



ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

“VITTORIO EMANUELE III”

Via Duca della Verdura, 48 – 90143 Palermo

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

Codice Serale: PATF03050P

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

PERCORSI IDA II LIVELLO – A.S. 2024-2025

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI PERIODO

15 maggio 2025

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

**INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA**

Premessa: si precisa che il presente documento è parte integrante della delibera del Consiglio di Periodo dell'8/05/2025 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 e socio-cognitivi comuni	pag. 14
8. Competenze chiave di cittadinanza	pag. 15
9. Attività di orientamento formativo	pag. 18
10. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	pag. 21
11. Percorsi interdisciplinari: Educazione civica	pag. 22
12. Interventi didattico-educativi di recupero, potenziamento, valorizzazione delle ecellenze	pag. 27
13. Metodologie didattiche attuate	pag. 28
14. Modalità di valutazione degli apprendimenti e specifiche griglie adottate	pag. 29
15. Criteri di attribuzione del credito scolastico	pag. 35
16. Allegati (relazioni e programmi delle singole discipline)	pag. 36

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.183 del 07/09/2024), recante nuove *Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica*;
- D.M. n. 13 del 28 gennaio 2025, 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.M. n. 10961 del 17 marzo 2025, concernente *Utilizzo delle calcolatrici elettroniche nelle prove scritte dell'esame di Stato del secondo ciclo di istruzione – a.s. 2024/2025. Elenco aggiornato*;
- Nota M.I.M. n. 11942 del 24 marzo 2025, concernente la *Formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'a.s. 2024/2025*;
- O.M. n. 67 del 31 marzo 2025, concernente l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024-25 (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).

2. Elenco dei docenti componenti il Consiglio di Periodo

DOCENTE	DISCIPLINA/E DI INSEGNAMENTO
Romeo Vincenzo	Lingua e letteratura italiana – Storia - Educazione civica
Mascolino Giovanna	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
Galici Daniela (docente di laboratorio)	Sistemi automatici - Educazione civica
Russo Valeria	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 sistematici, 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 oppure al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore. 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 2024-25).

4. Composizione della classe nel triennio

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

		art. Elettrotecnica	
M. M.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.S.T. "V.E. III" IDA II livello
M. R.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.S.T. "V.E. III" IDA II livello
M. M.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.S.T. "V.E. III" IDA II livello
P. F.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.S.T. "V.E. III" IDA II livello
T. G.	III Periodo (Non ammesso all'esame di Stato nell'a.s. 2023-24)	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.S.T. "V.E. III" IDA II livello
T. A.	II Periodo	Elettronica ed Elettrotecnica, art. Elettrotecnica	I.T.S.T. "V.E. III" IDA II livello

Si riporta altresì la tabella riepilogativa riguardante un'alunna con credito per il corrente anno scolastico (sono segnalate le relative materie, con i voti riconosciuti, come da certificato di riconoscimento dei crediti del 24/01/2025, ai sensi del D.P.R. 263/2012 e del D.lgs. 13/2013), a seguito di mero riscontro documentale.

Materia	Alunna E. E. A.
Storia	7

La suddetta studentessa, che ha avuto il riconoscimento dei crediti, è stata esonerata dalla frequenza della disciplina in oggetto per l'intero anno scolastico.

Il Consiglio di Periodo prende inoltre atto di quanto ribadito nell'art. 22, comma 8, dell'O.M. n. 67 del 31/03/2025, 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) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento (UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio. Nel colloquio, pertanto, la commissione/classe propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato;*
- b) [...].*

Ne consegue che la studentessa E. E. A. potrà essere esonerata, su propria formale richiesta, dal sostenere l'esame orale nella su indicata disciplina.

5. Continuità didattica

Continuità II / III Periodo didattico dei Docenti

Disciplina	II Periodo a.s. 2023-2024	III Periodo a.s. 2024-2025
ITALIANO /STORIA	Romeo Vincenzo	Romeo Vincenzo
INGLESE	Lanterna Francesco	Mascolino Giovanna
MATEMATICA	Sala Francesco	Sala Francesco
ELETTROTECNICA	Carollo Maurizio	Carollo Maurizio
TPSEE	Carollo Maurizio	Carollo Maurizio
SISTEMI	Carollo Maurizio	Campo Vincenzo Giuseppe
LAB. ELETTROTECNICA, TPSEE	Auria Angelo	Auria Angelo
LAB. SISTEMI	Burgio Stefano	Galici Daniela
RELIGIONE	Cerilli Massimiliano	Russo Valeria

6. Profilo della classe

La classe 3PES è stata inizialmente formata da 14 unità, ivi compreso un ripetente, non ammesso all'esame di Stato nell'anno scolastico precedente; il gruppo inoltre include soltanto un'alunna che vanta un credito disciplinare formalmente acquisito in precedenti percorsi di studio e pertanto riconosciuto sin dalla fase di Accoglienza; infine un allievo ha formalmente abbandonato il percorso formativo già a dicembre, anche se ben più rilevanti sono risultate via via le defezioni informali, per cui – in un clima di pressoché permanente incertezza e fluidità, segnato non di rado da inopinate “sparizioni” e da imprevedibili rientri – l'assetto definitivo contempla un numero di discenti sostanzialmente esiguo.

Se la ragionevole dimensione numerica ha indubbiamente agevolato i processi di insegnamento/apprendimento, gli studenti tuttavia non hanno saputo sempre mostrare un'adeguata, matura e compiuta disponibilità alle iniziative didattiche e quello spirito cooperativo che dovrebbe utilmente caratterizzare sempre i percorsi per adulti. Non a caso sovente i processi di comprensione, riflessione e rielaborazione non sono risultati fluidi e convincenti, né si possono negare per i più evidenti fattori di incertezza e discontinuità, parzialmente evidenziatisi già nel corso del secondo Periodo ma manifestamente segnalati quest'anno da una frequenza marcatamente irregolare, indice perlopiù di una fragile assunzione di responsabilità che esita in talune pause poco plausibili. Difatti non pare corretto dovere ascrivere tutto ciò soltanto a personali percorsi di vita comunque complessi e travagliati, in cui confliggono impegni e obblighi di svariata natura; occorre piuttosto riconoscere che parecchