le idee in azioni nell'ambito di attività personali, sociali e professionali, e la comprensione di come tali opportunità si presentano. (...)Le capacità imprenditoriali si fondano sulla creatività, che comprende immaginazione, pensiero strategico e risoluzione dei problemi, nonché riflessione critica e costruttiva in un contesto di innovazione e di processi creativi in evoluzione.
8	Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	Questa competenza richiede la conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, regionali, europee e mondiali, comprese le loro lingue, il loro patrimonio espressivo e le loro tradizioni, e dei prodotti culturali, oltre alla comprensione di come tali espressioni possono influenzarsi a vicenda e avere effetti sulle idee dei singoli individui.

9. Attività di orientamento formativo

Nel corso delle prime tre settimane dell'anno scolastico – secondo quanto prescritto dal Regolamento e dalle Linee guida del comparto IDA (*Il percorso che conduce alla definizione del Patto Formativo Individuale, di cui al punto 3.2, si svolge nell'ambito delle attività di accoglienza e orientamento, di cui all'art. 4, comma 9, lett. d) del **REGOLAMENTO.***) – ci si è adoperati nell'individuazione per ciascun discente di tutti quegli elementi funzionali ad un attento bilancio di competenze, imprescindibile momento propedeutico alla condivisione e stipula del Patto Formativo Individuale. Il PFI costituisce difatti la garanzia formale di un percorso scolastico personalizzato ed è pertanto l'atto conclusivo di un articolato iter volto all'eventuale riconoscimento preliminare di competenze comunque acquisite ed in linea con l'indirizzo di studi prescelto.

Si è altresì svolto venerdì 5 aprile 2024, presso l'Aula magna del nostro istituto in orario antimeridiano, un incontro di orientamento in uscita organizzato con la collaborazione di Enel, cui han potuto partecipare sei allievi della classe.

Inoltre, a seguito di quanto deliberato dal Collegio docenti nella seduta del 18 marzo 2024 (rispetto ad un percorso standard di 30 h., 15 h. sono state riconosciute come già svolte perché riconducibili appunto alla fase propedeutica di accoglienza e orientamento funzionale alla stipula dei PFI, mentre le rimanenti 15 h. sono da programmare), il Consiglio di Periodo nella riunione del 20 marzo 2024 ha prima concordato e poi attuato il seguente piano di interventi integrati relativi all'orientamento formativo, allo scopo di sviluppare, per ciascun alunno, un processo volto a rafforzare la conoscenza di sé e del contesto formativo, occupazionale, socio-culturale ed economico di riferimento, nonché a rielaborare un progetto di vita e a sostenere le scelte relative.

CLASSE 3PES	TITOLO MODULO 1 <i>Uno, nessuno o centomila?</i> 10 h.	PERIODO Nei mesi di aprile e maggio.
--------------------	----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

COMPETENZE		OBIETTIVI ORIENTATIVI
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Competenza personale ✚ Competenza alfabetica funzionale ✚ Competenza multilinguistica 		<ul style="list-style-type: none"> ✚ Rafforzare la capacità di autoanalisi, acquisire coscienza delle proprie risorse e dei propri limiti. ✚ Analizzare testi i cui spunti possano intercettare il proprio mondo esperienziale, stimolando riflessioni di carattere personale.
ATTIVITA'	DISCIPLINE E TEMPI	PRODOTTO FINALE
1. La mia identità: lettura di un brano di Pirandello tratto dal <i>Libro quinto de Uno, nessuno e centomila.</i>	Inglese: 23/04/2024 ore 19,30 – 20,30 (1 h.) Italiano: 02/05/2024 ore 20,30 – 21,30 (1 h.)	Testo espressivo sulla propria identità.
2. I miei valori: lettura di un brano di Svevo tratto da <i>La coscienza di Zeno.</i>	Italiano: 03/05/2024 ore 17,30 – 19,30 (2 h.)	
3. Le mie competenze: compilazione scheda apposita.	TPSEE: 23/04/2024 ore 20,30 – 21,30 (1 h.) Elettrotecnica: 24/04/2024 ore 19,30 – 20,30 (1 h.)	Racconto/esposizione di un'esperienza di "successo".
4. Il mio livello di responsabilità: lettura di un brano di Svevo tratto da <i>La coscienza di Zeno.</i>	Inglese: 30/04/2024 ore 19,30 – 20,30 (1 h.) Italiano: 07/05/2024 ore 17,30 – 18,30 (1 h.)	Compilazione scheda sul livello di responsabilità e autonomia, riflessione sui risultati.
5. Chi vorrei essere: lettura di una poesia di Montale.	Religione: 29/04/2024 ore 20,30 – 21,30 (1 h.) Italiano: 10/05/2024 ore 18,30 – 19,30 (1 h.)	Testo espositivo sul proprio progetto di vita.

CLASSE 3PES	TITOLO MODULO 2 <i>Incontro con il mondo del lavoro</i> 5 h.	PERIODO Nei mesi di aprile e maggio.
COMPETENZE <ul style="list-style-type: none"> ✚ Competenza in materia di cittadinanza ✚ Competenza imprenditoriale 		OBIETTIVI ORIENTATIVI <ul style="list-style-type: none"> ✚ Sviluppare le capacità di interazione ed esplorazione del proprio contesto. ✚ Rafforzare la propria capacità di scelta.
ATTIVITA' <ol style="list-style-type: none"> 1. Conoscere le professioni: ricerca su Internet e compilazione scheda apposita. 2. La ricerca di un lavoro tramite LinkedIn: creazione del proprio profilo su LinkedIn. 	DISCIPLINE E TEMPI Sistemi: 29/04/2024 ore 17,30 – 18,30 (1 h.) Elettrotecnica: 02/05/2024 ore 18,30 – 19,30 (1 h.) Matematica: 30/04/2024 ore 18,30 – 19,30 (1 h.) TPSEE: 03/05/2024 ore 20,30 – 21,30 (1 h.) Sistemi: 06/05/2024 ore 16,30 – 17,30 (1 h.)	PRODOTTO FINALE Presentazione ai compagni della professione prescelta. Analisi di un'offerta di lavoro e compilazione scheda di job description.

10. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento

Non si sono svolte attività generalizzate in tale ambito, tenuto conto peraltro delle caratteristiche dell'utenza, ma non sono mancate delle specifiche esperienze qui di seguito riportate.

➤ Anno scolastico 2023/24

Gli allievi B. V. C., F. A., M. M. sono stati selezionati, secondo bando indetto tramite la circolare n. 245 del 26 febbraio 2024, per partecipare ad un PCTO in collaborazione con **RFI – Rete Ferroviaria Italiana**.

Il progetto, del tutto realizzato, si è sviluppato in due fasi, per un totale di 35 ore. La prima fase – con la costituzione di una classe virtuale sulla piattaforma *Educazione digitale* – ha previsto 17 ore di formazione, declinata in due moduli formativi in e-learning: “La nostra mappa” (12 ore) e “La circolazione: il cuore della rete” (5 ore). Ciascuno dei moduli è risultato composto rispettivamente da 9 e 8 unità di approfondimento e dai relativi quiz di verifica. Tale fase ha rappresentato una tappa propedeutica per la seconda, nella quale gli studenti hanno avuto la possibilità di partecipare ad attività in presenza (workshop e visite guidate) organizzate dalle specifiche strutture territoriali di RFI.

La seconda fase ha svolto le seguenti attività in presenza: incontro con esperto in Istituto sulle più moderne tecnologie elettriche, elettro-meccaniche ed elettroniche per la gestione degli impianti di sicurezza (sistema di controllo marcia treno, blocco conta assi, apparati centrali computerizzati); incontro con esperto in Istituto sulla sicurezza stradale nei passaggi a livello; incontro con esperto in Istituto sui regimi di circolazione ferroviaria su singolo binario e doppio binario, sistemi di distanziamento, creazione e monitoraggio dell'orario ferroviario; incontro con esperto in Istituto sul funzionamento degli impianti di telecomunicazione in bassa ed alta frequenza; incontro con esperto in Istituto sul funzionamento degli impianti di trasporto, la trasformazione e il raddrizzamento della corrente alternata in alta tensione a corrente continua a 3 kv, nonché sulle relazioni con gli enti gestori delle reti elettriche; visita sala con esperto c/o Palermo Centrale (cabina di regia di controllo del traffico ferroviario); incontro con esperto in Istituto sulle principali tipologie di armamento, sui parametri geometrici da tenere sotto controllo e sulle modalità degli interventi manutentivi; visita a cantiere di rinnovo linea ferroviaria presso Cinisi: visita guidata sull'operatività delle macchine di cantiere per la

manutenzione dell'armamento e/o diagnostiche (rincalzatrici, profilatrici...); visita con esperto ad una sottostazione elettrica.

Il Consiglio di Periodo prende comunque atto di quanto ribadito nell'art. 22, comma 8 dell'O.M. n. 55 del 22/03/2024, concernente l'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione:

Nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni:

- a) [...];
- b) *per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.*

11. Percorsi interdisciplinari: Educazione civica

Ai sensi dell'art.1 della Legge n. 92/2019 dal 1° settembre dell'a. s. 2020/2021, nel primo e nel secondo ciclo di istruzione, è istituito l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica quale disciplina non autonoma da integrare nel curriculum di istituto.

- 1. L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.*
- 2. L'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.*

Al fine di realizzare i suddetti principi, il nostro Istituto propone un approccio trasversale che coinvolge tutti i docenti attraverso il contributo che tutte le discipline possono fornire: ogni disciplina è, di per sé, parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno (All. A al DM 35/2020).

Prendendo spunto dal curriculum di Ed. civica dell'Istituto, ogni Consiglio di classe, consapevole che non ci si debba limitare ad una semplice trasmissione di sapere ma ad una trasmissione di valori, prevede lo sviluppo di un percorso tramite un lavoro didattico multi e interdisciplinare, strutturato in base a temi e unità didattiche con modalità individuate all'interno del gruppo classe durante l'intero anno scolastico.

Si è pertanto lavorato con un approccio trasversale che ha coinvolto tutti i docenti attraverso il contributo delle diverse discipline, nel quadro di quanto delineato dalla L.92/2019 e declinato dalle Linee Guida allegate al D.M. 35/2020 (monte annuo orario di 33 ore, svolto nell'ambito del monte orario obbligatorio previsto dall'ordinamento vigente: Italiano 5 h., Storia 3 h., Inglese 4 h., Matematica 3 h., Religione 3 h.; Area d'indirizzo 15 h., 5 h. per ciascuna delle 3 discipline). In particolare, quest'anno è stato sviluppato un impianto dell'Educazione civica a curvatura centripeta: sono state difatti individuate 2 ben precise problematiche cruciali sviscerate tramite 2 UDA interdisciplinari.

Qui di seguito il quadro complessivo delle attività effettivamente realizzate in sinergia dal Consiglio di Periodo.

CLASSE 3PES	TITOLO UDA 1 <i>Diritti e doveri del lavoratore</i> 16 h.	PERIODO Nel corso dell'intero anno scolastico.
PROBLEMA Perché una società evoluta come la nostra tollera diffuse forme di sfruttamento nei rapporti di lavoro? La Costituzione non è più in grado di tutelare adeguatamente il lavoratore? Forse è in atto un processo storico di erosione di quei diritti faticosamente conquistati in decenni di lotte?		NUCLEI CONCETTUALI Costituzione, legalità e solidarietà Sviluppo sostenibile
COMPETENZE	ABILITA' & ATTEGGIAMENTI	CONTENUTI DISCIPLINARI
Conoscere l'organizzazione costituzionale del nostro Paese ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici.	Saper rispondere in modo consapevole ai doveri di cittadino e saper esercitare a vari livelli i diritti politici.	Storia L'elaborazione della Carta costituzionale: i principi fondamentali della Costituzione italiana (2 h.); il tema del lavoro in età fascista e nell'attuale organizzazione costituzionale del Paese: <i>Rapporti economici (1 h.)</i> .
Cogliere la complessità dei problemi e formulare risposte personali (Ob. 16 Agenda 2030: <i>Pace, giustizia e istituzioni solide</i>).	Saper cogliere i problemi in modo approfondito e saper prospettare risposte adeguate al contesto.	Religione La fraternità: enciclica "Fratelli tutti" di papa Francesco (2 h.).
Perseguire il principio di legalità e di solidarietà (Ob. 8 Agenda 2030 <i>Lavoro dignitoso e crescita economica</i> : proteggere il	Saper evidenziare in ogni contesto uno spirito d'iniziativa nutrito dei principi di legalità e di solidarietà.	Matematica Il lavoro: classificazione settori, aspetti macroeconomici; il sistema finanziario dello Stato: il PIL e il debito pubblico (2 h.).

<p>diritto al lavoro e promuovere un ambiente lavorativo sano e sicuro per tutti i lavoratori, inclusi gli immigrati, in particolare le donne e i precari, ob. 8.8).</p>		<p>Italiano Lo sfruttamento del lavoro minorile (<i>Rosso Malpelo</i>, il lavoro dei fanciulli nelle zolfare siciliane ne l'<i>Inchiesta in Sicilia</i>) e l'art. 37 della Costituzione (2 h.).</p> <p>Sistemi Sicurezza nei luoghi di lavoro: rischi elettrici e relativa normativa, CEI 11-27 (5 h.).</p> <p>Inglese Sicurezza nei luoghi di lavoro (2 h.).</p>
<p>CLASSE III PES</p>	<p>TITOLO UDA 2 <i>La catastrofe si avvicina?</i> 17 h.</p>	<p>PERIODO Nel corso dell'intero anno scolastico.</p>
<p>PROBLEMA Perché una società evoluta come la nostra non è in grado di conciliare la crescita economica e la tutela dell'ambiente? Il nostro modello di sviluppo, come profetizzato da diversi intellettuali, esiterà inevitabilmente nella catastrofe apocalittica? E poi il cosiddetto progresso, segnato dai prodigiosi traguardi raggiunti dalla scienza e dalla tecnologia, implicherà sempre forme diffuse di disagio individuale?</p>		<p>NUCLEI CONCETTUALI Sviluppo sostenibile</p>
<p>COMPETENZE</p>	<p>ABILITA' & ATTEGGIAMENTI</p>	<p>CONTENUTI DISCIPLINARI</p>
<p>Cogliere la complessità dei problemi e formulare risposte personali.</p>	<p>Saper cogliere i problemi in modo approfondito e saper prospettare risposte adeguate</p>	<p>Italiano Marinetti e il <i>Manifesto del Futurismo</i>: il disprezzo del passato;</p>

	al contesto.	l'esaltazione della guerra, della velocità e della febbrile operosità industriale (1 h.). Religione La responsabilità dell'uomo nella tutela della bellezza del creato (1 h.).
Rispettare l'ambiente, assumendo il principio di responsabilità (Ob. 7 Agenda 2030 <i>Energia pulita e accessibile</i> : aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia, ob. 7.2; ob. 8 Agenda 2030 <i>Lavoro dignitoso e crescita economica</i> : migliorare progressivamente, entro il 2030, l'efficienza globale nel consumo e nella produzione di risorse e tentare di scollegare la crescita economica dalla degradazione ambientale, ob. 8.4).	Saper proteggere e migliorare l'ambiente in cui si vive in modo regolare e autonomo, attestando consapevolezza critica.	TPSEE Fonti di energia rinnovabili e loro sfruttamento per la generazione di energia elettrica. Impatto ambientale delle centrali elettriche tradizionali e alternative (3 h.). Matematica Il Rapporto ISTAT sul BES (Benessere Equo e Sostenibile), ediz. 2023: tavole statistiche e grafici interattivi-dashboard (1 h.).
Tutelare la sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente (Ob. 12 Agenda 2030 <i>Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo</i> : attuare il quadro decennale di	Saper fronteggiare in modo corretto le condizioni di pericolo	Elettrotecnica ed elettronica Energy community per le smart grid, generazione distribuita per le reti intelligenti (2 h.).

<p>programmi per il consumo e la produzione sostenibili, ob. 12.1; entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali, ob. 12.2).</p>		
<p>Compiere scelte di partecipazione coerenti con gli obiettivi di sostenibilità (Ob. 12 <i>Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo</i>: entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo, ob. 12.5; sviluppare e implementare strumenti per monitorare gli impatti dello sviluppo sostenibile per il turismo sostenibile, che crea posti di lavoro e promuove la cultura e i prodotti locali, ob. 12.b).</p>	<p>Saper regolarmente compiere scelte consapevoli e coerenti con gli obiettivi di sostenibilità.</p>	<p>Elettrotecnica ed elettronica Smart grid e Internet of Things. Blockchain per la smart grid. Smart grid, il piano per il 2020 e il 2030 (3 h.).</p>
<p>Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile (Ob. 7 <i>Agenda 2030 Energia pulita e accessibile</i>: raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento della efficienza energetica, ob. 7.3; entro il</p>	<p>Saper operare in modo continuativo e con un efficace coinvolgimento personale nella direzione dello sviluppo eco-sostenibile.</p>	<p>TPSEE Crescita economica e degrado ambientale. Impatto delle fonti rinnovabili a carattere aleatorio sulla rete di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; soluzioni di "smart grid" per la gestione</p>

<p>2030, espandere l'infrastruttura e aggiornare la tecnologia per la fornitura di servizi energetici moderni e sostenibili, ob. 7.b.</p> <p>Ob. 12 Agenda 2030 <i>Consumo e produzione responsabili</i>: fare in modo che le persone abbiano informazioni rilevanti e consapevolezza in tema di sviluppo sostenibile e stili di vita in armonia con la natura, ob. 12.8).</p>		<p>e l'efficientamento della rete (2 h.).</p> <p>Inglese Renewable energy resources (2 h.).</p> <p>Italiano Svevo e il rapporto problematico tra sviluppo tecnologico ed etica; Montale: <i>L'anguilla</i> e lo sviluppo eco-sostenibile (2 h.).</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

N.B. Le parti in corsivo sono state estrapolate dal PTOF d'Istituto 2022-25 (aggiornamento anno scolastico 2023-24), per quel che concerne l'Educazione civica.

12. Interventi didattico-educativi di recupero, potenziamento, valorizzazione delle eccellenze

Per coloro che hanno registrato delle carenze in occasione dello scrutinio intermedio, il Consiglio del Periodo, rammentando peraltro e quanto attiene ad un'ordinaria scansione modulare del percorso didattico, che non può non ritagliare opportuni spazi di rinforzo e consolidamento via via che si portano a compimento le diverse UDA, e quanto concerne la specificità del comparto adulti, dove un dialogo franco e collaborativo consente perlopiù un rapido censimento dei bisogni formativi, ha deliberato di ricorrere a mirati interventi di recupero *in itinere* (si veda verbale n. 3 del 08/02/2024).

Quanto ai processi di potenziamento, quando le condizioni complessive lo hanno consentito, si è cercato di attivare una proficua personalizzazione dei processi di apprendimento atta a valorizzare le più vive attitudini e nella direzione di mirati approfondimenti oggetto di condivisione con il gruppo e nella promozione di un tutoring capace di consentire un efficace supporto tra pari.

13. Metodologie didattiche attuate

Per quanto riguarda le metodologie seguite, in relazione agli obiettivi stabiliti, i docenti del Consiglio del Periodo hanno privilegiato ora la lezione frontale con procedimento deduttivo, ora la lezione con procedimento induttivo - attraverso la proposta di una o più situazioni problematiche, in cui l'alunno è stato invitato a fare interventi, a cercare e proporre soluzioni, ad esaminarle con spirito critico, divenendo così protagonista del processo di apprendimento e non solo elemento ricettore passivo. A tale scopo si sono effettuate numerose esercitazioni in classe per permettere ai discenti di rielaborare i contenuti proposti. Durante il percorso formativo sono state attivate in ogni caso molteplici strategie, in una logica virtuosa di integrazione degli strumenti a disposizione (registro elettronico Argo, Classroom, piattaforme dedicate, email istituzionali, garantendo la condivisione dei materiali più idonei quali testi e schede integrativi, articoli di giornali specializzati, prodotti multimediali, mappe concettuali), sì da intercettare i differenti stili di apprendimento e tenere costantemente alta la motivazione allo studio. Non a caso, in un siffatto contesto di adulti, il rapporto personale e diretto insegnante-alunno acquista un ruolo cruciale. Le attività didattiche sono state peraltro finalizzate a far cogliere agli alunni la corrispondenza e le relazioni fra le conoscenze teoriche e i problemi pratici davanti ai quali li pone qualunque attività progettuale.

14. Modalità di valutazione degli apprendimenti

In accordo a quanto previsto nel PTOF, secondo quanto ribadito dal Collegio dei docenti nella seduta del 15 gennaio 2024, la valutazione degli apprendimenti ha tenuto conto dei seguenti indicatori di contesto:

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

La valutazione finale assegnata a ciascun alunno – tenuto conto delle conoscenze, abilità e competenze in gioco - è risultata la sintesi valutativa di tutti gli elementi acquisiti, dagli esiti delle diverse forme di verifica alle osservazioni e rilevazioni effettuate nel corso dell'intero anno scolastico, con puntuale riferimento alla griglia di valutazione qui di seguito riportata.

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

Tenuto poi conto dell'approvazione da parte del Collegio dei Docenti nella seduta del 11/12/2020 del curriculum di Educazione civica, che, ai sensi dell'art. 3 della Legge 20 agosto 2019, n° 92, andrà ad integrare il "Curricolo verticale" di Istituto, il tutto in ossequio alle linee guida adottate con Decreto M.I. n. 35 del 26/06/2020, le quali come noto prevedono l'inserimento nel curriculum d'istituto dell'insegnamento trasversale di Educazione civica, per un monte annuo orario di almeno 33 ore, da svolgersi nell'ambito del monte orario obbligatorio previsto dall'ordinamento vigente (Italiano 5 h., Storia 3 h., Inglese 4 h., Matematica 3 h., Religione 3 h.; Area d'indirizzo 15 h., 5 h. per ciascuna delle 3 discipline), il Consiglio del Periodo ha deliberato all'unanimità, sin dallo scrutinio intermedio, di assegnare il voto sull'Educazione civica secondo il prospetto qui di seguito riportato.

VOTO	GIUDIZIO EDUCAZIONE CIVICA
N	L'alunno fa registrare un altissimo numero di assenze, non ha quasi mai seguito le attività proposte e non ha svolto i compiti assegnati: pertanto non sussistono elementi utili per la valutazione del lavoro svolto.
N/2	L'alunno ha sostanzialmente abbandonato gli studi già nel corso del primo quadrimestre, accumulando pertanto un numero di assenze tale da inficiare la regolarità del percorso pattuito: difatti non ha mai svolto i compiti assegnati.
1 - 3	Le conoscenze sui temi proposti sono frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà; l'alunno mette in atto solo in modo sporadico, pur con l'aiuto e lo stimolo del docente e dei compagni, le abilità connesse ai temi trattati e adotta di rado comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica.
4 - 5	Le conoscenze sui temi proposti sono talvolta superficiali, comunque recuperabili con l'aiuto del docente; l'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo se rientranti nella propria esperienza personale e acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e quelli civicamente auspicati perlopiù grazie alle sollecitazioni del docente.
6	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali; l'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria esperienza personale e porta a termine consegne e responsabilità affidate soprattutto grazie al supporto dei docenti.

7	Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate; l'alunno mette in atto autonomamente le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria esperienza diretta e assume le responsabilità che gli vengono affidate anche in ragione della supervisione del docente.
8	Le conoscenze sui temi proposti sono complete; l'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati, collegandole autonomamente a contesti anche esterni, e assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.
9 - 10	Le conoscenze sui temi proposti sono particolarmente approfondite; l'alunno mette in atto le abilità apprese anche in relazione a contesti nuovi, apportando contributi personali e originali, e adotta regolarmente comportamenti coerenti con l'educazione civica, mostrando di averne piena consapevolezza.

Infine, quanto al comportamento, ci si è attenuti alla griglia onnicomprensiva di seguito riportata.

VOTO	GIUDIZIO COMPORTAMENTO
N	L'alunno fa registrare un altissimo numero di assenze, non ha quasi mai seguito le attività proposte e non ha svolto i compiti assegnati: pertanto non sussistono elementi utili per la valutazione del lavoro svolto e del relativo comportamento.
6	Assolve in modo poco organizzato agli impegni scolastici, non rispetta i tempi di consegna. Adotta spesso comportamenti non idonei all'ambiente scolastico e mostra uno scarso livello di rispetto nei confronti della comunità scolastica. Presenta un elevato numero di assenze.
7	Assolve in modo non bene organizzato agli impegni scolastici, non sempre rispetta i tempi e le consegne. Comunica in modo complessivamente adeguato. Interagisce in modo complessivamente collaborativo. È parzialmente disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Dimostra difficoltà a rispettare l'impegno della frequenza. La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata.
7	Assolve in modo non bene organizzato agli impegni scolastici, non sempre rispetta i tempi e le consegne. Comunica in modo non sempre adeguato e rispettoso. Interagisce in modo complessivamente collaborativo. È parzialmente disponibile al confronto nel

	rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità non del tutto adeguate. La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata.
8	Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne. Comunica in modo complessivamente adeguato. Interagisce non sempre attivamente. Cerca perlopiù di essere disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità non del tutto buone. Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.
8	Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne. Comunica in modo complessivamente adeguato. Interagisce attivamente. Cerca di essere disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità non del tutto buone. Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.
8	Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne. Comunica in modo complessivamente adeguato. Interagisce attivamente. Cerca di essere disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità buone. Rispetta le regole in modo complessivamente adeguato.
9	Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne. Comunica in modo corretto. Interagisce in modo partecipativo e costruttivo. È disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità non del tutto buone. Rispetta attentamente le regole.
9	Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne. Comunica in modo corretto. Interagisce in modo partecipativo e costruttivo. È disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità buone. Rispetta attentamente le regole.
9	Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne. Comunica in modo corretto. Interagisce in modo partecipativo e costruttivo. È disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza assidua, quasi sempre puntuale. Rispetta attentamente le regole.
9	Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne. Comunica in modo corretto. Interagisce in modo partecipativo e costruttivo. È

	disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità esemplari. Rispetta attentamente le regole.
10	Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne. Comunica in modo sempre appropriato e rispettoso. Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo. Favorisce il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità buone. Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.
10	Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne. Comunica in modo sempre appropriato e rispettoso. Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo. Favorisce il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza assidua, quasi sempre puntuale. Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.
10	Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne. Comunica in modo sempre appropriato e rispettoso. Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo. Favorisce il confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli. Frequenza e puntualità esemplari. Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso.

15. Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Per la determinazione del credito scolastico con cui si accede agli Esami di Stato il Consiglio di Periodo, in conformità alle disposizioni ministeriali, si atterrà a quanto disciplinato nello specifico dall'art. 11, comma 5 dell'O.M. n. 55 del 22/03/2024 concernente l'esame di Stato conclusivo nel secondo ciclo di istruzione:

Nei percorsi di istruzione degli adulti di secondo livello, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo e nel terzo periodo didattico fino a un massimo di quaranta punti. In particolare, per quanto riguarda il credito maturato nel secondo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quarto anno di cui alla tabella all'allegato A del d. lgs. 62/2017, moltiplicando per due il punteggio ivi previsto, in misura comunque non superiore a venticinque punti; per quanto riguarda, invece, il credito maturato nel terzo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quinto anno di cui alla citata tabella.

Per i tre candidati che hanno svolto un'esperienza di PCTO si farà riferimento a quanto disciplinato dal comma 6 del su menzionato art. 11, ovvero queste attività *concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, e contribuiscono alla definizione del credito scolastico.*

16. Allegati (relazioni e programmi delle singole discipline)

MATERIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
DOCENTE	Romeo Vincenzo

Testo adottato: **Cataldi P. – Angioloni E. – Panichi S., Letteratura Mondo vol. 3/Edizione azzurra, Palumbo Editore**

RELAZIONE

Caratteristiche della classe

La classe, con 15 iscritti ai nastri di partenza, non ha registrato nel corso dell'anno alcuna interruzione di frequenza, per cui il suo assetto definitivo conferma il dato iniziale; tra questi, un solo nuovo innesto, che non ha palesato specifiche difficoltà d'inserimento (al di là di quelle scontate per chi riprende un percorso di formazione dopo tanti anni) e piuttosto ha evidenziato un'attenta e costruttiva partecipazione; da annotare inoltre il fatto che il gruppo non include alunni che vantano nella disciplina un credito formalmente acquisito in precedenza e pertanto riconosciuto sin dalla fase di Accoglienza (difatti chi avrebbe potuto farlo, ha preferito rinunciare a tale opportunità). Le effettive dimensioni numeriche hanno indubbiamente agevolato i processi di insegnamento/apprendimento, favorendo una partecipazione perlopiù seria, riflessiva, purtroppo non per tutti sempre adeguatamente accompagnata e supportata dalla regolarità nello studio: non a caso per qualcuno talune pause non del tutto plausibili hanno fatto sì che non abbiano saputo gestire con la necessaria responsabilità gli impegni e le tensioni propri di un iter impegnativo che conduce all'Esame di Stato, talvolta non riuscendo a riattivare a tempo debito le giuste motivazioni ed i più efficaci stili di apprendimento.

In ogni caso, focalizzando l'attenzione su contenuti reputati coinvolgenti con strategie differenti, non si è mai smesso di rilanciare uno studio significativo e di promuovere, pur tra difficoltà vecchie e nuove, comportamenti collaborativi: la classe nel suo complesso, non di rado anche con risultati sorprendenti, ha saputo offrire risposte davvero positive, interagendo con un profondo e creativo coinvolgimento. Ovviamente, come accade di consueto, non proprio tutti sono riusciti a sfruttare pienamente le debite opportunità per colmare le lacune via via registrate, opportunità da ritenersi peraltro decisive per un affinamento delle abilità di analisi del testo letterario.

Da annotare infine che il complesso e necessario processo di riorganizzazione didattica, volto prioritariamente a consolidare conoscenze e abilità irrinunciabili, ha avuto dei costi inevitabili,

rallentando lo sviluppo dell'iter preventivato e imponendo in special modo il sacrificio dell'ultima UDA in programma (*Letteratura e industria*).

Metodo

Al centro del percorso modulare si è cercato, ovviamente, di porre il testo letterario, traccia di inestimabile valore antropologico, storico-culturale ed estetico del cammino dell'uomo: secondo la strategia dell'apprendistato cognitivo e, pertanto, procedendo gradualmente da una guida forte ad un lavoro sempre più autonomo, ne sono stati rilevati i caratteri precipui in relazione ai contesti storici di riferimento, ai movimenti letterari cui afferiva esplicitamente o alle opzioni ideologiche e di poetica del singolo autore. Il rischio consapevolmente corso di ingenerare un faticoso sovraccarico di lavoro, arricchendo ulteriormente la selezione antologica prevista dal testo in adozione con opportune letture semi-guidate di testi esemplificativi di quanto man mano si andava generalmente evidenziando in rapporto a soluzioni formali e sviluppi tematici ritenuti cruciali, corredate comunque da schede riassuntive condivise, ha avuto perlopiù i suoi frutti, consentendo di suscitare curiosità, stimolare interesse, esplicitare e chiarire formule teoriche, sviluppando abilità logiche di tipo inferenziale. Altresì il lavoro d'interpretazione è stato sovente problematizzato, ponendo a confronto differenti ipotesi di lettura, promuovendo la formulazione di giudizi personali motivati, interrogandosi sulle procedure di attualizzazione e sull'emergere di "contenuti di verità" condivisibili.

Non si possono infine non registrare i benefici, in una logica virtuosa di integrazione degli strumenti a disposizione, dell'utilizzo equilibrato di tutti i canali disponibili (registro elettronico Argo, piattaforme dedicate, email istituzionali) e dei materiali più idonei (testi e schede integrativi, prodotti multimediali, mappe concettuali), proficuamente alimentando un coinvolgimento costruttivo, il tutto in una "giostra" continua di feedback che ha mirato a rinsaldare abilità e conoscenze fondamentali.

Criteri di valutazione ed obiettivi conseguiti

La valutazione complessiva dell'apprendimento si è basata da un lato su osservazioni sistematiche atte a rilevare la qualità della partecipazione, la maturazione di una complessa attitudine metacognitiva e il progressivo conseguimento delle mete parziali (tra i fattori in gioco, viste soprattutto le specifiche caratteristiche dell'utenza, è stata posta particolare attenzione nel rilevare l'impegno nel superare ostacoli di varia natura, non ultimi quelli di carattere psicologico; il senso di responsabilità e le capacità sociali di interazione e cooperazione; lo spirito problematico che si lascia incuriosire, indaga e pone

interrogativi pertinenti al lavoro autonomo di ricerca ed approfondimento), dall'altro lato sugli esiti delle prove di verifica sommativa delle UDA svolte.

Per la valutazione delle prove scritte, tarate sulle caratteristiche della tipologia A e nell'ottica di una coerente preparazione alla I prova dell'Esame di Stato, ci si è attenuti ai seguenti indicatori: rispetto dei vincoli posti nelle consegne, coesione e coerenza testuali, padronanza lessicale, correttezza grammaticale, precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali, espressione di valutazioni personali. Quanto alle altre due tipologie previste dalla I prova, sono state esperite grazie ad esercitazioni plurime (perlopiù desunte da materiali ministeriali, quali le tracce proposte nella precedente sessione d'esame, oppure le simulazioni proposte a febbraio e marzo del 2019) volte a delinearne i tratti salienti, a suscitare un'attenta analisi di fattibilità, ad attivare proficue forme di correzione reciproca ed autovalutazione. Qui di seguito si riportano le tre tabelle con gli indicatori generali e specifici, secondo una valutazione complessiva in centesimi, trasformabili opportunamente in ventesimi.

TIPOLOGIA A
INDICATORI GENERALI (MAX 60 pt)

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

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A (MAX 40 pt)

	INDICATORI	DESCRITTORI*								
		T.I.	G.I.	I	M	S	D	B	O	E
		PUNTEGGIO								
1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna.	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
4	Interpretazione corretta e articolata del testo.	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
TOTALE INDICATORI SPECIFICI		/40								
PUNTEGGIO TOTALE PROVA IN CENTESIMI		/100								
PUNTEGGIO TOTALE PROVA IN VENTESIMI		/20								

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

TIPOLOGIA B INDICATORI GENERALI (MAX 60 pt)

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

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B (MAX 40 pt)

	INDICATORI	DESCRITTORI*								
		T.I.	G.I.	I	M	S	D	B	O	E
		PUNTEGGIO								
1	Individuazione corretta di tesi ed argomentazioni presenti nel testo proposto.	1,5-2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	1,5-2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
3	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI									/40
	PUNTEGGIO TOTALE PROVA IN CENTESIMI									/100
	PUNTEGGIO TOTALE PROVA IN VENTESIMI									/20

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

TIPOLOGIA C INDICATORI GENERALI (MAX 60 pt)

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

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (MAX 40 pt)

		DESCRITTORI*								
		T.I.	G.I.	I	M	S	D	B	O	E
	INDICATORI	PUNTEGGIO								
1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	1,5-2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	1,5-2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15
3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10
TOTALE INDICATORI SPECIFICI		/40								
PUNTEGGIO TOTALE PROVA IN CENTESIMI		/100								
PUNTEGGIO TOTALE PROVA IN VENTESIMI		/20								

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

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

ARROTONDAMENTO PUNTEGGI DECIMALI: da 0,1 a 0,4 arrotondamento per difetto all'intero precedente; da 0,5 a 0,9 arrotondamento per eccesso all'intero successivo.

In merito ai colloqui, i parametri adottati per una congrua valutazione sono stati i seguenti: conoscenza dei contenuti, capacità di analisi critica e di collegamento, padronanza dei termini tecnici e dei concetti-chiave.

Circa i livelli di padronanza delle competenze richieste, la classe presenta a inizio maggio, in relazione alle UDA svolte, la seguente situazione: tra i 15 effettivamente frequentanti e soggetti a valutazione, 1 evidenzia risultati eccellenti (9), congrui con una spiccata attitudine critica; ben 6 si attestano su un livello positivo (7/8), frutto di un impegno abbastanza serio e costruttivo; 5 conseguono gli obiettivi essenziali, mentre i rimanenti 3 denunciano ancora delle lacune da colmare.

ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO MODULARE

PROGRAMMA SVOLTO

UDA 1: IL ROMANZO E LA NOVELLA NELL'EUROPA DELLA SECONDA METÀ DELL'OTTOCENTO

Macrocompetenza Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

Competenze specifiche Delineare le ragioni dell'affermazione del romanzo tra i generi letterari nella seconda metà dell'Ottocento e rilevare in testi rappresentativi i principi operativi del Naturalismo francese e del Verismo italiano.

Concetti Progresso, monopolio, imperialismo, rivoluzione industriale, natura artificiale, darwinismo sociale, merce, poetica dell'impersonalità, metodo scientifico, punto di vista, narratore onnisciente, classe sociale, sperimentalismo linguistico, artificio di straniamento, ottica dal basso, emarginazione, simbolo.

1.1: Il Naturalismo francese

- **Conoscenze** Il quadro storico europeo (1873-1908): la “grande depressione” e l'imperialismo; la cultura: l'idea di progresso, Comte e il Positivismo, Darwin e la teoria dell'evoluzione, il darwinismo sociale; l'artista: il rapporto con il pubblico e il suo declassamento; i movimenti letterari: il Naturalismo francese (temi e stile) e Zola (il “romanzo sperimentale”, la sua influenza sul Verismo: *L'Ammazzatoio*).
- **Abilità** Cogliere le differenze tra Romanticismo e Naturalismo; ricostruire i tratti distintivi della mentalità dominante, individuando le forze sociali che se ne fanno promotrici e gli scrittori che ne rivelano le contraddizioni.

1.2: I veristi siciliani

- **Conoscenze** La situazione economica in Italia: lo sviluppo industriale, la “questione meridionale” e *L'inchiesta in Sicilia* di Franchetti e Sonnino; i movimenti e i generi letterari: le caratteristiche del Verismo italiano e le principali differenze con il Naturalismo; Verga: la vita e le opere: la formazione risorgimentale, i romanzi mondani, l'approdo al Verismo e il ciclo dei “vinti”; la fase tardo-romantica: *Storia di una capinera*, *Eva*, la novella *Nedda*.

Idee, temi e tecniche del Verga verista: la teoria del progresso, il materialismo e la lotta per la vita; l'eclissi dell'autore, l'artificio di regressione e lo straniamento; *Vita dei campi* e il tema

dell'esclusione sociale: *Rosso Malpelo*; *I Malavoglia*: la genesi del romanzo, i punti-chiave della rivoluzione stilistica e tematica e la reazione dei lettori, la vicenda, il tempo e lo spazio, i personaggi e il criterio della contrapposizione morale, la lingua e lo stile; da *I Malavoglia*: La prefazione ai <<Malavoglia>>, L'inizio dei <<Malavoglia>> (cap. I), L'addio di 'Ntoni (cap. XV).

Ed. civica (2 h.): analisi del tema dello sfruttamento del lavoro minorile ieri (il lavoro dei fanciulli nelle zolfare siciliane ne *l'Inchiesta in Sicilia*: caratteristiche tecniche del lavoro dei *carusi*, rapporto picconiere-*caruso*, la questione industriale e la questione umanitaria, proposte di riforma) e oggi (condivisione ricerche individuali di approfondimento); riflessione sull'art. 37 della Costituzione.

- **Abilità** Cogliere le peculiarità del Verismo italiano rispetto al Naturalismo francese; spiegare le ragioni dell'adesione di Verga al Verismo; evidenziare gli aspetti profondamente innovatori dell'operazione letteraria di marca verista del Verga.

UDA 2: IL ROMANZO NELL'EUROPA DEL PRIMO QUARTO DEL NOVECENTO

Macrocompetenza Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

Competenza specifica Analizzare i nessi tra le trasformazioni politiche e sociali e i nuovi temi del romanzo, evidenziandone le peculiari strutture aperte e problematiche.

Concetti Società di massa, imperialismo, sovversivismo, disagio, complesso edipico, opera aperta, inettitudine; umorismo, relativismo, maschera, doppio, antiromanzo, romanzo-soliloquio, romanzo di formazione, identità, mito; ironia, autoinganno, rimozione, nevrosi, focalizzazione, malattia.

2.0: Il quadro storico-culturale

- **Conoscenze** Il quadro storico: la *belle époque*, l'età giolittiana, la Grande guerra e la Rivoluzione russa. Le scoperte scientifiche: la nuova fisica di Einstein e Planck, la psicoanalisi di Freud (il complesso edipico, il disagio nella civiltà). Le tendenze all'avanguardia in Italia: Marinetti e il Futurismo (fasi e caratteristiche). Il Modernismo: arco cronologico, analogie con l'avanguardia, caratteristiche distintive. I temi della letteratura del primo Novecento: la vita nella metropoli, la macchina e la velocità, il conflitto padre-figlio e l'inefficienza, la guerra e la massa.

Ed. civica (1 h.): analisi de *Il Manifesto del Futurismo*: il disprezzo del passato; l'esaltazione della guerra, della velocità, della febbrile operosità industriale.

- **Abilità** Cogliere i nessi tra la strategia imperialista delle potenze europee, lo scoppio della Grande guerra e l'affermazione di regimi totalitari; rilevare la crisi della concezione oggettiva dell'universo, evidenziando stringenti analogie tra l'ambito scientifico e quello letterario.

2.1: Il romanzo in Italia

Conoscenze Pirandello: la vita: gli anni della formazione, gli esordi, i romanzi umoristici, l'adesione al fascismo, la fase surrealista; le idee: la dialettica tra forma e vita, la critica alla società, il relativismo della conoscenza; le poetiche: le origini e i caratteri della poetica dell'umorismo, la poetica del Surrealismo, Pirandello e il Modernismo; da *L'umorismo*: La differenza fra umorismo e comicità; i romanzi umoristici: *Il fu Mattia Pascal*: la composizione, la trama e la struttura, i temi principali, lo stile, le novità; *Uno, nessuno e centomila*: la trama e la struttura; da *Il fu Mattia Pascal*: Lo strappo nel cielo di carta (cap. XII), Adriano Meis e la sua ombra (cap. XV); da *Uno, nessuno e centomila*: "Nessuno" davanti allo specchio (Libro primo); l'evoluzione dell'inetto: un finale paradossalmente positivo.

Svevo, un intellettuale europeo: la vita: l'ambiente mitteleuropeo, l'attività letteraria e il rinnovamento del romanzo; la cultura: una formazione intellettuale composita, l'influenza della teoria psicoanalitica; la poetica: il romanzo modernista italiano (critica dell'individuo contemporaneo); *La coscienza di Zeno*: la composizione, il titolo, la struttura e il contenuto, la malattia del protagonista, i tratti distintivi dell'opera "aperta"; da *La coscienza di Zeno*: Lo schiaffo del padre (dal cap. *La morte di mio padre*), La proposta di matrimonio (dal cap. *Storia del mio matrimonio*), La vita è una malattia (dal cap. *Psico-analisi*).

Ed. civica (1 h.): analisi del rapporto problematico tra sviluppo tecnologico ed etica tramite la letteratura.

- **Abilità** Analizzare il contrasto tra forma e vita in Pirandello, spiegando la centralità della *maschera* nell'arte umoristica; rilevare la specifica trattazione del tema dell'inefficienza in *La coscienza di Zeno*.

UDA 3: L'AMORE E LA DONNA NELLA LETTERATURA ITALIANA TRA LA FINE DELL'OTTOCENTO E LA PRIMA METÀ DEL NOVECENTO

Macrocompetenza Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

Competenza specifica Analizzare le diverse modalità di rappresentazione della donna intercorse nella letteratura italiana di fine Ottocento e della prima metà del Novecento – rilevando influenze straniere, elementi di continuità e fattori di rottura.

3.1: D'Annunzio e i differenti volti della femminilità

- **Concetti** Mito di massa, estetismo, sofisma, superuomo, metamorfosi, panismo, stile artificioso.
- **Conoscenze** Le caratteristiche generali del Decadentismo, le specificità del Decadentismo italiano. D'Annunzio: lo scrittore e la società di massa; *Il piacere*: l'elaborazione e i modelli, il protagonista e i due volti della femminilità, struttura e trama, l'allontanamento dal Naturalismo; da *Il piacere*: Andrea Sperelli: il ritratto di un esteta; *Alcyone*: composizione e struttura, metamorfosi e panismo, stile e metrica; da *Alcyone*: La sera fiesolana, La pioggia nel pineto.
- **Abilità** Identificare nelle opere di d'Annunzio i tratti contraddittori del rapporto tra il superuomo e la donna.

3.2: Pascoli e la negazione dell'eros

- **Concetti** Tradizione, innovazione, intuizione, privilegio, analogia, impressionismo simbolico, frammentismo, regressione, fonosimbolismo, censura.
- **Conoscenze** La poetica: il simbolismo pascoliano: Il fanciullino; *Myricae*: elaborazione della raccolta, titolo, temi e stile; da *Myricae*: Lavandare, Il tuono; *Canti di Castelvecchio*: titolo e vicende editoriali; dai *Canti di Castelvecchio*: Il gelsomino notturno.
- **Abilità** Analizzare in Pascoli la trattazione del tema amoroso, cogliendo le ragioni della sua censura dell'esperienza erotica.

PROGRAMMA DA SVOLGERE A MAGGIO

3.3: Montale: la donna-angelo e la donna-anguilla

- **Concetti** Sperimentalismo, prosasticità, classicismo modernista, allegorismo umanistico, società massificata, “romanzo di formazione”, poesia metafisica, salvezza, autenticità, allegorismo immanentistico, plurilinguismo.

- **Conoscenze** Montale: la vita: l'opposizione al fascismo, il periodo fiorentino e *Le occasioni*, il periodo milanese; *Ossi di seppia*: composizione e titolo, struttura e contenuto, stile e metrica; da *Ossi di seppia*: *I limoni*; *Le occasioni*: composizione e contesto storico, il modello dantesco e la protagonista femminile; da *Le occasioni*: *Addii, fischi nel buio, cenni, tosse*; *La casa dei doganieri*; *La bufera e altro*: composizione e contesto storico, struttura e trama; da *La bufera e altro*: *L'anguilla*.

Ed. civica (1 h.): riflessione sullo sviluppo eco-sostenibile (obiettivo 12 *Consumo e produzione responsabili* di Agenda 2030 dell'ONU).

MATERIA	STORIA
DOCENTE	Romeo Vincenzo

Testo adottato: **Borgognone - Carpanetto, Gli snodi della Storia vol. 3, Ed. scolastiche Bruno Mondadori**

RELAZIONE

Caratteristiche della classe

La classe, con 15 iscritti ai nastri di partenza, non ha registrato nel corso dell'anno alcuna interruzione di frequenza, per cui il suo assetto definitivo conferma il dato iniziale; tra questi, un solo nuovo innesto, che non ha palesato specifiche difficoltà d'inserimento (al di là di quelle scontate per chi riprende un percorso di formazione dopo tanti anni) e piuttosto ha evidenziato un'attenta e costruttiva partecipazione; da annotare inoltre il fatto che il gruppo non include alunni che vantano nella disciplina un credito formalmente acquisito in precedenza e pertanto riconosciuto sin dalla fase di Accoglienza (difatti chi avrebbe potuto farlo, ha preferito rinunciare a tale opportunità). Se le effettive dimensioni numeriche del gruppo hanno pertanto indubbiamente agevolato i processi di insegnamento/apprendimento ed i temi affrontati hanno sovente suscitato un vivace dibattito, attivando le giuste spinte per ulteriori approfondimenti, l'adesione al percorso non sempre è risultata per tutti inappuntabile, compiutamente regolare, priva di certe pause non del tutto plausibili, sicché taluni a più riprese hanno mostrato, al di là di quelle ragionevoli motivazioni extrascolastiche (pressanti impegni di famiglia e/o di lavoro) che non mancano mai in un simile contesto, di non saper gestire con la necessaria responsabilità gli impegni e le tensioni propri di un iter impegnativo che conduce all'Esame di Stato.

In ogni caso si è sempre cercato di tenere il gruppo coeso, ben focalizzato su contenuti reputati perlopiù coinvolgenti, tramite il ricorso a strategie pur differenti ma convergenti su alcuni capisaldi metodologici, e quindi capitalizzabili, del sapere storico: la visualizzazione geo-storica di avvenimenti epocali quali ad esempio la Prima guerra mondiale, con la dislocazione dei fronti principali e la contrastata ridefinizione degli equilibri geopolitici in seguito alla conferenza di pace di Parigi; la rilevazione di plausibili connessioni e il confronto tra fenomeni distribuiti nel tempo oppure afferenti ambiti diversi; la rielaborazione critica delle differenti fasi della storia italiana ed europea nella prima metà del Novecento; l'attenta analisi di fonti e documenti storiografici; gli approfondimenti

interdisciplinari circa l'impatto sul territorio delle trasformazioni economiche determinatesi nel corso dell'età giolittiana e i sempre più sofisticati ritrovati della tecnologia finalizzati alla conduzione di una guerra totale. Il gruppo, pur con le già evidenziate discontinuità nella tenuta, ha complessivamente saputo garantire, anche a seguito di mirate sollecitazioni volte a rilanciare uno studio significativo, una appropriata disponibilità e dei comportamenti sufficientemente collaborativi, sì da riuscire perlopiù a sfruttare le debite opportunità per colmare le lacune via via registrate.

Da annotare infine che il necessario processo di riorganizzazione didattica, volto in special modo a consolidare la motivazione ad uno studio più rigoroso, ha avuto dei costi inevitabili, rallentando lo sviluppo dell'iter preventivato e imponendo in special modo evidenti "sforbiciate" dell'ultima UDA in programma (*Il fascismo*).

Metodo

Per lo sviluppo dell'iter modulare si è fatto riferimento ad un modello esperto di organizzazione dell'attività didattica, capace di valorizzare in chiave costruttivista i saperi pregressi dei discenti e la ricerca di nuove informazioni, sì da puntare opportunamente sull'uso mirato dei *device* personali e della versione mista del libro di testo, con il suo ricco apparato di materiali integrativi (dalle mappe riepilogative agli spunti multimediali fruibili con un efficace sistema di QR code, dalle audioletture dei paragrafi a carte e linee del tempo, dalle slideshow alle infografiche) per la messa a fuoco dei concetti-chiave, la contestualizzazione geo-storica dei fenomeni, l'approfondimento di episodi rilevanti; di scandire i processi di apprendimento con lezioni frontali/partecipate su contenuti specifici, volte a integrare e/o correggere e ristrutturare le conoscenze pregresse; di creare occasioni ricorrenti di verifica formativa, per una sollecita individuazione delle carenze; di attivare preziosi momenti di riflessione attraverso dei video di RAI Storia su eventi cruciali e delle esperienze laboratoriali centrate sulla lettura critica di significative fonti documentarie; di garantire, *in itinere* e in modo flessibile e personalizzato, opportunità di recupero.

Criteri di valutazione ed obiettivi conseguiti

La valutazione complessiva dell'apprendimento ha tenuto conto da un lato delle osservazioni sistematiche atte a rilevare la qualità della partecipazione, la maturazione di una complessa attitudine metacognitiva e il progressivo conseguimento delle mete parziali (tra i fattori in gioco, viste soprattutto le specifiche caratteristiche dell'utenza, è stata posta particolare attenzione nel rilevare l'impegno nel superare ostacoli di varia natura, non ultimi quelli di carattere psicologico; il senso di responsabilità e

le capacità sociali di interazione e cooperazione; lo spirito problematico che si lascia incuriosire, indaga e pone interrogativi pertinenti al lavoro autonomo di ricerca ed approfondimento); dall'altro lato dell'esito della prova di verifica sommativa delle UDA svolte, ovvero di un colloquio semistrutturato, volto ad accertare la padronanza dei contenuti e dei concetti-chiave specifici nonché la persuasività dell'analisi critica e la congruenza dei collegamenti e dei giudizi proposti.

In merito al livello di padronanza delle competenze richieste, la classe presenta ai primi di maggio la seguente situazione: tra i 15 effettivamente frequentanti e soggetti a valutazione, ben 7 si attestano su un livello positivo (7/8), frutto di un impegno abbastanza serio e costruttivo; altri 4 conseguono gli obiettivi essenziali; i rimanenti 4 ancora non raggiungono la soglia di accettabilità (peraltro in tre di questi casi le carenze riscontrate non sono affatto lievi).

ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO MODULARE

PROGRAMMA SVOLTO

UDA 1: L'ITALIA NELL'ETA' GIOLITTIANA

Macrocompetenze 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; correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Competenza specifica Rilevare le più importanti trasformazioni della società italiana prodottesi durante la cosiddetta età giolittiana.

1.0: Argomenti propedeutici: l'Europa all'inizio del Novecento

- **Conoscenze** L'Europa democratica: la Gran Bretagna (l'esigenza di rinnovamento dell'amministrazione coloniale, la competizione imperialistica, la politica riformista dei liberali, il *Parliament Act*) e la Francia (il caso Dreyfus, i radicali e la legislazione sociale, la ripresa della destra conservatrice).

L'Europa dell'autoritarismo: l'Impero tedesco (sviluppo economico e conservatorismo politico, l'età guglielmina e la competizione coloniale), l'Impero austro-ungarico (la debolezza economica, le rivendicazioni autonomistiche e le tensioni nei Balcani), l'Impero russo (l'arretratezza economica e sociale, le posizioni dei socialisti, la rivoluzione del 1905 e la formazione dei primi soviet, le concessioni dello zar, i *pogrom*, la riforma agraria di Stolypin).

1.1: Giolitti

- **Concetti** Repressione, regicidio, protezionismo, modernizzazione, protesta sociale; consenso, organizzazione sindacale, riformismo, massimalismo, corrente politica, movimento democratico-cristiano, visione conservatrice, nazionalismo; legislazione sociale, statalizzazione, carico fiscale, stagnazione, opera pubblica, corruzione, emigrazione, clientelismo; colonia, opposizione, guerriglia, suffragio censitario, suffragio universale, maggioranza composita.
- **Conoscenze** L'ascesa di Giolitti: dalla crisi di fine secolo (i moti del 1898, le leggi Pelloux, l'assassinio di Umberto I) alla svolta liberale, l'avvio dell'industrializzazione, i conflitti sociali e la politica inedita di Giolitti.

Il rapporto tra Giolitti e le forze politiche del paese: le nuove organizzazioni sindacali e le correnti interne ai socialisti, l'apertura di Giolitti al Partito socialista, lo sciopero generale e le elezioni del 1904, il mondo cattolico all'inizio del Novecento e l'alleanza con Giolitti, la nascita del movimento nazionalista.

Luci ed ombre del governo Giolitti: le riforme sociali ed economiche (le nazionalizzazioni e la mancata riforma fiscale), l'aggravarsi della "questione meridionale" e la politica giolittiana nel Sud Italia (i tentativi di una legislazione speciale e gli scarsi risultati, il fenomeno dell'emigrazione, il diffondersi del clientelismo), le critiche dei meridionalisti.

La conquista della Libia e la fine dell'età giolittiana: il quadro internazionale, le pressioni dei nazionalisti e la posizione dei socialisti, l'invasione della Libia e il trattato di Losanna, nuovi equilibri politici, la riforma elettorale, le elezioni del 1913 e il Patto Gentiloni, il declino di Giolitti.

Approfondimento interdisciplinare: sviluppo economico e impatto sul territorio nell'Italia giolittiana.

Documenti *Giolitti sul suffragio universale maschile.*

- **Abilità** Individuare i fattori che agevolano il decollo industriale nell'Italia dei primi del Novecento; cogliere il nuovo ruolo dello Stato promosso da Giolitti in merito ai conflitti sociali tra lavoratori e datori di lavoro; analizzare i rapporti di Giolitti con le nuove forze politiche di massa; segnalare le più significative riforme sociali ed economiche varate dal governo Giolitti; registrare le ambiguità della politica giolittiana, in special modo evidenziando i risultati deficitari conseguiti al Sud nella lotta all'arretratezza; enucleare cause e conseguenze della guerra di Libia.

UDA 2: LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Macrocompetenze 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; correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Competenza specifica Riconoscere i caratteri epocali della Prima guerra mondiale, segnalando in particolar modo le trasformazioni che interessarono l'organizzazione dello stato e le sue funzioni.

- **Concetti** Sentimento nazionalista, politica aggressiva, misure protezionistiche, protettorato, blocco, equilibrio, crisi, aspirazione autonomista, “nemico interno”; panslavismo, casus belli, ultimatum, “guerra di movimento”, conflitto di logoramento; neutralità, terre “irredente”, schieramento composito, destra liberale, pubblica opinione, crisi istituzionale, commessa; blocco navale, genocidio, “guerra di posizione”, governo di unità nazionale; mobilitazione sistematica, razionamento dei beni, “mercato nero”, apparato propagandistico, tecniche di persuasione, censura, pianificazione, emancipazione sociale; rivoluzione, soluzione diplomatica, democrazia; ammutinamento, pandemia, principio di nazionalità, autodeterminazione dei popoli, riparazioni di guerra, mandato, “cordone sanitario”, arbitrato, politica isolazionista.
- **Conoscenze** Le relazioni internazionali tra il 1900 e il 1914: la competizione imperialistica e la corsa agli armamenti, la conflittualità tra Germania e Gran Bretagna, l'intesa tra Gran Bretagna e Francia, le crisi marocchine, la formazione di due sistemi di alleanze contrapposte, la crisi dell'Impero ottomano e le guerre balcaniche, il clima ideologico-culturale in Europa.

Lo scoppio del conflitto e gli scenari bellici nel 1914: l'attentato di Sarajevo e la dichiarazione di guerra dell'Austria alla Serbia, l'attivazione del sistema delle alleanze e la reazione della società civile, l'assalto tedesco alla Francia, da “guerra di movimento” a “guerra di posizione”.

L'Italia di fronte alla guerra: neutralisti e interventisti, il patto di Londra, le “radiose giornate di maggio” e l'entrata in guerra, i poteri economici favorevoli alla guerra.

Le operazioni militari dal 1915 al 1916: le battaglie di Verdun e della Somme, la guerra navale, la situazione sul fronte orientale e mediorientale, il genocidio degli armeni, il fronte italiano e la strategia di Cadorna, la *Strafexpedition* e la caduta del governo Salandra.

La guerra “totale”: i caratteri della “Grande guerra”, i sacrifici della popolazione e l'apparato propagandistico, il controllo dello Stato sulla vita economica e la necessità di manodopera femminile.

Il 1917: l'uscita dal conflitto della Russia, le proteste contro la guerra, la disfatta di Caporetto e le sue conseguenze, l'ingresso in guerra degli Stati Uniti.

La fine della guerra e i trattati di pace: l'ultimo attacco tedesco, il riscatto degli italiani, il crollo degli Imperi centrali, l'esito disastroso del conflitto e la diffusione della "spagnola", il programma di pace di Wilson, la conferenza per la pace e la volontà punitiva delle potenze dell'Intesa, il trattato di Versailles e gli accordi con gli altri paesi sconfitti, prerogative e punti deboli della Società delle Nazioni, l'inadeguatezza dei trattati di pace e le critiche di Keynes.

Approfondimento interdisciplinare: nuove armi e strategie per la guerra in trincea.

Documenti: *Il patto di Londra, Il radioso maggio e i giochi di potere in Italia* (Varsori), *I Quattordici punti di Wilson, Una guerra dagli scopi illimitati* (Hobsbawm).

- **Abilità** Chiarire la precarietà dell'equilibrio geo-politico creatosi in Europa con la formazione di due blocchi contrapposti, individuando fattori ed occasioni di tensione antecedenti lo scoppio della "Grande guerra"; ricostruire l'avvio della Prima guerra mondiale, ponendo in evidenza le reazioni della società civile nei paesi coinvolti; esplicitare il valore drammaticamente simbolico della trincea; cogliere, attraverso l'ambiguo processo che esitò nell'entrata in guerra dell'Italia, la crisi dello stato liberale; illustrare le ragioni e le modalità con le quali i turchi procedettero allo sterminio del popolo armeno; spiegare il carattere di assoluta novità della guerra totale; analizzare le contraddizioni che caratterizzarono la Conferenza di pace di Parigi.

UDA 3: IL FASCISMO

Macrocompetenza 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.

Competenze specifiche Rilevare, nel primo dopoguerra in Italia, la crisi degli istituti democratici e l'avvento di una nuova forma di autoritarismo; enucleare i capisaldi della costruzione fascista di un regime dittatoriale, individuando altresì le cause del suo crollo.

3.1: La crisi del dopoguerra e l'ascesa del fascismo in Italia

- **Concetti** Rivendicazione, slogan, riconversione, potere d'acquisto, declassamento sociale, bolscevismo, antipolitica; nazionalismo; sistema proporzionale, carovita, rivoluzione, guerra civile, "squadrismo", forza controrivoluzionaria, colpo di Stato, stato d'assedio; governo di coalizione, fazione "intransigente", stabilità politica, "revisionismo", istituzioni liberali, sistema maggioritario, corruzione, dissenso, legalità democratica.

- **Conoscenze** L'Italia del dopoguerra: il problema delle rivendicazioni territoriali e l'opposizione di Wilson, il mito della “vittoria mutilata” e l'impresa fiumana, la crisi economica e politica (il problema della riconversione industriale, l'aumento del costo della vita, la crisi della classe dirigente liberale, le ripercussioni della Rivoluzione russa, le rivendicazioni dei reduci).
I partiti e i movimenti di massa: i Fasci di combattimento.
La fine dell'Italia liberale: il “biennio rosso”, la mediazione giolittiana e la nascita del Partito comunista, l'avanzata del fascismo tramite lo “squadrismo”, le elezioni del 1921 e la nascita del PNF, il fallimento dello sciopero generale “legalitario” e la “marcia su Roma”.
L'avvento della dittatura fascista: il “discorso del bivacco”, le contrapposizioni interne al fascismo, la fascistizzazione dello Stato, la legge Acerbo e le elezioni del 1924, il rapimento e l'omicidio di Matteotti, la secessione dell'Aventino, la nascita della dittatura.
Documenti: *Il programma dei Fasci italiani di combattimento, Il discorso di Mussolini del 3 gennaio 1925.*
- **Abilità** Individuare le ragioni della crisi del dopoguerra in Italia, ricostruendo in special modo un clima politico segnato da tensioni eversive di differente matrice; illustrare il contesto in cui il fascismo seppe affermarsi, chiarendo e la duplice natura della sua mobilitazione violenta e le tappe più significative della costruzione della dittatura.

PROGRAMMA DA SVOLGERE A MAGGIO

3.2: L'Italia fascista

- **Concetti** Repressione, “fascistizzazione”, centralismo, opposizione legale, reato di opinione, regime a partito unico, plebiscito, “questione romana”, totalitarismo; dirigismo, concorrenza, conflittualità sociale, corporativismo.
- **Conoscenze** La costruzione del regime: la “fascistizzazione” dello Stato e l'abolizione di tutte le libertà, la legge elettorale del 1928 e il plebiscito del 1929, le relazioni tra il regime fascista e la Chiesa, un “totalitarismo imperfetto”.
Il regime e l'economia: il sistema corporativo.
Ed. civica (1 h.): il tema del lavoro in età fascista e nell'attuale organizzazione costituzionale del Paese (Titolo III della Parte I *Rapporti economici*, artt. 35-42).
- **Abilità** Esplicitare scelte ed atti del fascismo che permisero di modificare profondamente il volto dell'Italia liberal-democratica tra il 1925 e il 1929; chiarire misura e tratti totalitari del

regime fascista; illustrare le strategie di politica economica e sociale del regime fascista poste in essere a partire dal 1925, tracciando un bilancio dei risultati conseguiti.

3.3: Dalla caduta del fascismo alla nascita della repubblica

- **Concetti** Patria, guerra civile, guerra di liberazione nazionale, valori antifascisti, governo di unità nazionale; partito di massa, partito interclassista, qualunquismo, pacificazione, sistema proporzionale, sistema parlamentare.
- **Conoscenze** La crisi del fascismo: la ricerca di un'identità nazionale e una composizione diversificata della Resistenza, Togliatti e la “svolta di Salerno”.

L'Italia del dopoguerra: la riorganizzazione della vita politica, il referendum istituzionale e l'elaborazione di una nuova Costituzione.

Ed. civica (2 h.): i principi fondamentali della Costituzione italiana: il contesto che ha fatto da sfondo all'elaborazione della Carta costituzionale e i diritti/doveri del cittadino italiano.

- **Abilità** Segnalare i caratteri specifici della Resistenza italiana, registrando le diverse forme con cui si espresse l'antifascismo; illustrare le condizioni dell'Italia alla fine del secondo conflitto mondiale, segnalando la svolta dettata dall'elaborazione di una Costituzione repubblicana, frutto di un sapiente equilibrio tra differenti ideologie.

MATERIA	INGLESE
DOCENTE	Lanterna Francesco

Testo adottato: Anna Strambo, Pamela Linwood, Gerard Dorrity– *New on Charge* – Petriani

RELAZIONE FINALE

Caratteristiche della classe

La classe è composta da 15 studenti ed è tendenzialmente suddivisibile in 2 gruppi, distinti in termini di motivazione, metodo di studio e obiettivi di apprendimento raggiunti.

Un gruppo ha sempre lavorato con profitto, seguendo con assiduità le lezioni, rispettando le consegne e mostrandosi in grado di riuscire a coniugare gli eventuali impegni lavorativi con quelli scolastici. All'interno di questo gruppo, gli studenti hanno spesso contribuito con personali spunti di riflessione alle lezioni, sapendo abilmente collegare gli argomenti di microlingua a contesti noti, legati alle materie di indirizzo o ad esperienze lavorative. Gli obiettivi di apprendimento possono dirsi, per questa prima parte del gruppo classe, pienamente raggiunti.

Un secondo gruppo ha invece mostrato un interesse discontinuo ed una maggiore resistenza sia al recupero ed al consolidamento delle competenze comunicative, sia all'acquisizione degli argomenti relativi alla lingua settoriale ed al loro pertinente utilizzo. Questo gruppo ha inoltre manifestato maggiore difficoltà nel gestire le consegne concordate e, in generale, nel trovare un metodo di studio autonomo ed efficace.

Per quanto riguarda il comportamento e, in generale, il dialogo educativo, gli studenti si sono sempre mostrati rispettosi, collaborativi e ben disposti nel mettere in atto, ognuno in base alle proprie specifiche potenzialità, i suggerimenti del docente relativi all'approccio alla disciplina ed a spunti di consolidamento in autonomia.

Metodo

Metodo induttivo e deduttivo, lezione frontale e dialogata, problem solving, brainstorming, cooperative learning, giochi didattici, listening activities su argomenti di indirizzo o dialoghi autentici. Oltre al libro di testo, si è fatto uso di riassunti o video per il consolidamento dell'abilità di listening.

Criteri di valutazione e obiettivi conseguiti

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

Obiettivi conseguiti:

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

Programma svolto

Current and Circuits:

- DC and AC circuits;
- Electric shock

Generators and Motors

- What is a generator?
- The components of a generator.
- The components of a motor
- How a motor works

- The generation of current in AC and DC generators

Electronic Components

- Passive components
- Diodes and transistors
- The birthplace of the transistor: the Silicon Valley

ICS- Integrated Circuits

- Microchips and their characteristics
- All about doping

Electricity Generation, transmission and distribution

- Generation, transmission and distribution
- Smart grid and smart transformers

Educazione civica: Safety at work; renewable energy resources.

MATERIA	RELIGIONE
DOCENTE	Cerilli Massimiliano

Testo in adozione: A. Famà – T. Cera, *La strada con l'altro*, Dea Scuola, 2021

COMPETENZE DI CITTADINANZA

Sviluppare atteggiamenti positivi verso l'apprendimento, curandone motivazioni e attitudine: Imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire e interpretare l'informazione.

Stimolare la formazione del sé e costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della chiesa cattolica.

Incoraggiare e consigliare come costruire delle buone relazioni con gli altri e al rapporto con la comunità locale, con le sue istituzioni educative e religiose.

COMPETENZE ACQUISITE

Avere acquisito conoscenze e consapevolezza sui temi trattati.

Saper padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti, uso pertinente del lessico, capacità di argomentare le proprie posizioni.

Saper costruire la propria identità e le buone relazioni con il contesto sociale.

Saper collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della Persona, della Collettività e dell'Ambiente.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

Aver compreso il fenomeno religioso nelle diverse epoche e contesti geografici e culturali. Aver acquisito la capacità e la disponibilità al confronto e alla dimensione relazionale, capacità di ascolto, di rispetto delle diverse posizioni, sviluppo di un senso critico maturo e adatto alle sfide della complessità contemporanea.

Acquisizione delle capacità di riflessione critica, di dialogo, di espressione della propria individualità.

Consolidamento del carattere e della capacità di operare scelte consapevoli. Rispetto delle regole in classe nella comprensione dei diversi ruoli di docente e alunni.

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- La concezione dell'uomo e l'esperienza religiosa nella storia
- Il rispetto della persona umana
- Il male, modello di ogni peccato
- Il rifiuto dei falsi valori
- I valori cristiani
- La coscienza, la legge, la libertà, l'autocoscienza.
- L'etica della responsabilità
- L'uso responsabile della rete
- La Chiesa e la scienza

Tenuto conto di quanto inserito nella programmazione disciplinare presentata ad inizio anno scolastico, ci si è attenuti alla trattazione degli argomenti e all'espletamento delle unità didattiche attraverso l'adozione di una metodologia capace di garantire la trasferibilità rapida dei contenuti, mantenendo i medesimi obiettivi con contenuti essenziali, creando negli studenti strumenti espressivi propri al fine di responsabilizzarli nella ricerca di un metodo di studio adeguato alla situazione.

METODOLOGIE E STRATEGIE

- Ricerca individuale e confronto con il gruppo classe;
- Lezione frontale, attiva e dialogata;
- Uso dei manuali;
- Uso del Testo Sacro;
- Problem-solving;

- Brainstorming.

STRUMENTI

- Libro di testo
- Attività interattive mediante l'uso di strumenti multimediali

VERIFICHE E VALUTAZIONE

La valutazione ha un valore formativo ed è orientata a rilevare l'intero processo di apprendimento. Si è tenuto conto del livello di partenza e del progresso evidenziato in relazione ad esso, delle risposte alle varie proposte educativo formative; inoltre si è tenuto conto della partecipazione attiva durante la trattazione degli argomenti svolti in classe, dei feed-back, del livello di raggiungimento degli obiettivi specifici prefissati e delle competenze attese.

Semplici domande o interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni, partecipazione alla lezione, livelli di competenza e proprietà linguistica, hanno reso possibile la valutazione degli alunni.

MATERIA	ELETTROTECNICA
DOCENTI	Carollo Maurizio – Auria Angelo

Libro di testo: Corso di elettrotecnica ed elettronica - G. Conte – Hoepli _ vol. III

RELAZIONE FINALE

Caratteristiche della classe Trattandosi di un corso serale, la materia si articola in sole quattro ore di lezione a settimana, di cui due in compresenza con il docente tecnico pratico, sulle sei previste per un corso diurno. Al di là delle consuete difficoltà proprie di un corso per adulti (ad esempio eterogeneità degli interessi, degli stili cognitivi, delle modalità di partecipazione e dei livelli di preparazione), non è stato faticoso suscitare attenzione e creare un clima coinvolgente nei confronti delle attività didattiche proposte. Gli alunni hanno infatti mostrato interesse e partecipazione, nonché disponibilità al dialogo educativo, anche se in qualche caso si è constatata una non sempre puntuale rielaborazione ed approfondimento degli argomenti trattati anche per una non sempre costante frequenza alle lezioni. Per quanto riguarda il programma svolto, è stato raggiunto mediamente un sufficiente livello di conoscenza dei contenuti mentre per un gruppo ristretto, una buona capacità di elaborazione delle conoscenze acquisite.

Metodo Argomenti trattati mediante lezione frontale interattiva, utilizzando una terminologia semplice e consona alle problematiche, supportata ed integrata da semplici osservazioni e riferimenti a fenomeni concreti e reali, ed inoltre mediante lo svolgimento di numerose esercitazioni in classe con trasmissione di materiale didattico, la proiezione dei contenuti, lo studio collettivo e la verifica finale.

Obiettivi raggiunti Conoscere le caratteristiche costruttive ed il principio di funzionamento delle macchine elettriche in generale e nel particolare dei trasformatori, monofasi, trifasi e degli autotrasformatori, delle macchine asincrone, impiegate in particolare come motori, e delle macchine sincrone impiegate più diffusamente come generatori di energia elettrica (alternatori).

Verifiche e valutazioni Nel periodo di normale attività si sono svolte verifiche orali e scritte. Verifiche orali volte, prevalentemente, alla valutazione della comprensione dei concetti e della capacità di esprimerli. Verifiche scritte sulla risoluzione di esercizi d'applicazione.

Programma

Modulo A

TRASFORMATORI

GENERALITA' SULLE MACCHINE ELETTRICHE

- Classificazione delle macchine elettriche
- Considerazioni energetiche nelle macchine elettriche
- Rendimento delle macchine elettriche
- Analisi delle perdite (nei conduttori, nei circuiti magnetici, meccaniche)
- Riscaldamento e tipo di servizio
- Dati di targa

TRASFORMATORE MONOFASE

- Generalità. Aspetti costruttivi
- Nuclei magnetici: scelta dei materiali, forma e struttura. Avvolgimenti
- Raffreddamento dei trasformatori

- Trasformatore ideale monofase
- Principio di funzionamento
- Ipotesi d'idealità e funzionamento a vuoto
- Funzionamento sotto carico
- Bilancio energetico
- Riporto delle impedenze al primario
- Riporto delle impedenze al secondario
- Trasformatore reale monofase
- Principio di funzionamento
- Funzionamento a vuoto
- Bilancio energetico nel funzionamento a vuoto
- Funzionamento sotto carico
- Bilancio energetico e rendimento nel funzionamento sotto carico
- Riporto delle grandezze al primario
- Riporto delle grandezze al secondario
- Funzionamento in corto circuito
- Variazione di tensione nel passaggio da vuoto a carico
- Dati di targa del trasformatore reale monofase
- Misure elettriche sul trasformatore monofase
- Prova a vuoto di un trasformatore monofase
- Prova in corto circuito di un trasformatore monofase

TRASFORMATORE TRIFASE

- Generalità
- Tipi di collegamenti nel trasformatore trifase
- Gruppo di collegamento del trasformatore trifase
- Circuiti equivalenti del trasformatore trifase
- Bilancio energetico e rendimento del trasformatore trifase
- Variazione di tensione nel passaggio da vuoto a carico
- Collegamento in parallelo dei trasformatori
- Dati di targa del trasformatore trifase
- Misure elettriche sul trasformatore trifase

- Prova a vuoto di un trasformatore trifase
- Prova in corto circuito di un trasformatore trifase

TRASFORMATORI SPECIALI

- Autotrasformatori
- Autotrasformatore monofase
- Funzionamento a vuoto dell'autotrasformatore monofase
- Funzionamento sotto carico dell'autotrasformatore monofase, autotrasformatore trifase
- Trasformatori di misura

Modulo B

MACCHINE ASINCRONE

MOTORE ASINCRONO TRIFASE

- Generalità. Aspetti costruttivi. Circuiti magnetici. Avvolgimenti.
- Raffreddamento delle macchine asincrone
- Generazione del campo magnetico rotante trifase
- Generazione della coppia motrice e modellizzazione circuitale
- Principio di funzionamento del motore asincrono trifase
- Forze elettromotrici indotte e scorrimento
- Circuito equivalente del motore asincrono trifase
- Analisi delle condizioni di funzionamento
- Funzionamento a rotore bloccato
- Funzionamento a vuoto
- Funzionamento sotto carico
- Dati di targa del motore asincrono trifase
- Caratteristiche di coppia e stabilità del motore asincrono trifase
- Misure elettriche sul motore asincrono trifase
- Determinazione dei parametri del circuito equivalente mediante misure elettriche
- Prova a vuoto del motore asincrono trifase
- Prova in corto circuito del motore asincrono trifase

COMPLEMENTI SUI MOTORI ASINCRONI TRIFASI

- Avviamento dei motori asincroni trifasi
- Avviamento reostatico dei motori con rotore avvolto
- Avviamento dei motori con rotore a gabbia semplice
- Avviamento dei motori con doppia gabbia
- Regolazione della velocità dei motori asincroni trifasi
- Funzionamento da generatore della macchina asincrona
- Cenni sul funzionamento da freno della macchina asincrona
- Motore asincrono monofase
- Generazione del campo magnetico rotante
- Caratteristica meccanica del motore asincrono monofase
- Tipologie di realizzazione dei motori asincroni monofasi

Modulo C

MACCHINE SINCRONE

ALTERNATORI

- Generalità. Aspetti costruttivi. Circuiti magnetici. Avvolgimenti
- Circuiti di eccitazione
- Raffreddamento degli alternatori
- Generazione della tensione
- Funzionamento a vuoto dell'alternatore
- Bilancio energetico nel funzionamento a vuoto
- Reazione d'indotto nel funzionamento sotto carico dell'alternatore
- Utilizzatore puramente resistivo
- Utilizzatore puramente induttivo
- Utilizzatore puramente capacitivo
- Bilancio energetico e rendimento nel funzionamento sotto carico
- Circuito equivalente di Behn-Eschemburg
- Diagrammi vettoriali sotto carico
- Variazione di tensione nel passaggio da vuoto a carico
- Potenza attiva generata
- Curve caratteristiche e dati di targa dell'alternatore
- Coppia e stabilità dell'alternatore

- Complementi sull'alternatore
- Alternatore monofase
- Alternatori in parallelo
- Misure elettriche sulle macchine sincrone
- Prova a vuoto di un alternatore
- Prova in corto circuito di un alternatore
- Determinazione della caratteristica dell'impedenza sincrona

MOTORI SINCRONI

- Generalità e principio di funzionamento
- Caratteristica meccanica e stabilità del motore sincrone
- Compensatore sincrone
- Bilancio energetico e rendimento del motore sincrone
- Dati di targa del motore sincrone
- Regolazione del motore sincrone

Modulo D (Programma da svolgere nel mese di maggio)

ELETTRONICA DI POTENZA. MOTORI SPECIALI

- Generalità sui dispositivi elettronici di potenza
- Diodi di potenza
- Tiristori SCR
- Conversione statica dell'energia elettrica
- Raddrizzatori
- Convertitori DC/DC. Invertitori. Convertitori AC/AC
- Elementi di controllo automatico dei motori a corrente continua
- Azionamenti elettrici
- Motori speciali. Motori passo-passo. Motori Brushless

EDUCAZIONE CIVICA

- Energy community per le smart grid, generazione distribuita per le reti intelligenti (**2 h.**).
- Smart grid e Internet of Things. Blockchain per la smart grid. Smart grid, il piano per il 2020 e il 2030 (**3 h.**).

MATERIA	TPSEE (Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici)
DOCENTI	Carollo Maurizio – Auria Angelo

Libro di testo: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici - G. Conte, M. Conte., M. Erbogasto, G. Ortolani, E. Venturi – Hoepli_ vol. III

RELAZIONE FINALE

Caratteristiche della classe Trattandosi di un corso serale, la materia si articola in sole quattro ore di lezione a settimana, di cui 3 in compresenza con il docente tecnico pratico, sulle sei previste per un corso diurno. Al di là delle consuete difficoltà proprie di un corso per adulti (ad esempio eterogeneità degli interessi, degli stili cognitivi, delle modalità di partecipazione e dei livelli di preparazione), non è stato faticoso suscitare attenzione e creare un clima coinvolgente nei confronti delle attività didattiche proposte. Gli alunni hanno infatti mostrato interesse e partecipazione, nonché disponibilità al dialogo educativo, anche se in qualche caso si è constatata una non sempre puntuale rielaborazione ed approfondimento degli argomenti trattati anche per una non sempre costante frequenza alle lezioni. Per quanto riguarda il programma svolto, è stato raggiunto mediamente un sufficiente livello di conoscenza dei contenuti mentre per un gruppo ristretto, una buona capacità di elaborazione delle conoscenze acquisite.

Metodo Argomenti trattati mediante lezione frontale interattiva, utilizzando una terminologia semplice e consona alle problematiche, supportata ed integrata da semplici osservazioni e riferimenti a fenomeni concreti e reali, ed inoltre mediante lo svolgimento di numerose esercitazioni in classe con trasmissione di materiale didattico, la proiezione dei contenuti, lo studio collettivo e la verifica finale.

Obiettivi raggiunti Conoscere le sovracorrenti ed il loro effetto sul funzionamento degli impianti. Conoscere le caratteristiche funzionali degli apparecchi di manovra e protezione. Calcolare il valore delle sovracorrenti nei vari punti negli impianti semplici di Mt e bt. Scegliere i sistemi di protezione dalle sovracorrenti per gli impianti utilizzatori in Mt e bt. Conoscere la struttura e i componenti delle cabine elettriche Mt/Bt. Conoscere i sistemi di rifasamento per gli impianti di bassa tensione. Dimensionare una cabina elettrica di media complessità. Conoscere il sistema della produzione e distribuzione dell'energia elettrica. Valutare la producibilità di un impianto fotovoltaico. Conoscere i vari stadi della progettazione elettrica e la struttura di un impianto di terra. Progettazione degli impianti civili ed industriali mediante software.

Verifiche e valutazioni Nel periodo di normale attività si sono svolte verifiche orali e scritte. Verifiche orali volte, prevalentemente, alla valutazione della comprensione dei concetti e della capacità di esprimerli. Verifiche scritte basate su test con quesiti a scelta multipla, a risposta aperta, o sulla risoluzione di esercizi d'applicazione.

Programma

Modulo A SOVRACORRENTI E SISTEMI DI PROTEZIONE

ELEMENTI DI PROGETTAZIONE ELETTRICA

- Introduzione al sistema elettrico nazionale.
- Cenni sui principali ed alternativi sistemi di produzione dell'energia elettrica.
- Calcolo della potenza convenzionale.
- Calcolo della portata dei conduttori.
- Calcolo elettrico delle linee R-L.
- Protezione dai contatti diretti e indiretti.

SOVRACORRENTI

- Definizioni (sovracorrente, sovraccarico e corto circuito).
- Sollecitazione termica per sovraccarico.
- Corrente di corto circuito.
- Sollecitazione termica per corto circuito.

APPARECCHI DI MANOVRA

- Classificazione degli apparecchi di manovra.
- Arco elettrico e sue modalità di estinzione.
- Tipi di interruttori (in olio, ad aria compressa, ad esafluoruro di zolfo, a deionizzazione magnetica e sottovuoto).
- Caratteristiche funzionali degli interruttori.
- Contattori.
- Sezionatori.

SISTEMI DI DISTRIBUZIONE IN CORRENTE ALTERNATA

- Distribuzione monofase e trifase.
- Tensione nominale e classificazione dei sistemi elettrici.
- Classificazione degli impianti secondo la funzione: Centrali, Stazioni, Cabine elettriche.
- Classificazione dei sistemi di distribuzione in relazione al collegamento a terra: Sistemi TT, TN, IT.

PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

- Calcolo illuminotecnico con il metodo del flusso globale
- Impianto di terra.
 - Costituzione dell'impianto di terra: dispersori, conduttori di terra, sezione minima conduttori, collettori, conduttore PEN.
 - Prescrizioni relative all'impianto di terra.
 - Formule e tabelle per il calcolo della resistenza di terra.
 - Dimensionamento di un impianto di terra.

Modulo B Trasformazione e utilizzazione dell'energia elettrica

CABINE ELETTRICHE

- Definizioni e classificazioni.
- Gruppo di misura.
- Dimensionamento lato media tensione.
- Apparecchi di manovra e protezione.
- Trasformatore Mt/bt.
- Dimensionamento lato bassa tensione.
- Impianto di terra.

RIFASAMENTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

- Aspetti teorici.
- Cause di un basso fattore di potenza.
- Conseguenze di un basso fattore di potenza.
- Calcolo della potenza reattiva e della capacità delle batterie di rifasamento.
- Modalità di rifasamento (distribuito, per gruppi, centralizzato).

Programma da svolgere nel mese di maggio

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI

IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Radiazione solare.

- Funzionamento elettrico della cella fotovoltaica.
- Generatore fotovoltaico, Inverter.
- Inclinazione ed orientamento dei pannelli: valutazione della producibilità di un impianto fotovoltaico.
- Parallelo con la rete e misura dell'energia.

EDUCAZIONE CIVICA

- Fonti di energia rinnovabili e loro sfruttamento per la generazione di energia elettrica. Impatto ambientale delle centrali elettriche tradizionali e alternative (**3 h.**).
- Crescita economica e degrado ambientale. Impatto delle fonti rinnovabili a carattere aleatorio sulla rete di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; soluzioni di “smart grid” per la gestione e l'efficientamento della rete (**2 h.**).

SIMULAZIONE ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE DI STATO “V. EMANUELE III” PALERMO
COMMISSIONE: - CLASSE III PES

Indirizzo: ITET – ELETTRONICA ED Elettrotecnica
ARTICOLAZIONE Elettrotecnica

Tema di: TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

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

PRIMA PARTE

In una scuola ubicata in un edificio di tre piani, si deve realizzare un laboratorio tecnologico. L'edificio è alimentato in BT 400/230 V con punto di consegna in un locale tecnico sito al piano terra. Il locale destinato al laboratorio ha dimensioni 16 m x 9 m e deve essere dotato di:

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

Per l'impianto di illuminazione è prevista l'installazione di 12 coppie di lampade fluorescenti da 36 W. Il candidato, con riferimento alla normativa vigente, individui prioritariamente in quale parte dell'edificio ubicare il laboratorio tecnologico, rappresenti in pianta la disposizione della dotazione prevista e individui la collocazione del quadro elettrico generale al servizio del laboratorio stesso.

Successivamente, fatte le ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie, progetti l'impianto elettrico del laboratorio

SECONDA PARTE

QUESITO 1

Si disegni lo schema funzionale di comando per gestire l'avviamento diretto di un motore asincrono trifase con relé termico, lampade di segnalazione ed interruttore di finecorsa che svolge la funzione, quando è azionato, di diseccitare la bobina del contattore. L'esecuzione del ciclo deve essere arrestata istantaneamente per l'intervento del pulsante di arresto.

QUESITO 2

Il candidato relazioni sui sistemi di protezione previsti in una cabina MT/BT. Inoltre dimensioni l'impianto di terra di una cabina sapendo che la corrente convenzionale di guasto a terra, nel punto di installazione è pari a 225 A con tempo di eliminazione del guasto di 0,5 s e che la corrente di terra si può ritenere pari al 70% di quella convenzionale.

QUESITO 3

Lo spazio antecedente alla scuola di area pari a 400 m² è adibito a parcheggio all'aperto. Il candidato, dopo aver effettuato tutte le ipotesi aggiuntive per meglio definire le specifiche del progetto, dimensioni un impianto fotovoltaico idoneo a soddisfare il bisogno energetico relativo all'illuminazione del parcheggio.

QUESITO 4

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

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE VITTORIO EMANUELE III PALERMO
Esami di Stato a.s. 2023/24
COMMISSIONE

ALUNNO _____

Griglia di valutazione SECONDA PROVA SCRITTA per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore	Descrittore	Punteggio	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Conosce in modo dettagliato i nuclei concettuali della disciplina, dimostrando di saperle affrontare con padronanza ed in modo critico.	5	
	Conosce i nuclei concettuali della disciplina in modo dettagliato, dimostrando sufficiente padronanza.	4	
	Conosce i nuclei concettuali caratterizzanti la disciplina in oggetto in modo sufficiente, dimostrando altresì una sufficiente padronanza nell'intraprendere percorsi logici atti alla risoluzione di tematiche inerenti la disciplina.	3	
	Conosce in modo poco sufficiente i nuclei caratterizzanti la disciplina, dimostrando scarsa capacità nell'auto-valutare i risultati prodotti e perciò non in grado per tempo di correggerne le conclusioni.	2	
	Conosce in modo scarso i nuclei caratterizzanti la disciplina, dimostrando incoerenza nelle proprie scelte logiche/concettuali con una scarsa propensione verso l'auto-valutazione oggettiva	1	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Analizza ed interpreta correttamente le situazioni problematiche proposte dal tema. Dopo averli interpretati applica correttamente le modalità e gli strumenti di indagine scientifica.	8	
	Analizza correttamente le situazioni problematiche proposte. Tuttavia non applica in modo chiaro le modalità e gli strumenti di indagine scientifica.	6	
	Interpreta ed analizza in modo sufficientemente corretto il testo. Raccoglie informazioni sufficienti per l'analisi e lo svolgimento della prova, pur tuttavia non in modo sempre chiaro ed esplicativo.	4	
	Dimostra perplessità nell'applicare metodologie e strumenti di calcolo specifici della disciplina. A tratti mostra chiarezza nella scelta della modalità di risoluzione delle problematiche, giungendo a volte anche a risultati corretti.	2	
	Non interpreta in modo corretto le problematiche proposte dal tema giungendo ad un risultato completamente errato.	1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Risposta completa, corretta ed organica	4	
	Risposta corretta nello svolgimento, anche se in presenza di qualche incoerenza nell'utilizzo degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	3	
	Risposta sufficientemente sviluppata nelle sue parti, ma con errori nella fase interpretativa.	2	
	Risposta poco sviluppata e/o con errori concettuali	1	
Capacità di argomentare, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	Riconosce e applica le norme in modo adeguato e corretto	3	
	Riconosce e applica le norme in modo sommario e parzialmente corretto	2	
	Norma non riconosciuta o applicata in modo errato	1	
PUNTEGGIO TOTALE			

MATERIA	SISTEMI AUTOMATICI
DOCENTI	Campo Vincenzo Giuseppe – Burgio Stefano

La classe III PES che si avvia alla maturità è formata da allievi di varie età e aspirazioni: 15 alunni, di cui 14 maschi ed una femmina.

Le tematiche da sviluppare nel corso di Sistemi Automatici dell'ultimo anno richiedono delle solide conoscenze pregresse, non sempre presenti nel bagaglio culturale dei discenti, cosa che ha reso necessario in varie occasioni un ripasso generale di nozioni e conoscenze tecniche di base al fine di consentire a tutto il gruppo classe di partecipare attivamente alle lezioni evitando condizioni di svantaggio. E' stato quindi doveroso riprendere, ed in certi casi affrontare ex novo, la trattazione di argomenti fondamentali. La peculiarità della materia, che utilizza strumenti matematici avanzati come il calcolo differenziale e le trasformate di Laplace, ha determinato una situazione in cui si è dovuto semplificare molto e limitare la trattazione.

Un esiguo gruppetto di allievi ha faticato più degli altri a conciliare impegni scolastici, impegni familiari e impegni di lavoro, ma tuttavia durante l'anno scolastico, tutti gli studenti hanno mostrato interesse per la materia e partecipazione attiva alle lezioni; il gruppo classe ha instaurato un ottimo clima di collaborazione con il docente ed ha mostrato una sufficiente capacità di comprensione e di rielaborazione degli argomenti trattati in classe.

All'interno della classe sono presenti delle individualità che in sede di esame potranno distinguersi in termini di buona padronanza tecnica lessicale e profitto, in quanto presentano un buon rendimento e conoscenza della materia.

Una seconda parte della classe presenta un rendimento ed una conoscenza discreta della materia, la parte restante della classe in numero molto esiguo presenta un rendimento sufficiente causato anche dal non sempre vivo interesse e impegno nell'affrontare alcuni moduli.

Dal punto di vista comportamentale non si sottolineano note rilevanti; il comportamento da parte degli studenti è sempre stato corretto ed educato.

Competenze e conoscenze raggiunte:

L'insegnamento della disciplina ha avuto come obiettivo la creazione di solide basi nel campo dei sistemi di controllo automatici; nello specifico, far acquisire dimestichezza sulla progettazione, manipolazione e gestione di sistemi automatici di controllo.

Gli obiettivi disciplinari conseguiti sono stati in termini di:

Competenze:

- Acquisizione/consolidamento del metodo di studio
- Esprimere e argomentare le proprie opinioni in relazione ad un argomento di studio
- Capacità di analisi
- Partecipare, con personale e responsabile contributo, al lavoro autonomo e di gruppo.
- Acquisizione ed utilizzo di un linguaggio tecnico-scientifico adeguato
- Analizzare datasheet di prodotti commerciali usati per le presentazioni teoriche di alcuni argomenti trattati in classe
- Svolgere mansioni indipendenti organizzandosi autonomamente

Conoscenze:

- Conoscere gli aspetti prevalenti e le modalità dei controlli automatici, nonché dei regolatori PID
- Essere in grado di calcolare la risposta di un sistema ad un segnale di ingresso utilizzando le tecniche di trasformazione e di anti trasformazione basate sulla Trasformata e Anti trasformata di Laplace
- Essere in grado di determinare il grado di stabilità di un sistema e, in caso di necessità, stabilizzarlo opportunamente.
- Essere in grado di utilizzare i tool di programmazione e gli strumenti informatici disponibili in laboratorio per lo sviluppo di programmi per i relè intelligenti Zelio Logic.
- Essere in grado di progettare piccoli sistemi automatici o parte di essi, mediante l'uso delle tecnologie elettroniche proprie dell'indirizzo.

Metodologie adottate:

Gli argomenti trattati sono stati presentati agli studenti attraverso lezioni frontali e partecipate e tramite visione di video, materiale didattico digitale attraverso la condivisione sulla stanza virtuale condivisa Classroom; si è cercato di tenere sempre vivo l'interesse nei discenti mostrando le applicazioni pratiche degli argomenti oggetto delle lezioni.

Data la complessità di alcuni argomenti si è preferito presentarli in modo quanto più semplice possibile e riducendo al massimo la trattazione rigorosamente matematica senza sminuirne però l'importanza.

Si è dato spazio agli allievi di interagire con il docente ed intervenire durante le lezioni con osservazioni e domande in modo da chiarire eventuali dubbi e rispondere alle curiosità nate nei

discenti. Si è cercato, altresì, di spingere gli allievi ad un uso corretto della terminologia tecnica ed a migliorare le capacità espressive e di osservazione.

Il monte ore didattico previsto è di tre ore alla settimana di cui due teoriche e una pratica, quest'ultima con l'assistenza del prof.re tecnico pratico Burgio Stefano. E' stato possibile usufruire del laboratorio quindi tali attività sono state eseguite con l'ausilio dei PC portatili della scuola.

Le attività di simulazione sono avvenute con l'uso del software Zelio Soft 2, utilizzato per la configurazione di [relè intelligenti Zelio Logic](#) e per la gestione di semplici sistemi di automazione, questo ha consentito la programmazione in linguaggio ladder.

Sono state dedicate, durante l'anno scolastico, un numero pari di 5 ore per lo svolgimento di Educazione Civica e le tematiche trattate sono state inerenti alla sicurezza nei luoghi di lavoro, in particolare sui rischi elettrici e relativa normativa.

Inoltre è stato effettuato un modulo di Attività di orientamento formativo da titolo: Conoscere le professioni: ricerca su Internet e compilazione scheda apposita

Criteri e modalità di valutazione:

Per elaborare le valutazioni finali degli studenti, sono state somministrate diverse tipologie di prove:

- Verifica orale: classica "interrogazione alla lavagna", domande e richieste di intervento durante lo svolgimento delle lezioni, motivazioni delle scelte effettuate in occasione di verifiche scritte e di esercitazioni.
- Verifica scritta: prova scritta in forma aperta e/o chiusa in cui vengono valutate le conoscenze, abilità e competenze sviluppate in una determinata unità didattica. Sono state svolte due prove scritte per entrambi i quadrimestri.
- Verifica Pratica: Stesura di due relazioni tecniche a termine dell'attività laboratoriale.

La valutazione è stata oggettiva, trasparente ed effettuata sulla base di criteri comuni, stabiliti a livello collegiale in scala decimale. Si è tenuto conto del livello di partenza, dell'impegno in relazione alle capacità, della partecipazione, della maturazione personale e sociale, dei risultati maturati.

Programma svolto:

UDA 1: RISPOSTA NEL DOMINIO DEL TEMPO E DELLA FREQUENZA	Trasformata di Laplace Trasformate funzionali Principali proprietà e applicazioni
---------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Anti trasformata di Laplace</p> <p>Anti trasformata mediante metodi dei residui semplice e completo</p> <p>Funzione di Trasferimento</p> <p>Studio della fdt nei circuiti RLC</p> <p>Calcolo delle risposte dei sistemi</p> <p>Poli e zeri delle fdt</p> <p>Diagrammi di Bode – Modulo e Fase</p> <p>Diagramma di Nyquist</p> <p>Stabilità nei sistemi</p> <p>Criterio di stabilità di Bode</p> <p>Criterio di stabilità di Nyquist</p> <p>Margine di guadagno e margine di fase</p> <p>Cenno alle reti corretttrici anticipatrice e ritardatrice</p>
<p>UDA 2: SISTEMI DI CONTROLLO</p>	<p>I sistemi: classificazione, variabili</p> <p>Sistemi di controllo a catena aperta</p> <p>Sistemi di controllo a catena chiusa</p> <p>Sistemi di controllo on-off</p> <p>Controllo statico</p> <p>Controllo dinamico</p> <p>Controllo di potenza in corrente alternata</p> <p>Controllo digitale ad anello aperto</p> <p>Controllo ad anello aperto di un motore passo-passo</p> <p>Controllo digitale ad anello chiuso</p> <p>Generalità sulle reti ritardatrici, anticipatrici</p> <p>Regolatore ad azione proporzionale</p> <p>Regolatore ad azione proporzionale ed integrale</p> <p>Regolatore ad azione proporzionale e derivativa</p> <p>Regolatore PID</p>

UDA 3: TRASDUTTORI E ATTUATORI	<p>Generalità e parametri. Classificazione dei trasduttori</p> <p>Trasduttore di temperatura: RTD, PT100(RTD), Termistori PTC e NTC,</p> <p>Trasduttore integrati LM35, Termocoppie</p> <p>Trasduttori estensimetrici: di pressione, celle di carico</p> <p>Trasduttori optoelettronici: effetto fotoconduttivo e fotovoltaico, fotoresistori, fotodiodi, fototransistor</p> <p>Trasduttori di posizione: potenziometri, differenziali, trasduttori di velocità angolare, dinamo tachimetrica encoder ottico, encoder incrementale, encoder assoluto, ad effetto Hall</p> <p>trasduttori di forza trasduttori di pressione</p> <p>Attuatori: cenni a: relè, motori in continua</p>
UDA 4: PLC	<p>Tecnologie utilizzate nei processi automatici</p> <p>Hardware del PLC;</p> <p>Linguaggi di programmazione per il PLC (linguaggio Ladder)</p>
Ed. CIVICA	<p>Sicurezza nei luoghi di lavoro</p> <p>Rischi elettrici e relativa normativa, CEI 11-27</p>

Risultati di apprendimento:

Tenendo conto del percorso iniziale della classe, gli alunni hanno raggiunto un buono ed apprezzabile livello di conoscenze. Si evidenzia la serietà e l'impegno costante nei confronti della disciplina e quindi alle tematiche proposte dal docente. I risultati della classe, tenendo conto dei livelli di partenza è stato più che soddisfacente. I fattori che hanno facilitato l'apprendimento ed il sereno svolgimento delle

lezioni, sono stati gli elogiabili rapporti interpersonali e il notevole spessore umano presente tra gli alunni, del tutto ammirevole.

Testi / materiali / strumenti adottati:

Testo consigliato “Nuovo Corso di sistemi automatici, vol.2“, F.Cerri, G. Ortolani, E.Venturi, Hoepli.
Al libro di testo sono stati affiancati appunti e dispense fornite dal docente condivise tramite Classroom.

Uso del software Zelio Soft2 per la programmazione PLC – Schneider Electric.

Risultati raggiunti:

La classe è riuscita ad acquisire gli obiettivi prefissati raggiungendo una preparazione mediamente più che sufficiente.

MATERIA	MATEMATICA
DOCENTE	Sala Francesco

Relazione finale sulla classe

La classe presenta 15 iscritti. Tra questi, il nuovo innesto non ha palesato specifiche difficoltà d'inserimento e piuttosto ha evidenziato un'attenta e costruttiva partecipazione.

Il numero limitato di alunni ha favorito l'aspetto interattivo della didattica oltre che il coinvolgimento di tutta la classe.

Il test conoscitivo al quale gli alunni sono stati sottoposti ha evidenziato alcune lacune importanti su concetti che dovevano essere stati ben metabolizzati negli anni precedenti. Questo ha comportato un lungo periodo di recupero con l'obiettivo di acquisire strumenti necessari per l'apprendimento degli argomenti in programma nell'ultimo anno caratterizzati da un livello di difficoltà elevato.

Tenendo conto del livello culturale di partenza della classe, ho organizzato la mia didattica cercando di colmare le carenze, di avviare gli alunni alla padronanza degli argomenti e al possesso del linguaggio simbolico e di stimolare, attraverso modelli ed esercizi di matrice logica, le loro capacità intuitive e riflessive.

Gli obiettivi principali sono stati:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

La programmazione di Matematica è stata stilata in base al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente (PECUP) dell'Istituto Tecnico Industriale Vittorio Emanuele III a conclusione del percorso quinquennale, delle Indicazioni nazionali degli obiettivi specifici di apprendimento che ne rappresentano la declinazione disciplinare, degli Assi culturali e delle competenze chiave di cittadinanza.

L'organizzazione modulare è quella definita nella struttura didattica del Patto Formativo con una macro UDA riepilogativa di recupero ed una successiva UDA inerente:

1. Studio di Funzioni (COMPETENZE 6/MAT, 8, 11)

Inoltre, l'inquadramento della Matematica ha concorso anche al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla Educazione Civica.

Metodologie

Tenendo conto delle conseguenze che l'uso della DAD, nei due anni precedenti, ha comportato, sono state adottate le seguenti metodologie:

- Brainstorming;
- Problem solving;
- Didattica laboratoriale;
- Lezione frontale per la sistematizzazione teorica dei concetti e dei procedimenti;
- Lavori di gruppo;
- Cooperative learning; Attività di recupero, consolidamento e potenziamento degli apprendimenti;
- Flipped classroom.

Mezzi

Contenuti disciplinari, creazione di un ambiente di apprendimento sereno e favorevole alla didattica.

Strumenti

Strumenti fisici: Libro di testo, appunti e dispense fornite dal docente, strumenti di laboratorio, calcolatrice tascabile scientifica, software specifici e didattici a disposizione della scuola; espansioni multimediali dei libri di testo e altri testi, materiali reperibili in rete.

Strumenti formativi: organizzatori semantici.

Verifiche e Valutazione

Durante l'anno scolastico si sono svolte prove scritte cadenzate sulla base degli argomenti trattati, corredate da voti orali. Le prove scritte sono state, nella maggior parte dei casi, strutturate e a risposta aperta.

Nel contesto delle prove scritte ho richiesto agli alunni di commentare sia i passaggi svolti nella risoluzione degli esercizi che i risultati ottenuti. In questo modo si è avviato tra gli alunni un vero e proprio laboratorio di scrittura, conferendo loro maggiore consapevolezza e padronanza dei concetti logici-matematici applicati.

Con riferimento alla valutazione, per le verifiche scritte ho tenuto conto del livello raggiunto nelle singole prove. Il voto assegnato ha tenuto conto della correttezza dei contenuti trattati, della chiarezza e rigore espositivo e della scelta delle tecniche risolutive e del loro corretto uso. Per le verifiche orali, ho tenuto conto degli interventi, delle conoscenze di contenuti, tecniche e procedimenti e della capacità di applicarli in modo opportuno, dell'uso corretto del linguaggio specifico, della sintesi e costruzione di relazioni e della coerenza tra dati e risultati.

La valutazione finale è stata sia di tipo formativa che sommativa.

Nella valutazione finale si terrà conto delle conoscenze, abilità, competenze acquisite nonché dell'impegno mostrato.

PROGRAMMA SVOLTO

Si specifica che il primo quadrimestre è stato dedicato al recupero dei contenuti e delle abilità del periodo precedente, facendo comunque continui riferimenti agli argomenti previsti nel programma e cercando di rispettare i tempi di apprendimento.

RICHIAMI: monomi, binomi, polinomi, prodotti notevoli, regola e teorema di Ruffini. Richiami alla teoria degli insiemi, prodotto cartesiano e corrispondenza con il piano cartesiano. La retta: equazione della retta in forma cartesiana, esplicita ed implicita, significato geometrico del coefficiente angolare e intercetta, rappresentazione della retta sul piano cartesiano; condizione di parallelismo e perpendicolarità tra rette, intersezione tra rette, fasci propri e impropri di rette. Equazioni di 2° grado nelle varie forme. Le coniche: equazione della parabola e rappresentazione sul piano cartesiano; richiami alla circonferenza, iperbole ed ellissi. Risoluzione di un sistema di due equazioni in due

incognite analiticamente e graficamente. Utilizzo di GeoGebra per la rappresentazione grafica. Disequazioni di 1° e 2° grado, intere e fratte.

STUDIO DI FUNZIONI

LE FUNZIONI: Le funzioni di variabile reale, classificazione delle funzioni: algebriche, trascendenti e goniometriche; dominio, codominio, gli zeri di una funzione e suo segno; funzioni pari e funzioni dispari; proprietà delle funzioni. Grafico di una funzione, determinazione del grafico di una funzione per punti e tramite utilizzo di GeoGebra. Elementi di topologia in R.

LIMITI DI FUNZIONI: Limiti di funzioni. Approccio al concetto intuitivo attraverso una rappresentazione grafica. I quattro casi di limiti: 1) limite finito di una funzione per x tendente ad un valore finito; 2) limite infinito per x tendente ad un valore finito; 3) limite finito per x tendente ad infinito; 4) limite infinito per x tendente ad infinito. Limite destro e sinistro. Teoremi fondamentali sui limiti (enunciati): teorema dell'unicità del limite; teorema della permanenza del segno; criterio del confronto. Operazioni sui limiti. Le forme indeterminate o di indecisione. Gli asintoti di una funzione: significato geometrico. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Funzioni Continue e proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato (massimo e minimo di una funzione). Punti di discontinuità di una funzione.

PRIMO STUDIO DI FUNZIONI CONTINUE: Con riferimento a semplici funzioni razionali e irrazionali, intere e fratte: determinazione del dominio, di eventuali simmetrie, intersezione con gli assi, studio del segno, ricerca di eventuali asintoti (verticali, orizzontali, obliqui) determinazione del grafico della funzione. Uso di GeoGebra per la rappresentazione grafica.

EDUCAZIONE CIVICA

Diritti e doveri del lavoratore: “Il lavoro: sistema finanziario dello Stato, il rapporto deficit/PIL e il debito pubblico” (2 h).

PROGRAMMA DA SVOLGERE A MAGGIO

LE DERIVATE: Concetto e significato geometrico di derivata di una funzione in un punto, calcolo di derivate di alcune funzioni fondamentali: derivata della funzione costante, derivata di x , derivata della funzione potenza, derivata di radice quadrata e radice cubica di x . Derivata delle funzioni esponenziali e logaritmiche elementari. Operazioni con le derivate: regole di derivazione (somma, prodotto, quoziente). Derivate successive alla prima.

Riflessioni: campi di applicazione del concetto di derivata in economia, statistica e fisica.

STUDIO DI FUNZIONI CONTINUE: Data una semplice funzione razionale fratta determinazione del: dominio, eventuali simmetrie, intersezione con gli assi, studio del segno, ricerca di eventuali asintoti (verticali, orizzontali, obliqui), studio del segno della derivata prima per individuare l'andamento crescente o decrescente della funzione, ricerca di eventuali punti di massimo o di minimo, teoremi di Fermat, Rolle e Lagrange (enunciati), concavità e convessità della funzione attraverso lo studio del segno della derivata seconda, determinazione del grafico della funzione. Uso di GeoGebra per la rappresentazione grafica.

EDUCAZIONE CIVICA

Sviluppo sostenibile: il Rapporto ISTAT sul BES (Benessere Equo e Sostenibile), ediz. 2023: tavole statistiche e grafici interattivi-dashboard (1 h.).

ELENCO DEI DOCENTI SOTTOSCRITTORI DEL DOCUMENTO

Palermo, 13 maggio 2024

DOCENTE	DISCIPLINA/E DI INSEGNAMENTO
Romeo Vincenzo	Lingua e letteratura italiana – Storia - Educazione civica
Lanterna Francesco	Lingua inglese - Educazione civica
Sala Francesco	Matematica e complementi - Educazione civica
Carollo Maurizio	Elettrotecnica ed Elettronica - Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici - Educazione civica
Campo Vincenzo Giuseppe	Sistemi automatici - Educazione civica
Auria Angelo	Lab. di Elettrotecnica ed Elettronica - Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici - Educazione civica
Burgio Stefano	Lab. di Sistemi automatici - Educazione civica
Cerilli Massimiliano	Religione - Educazione civica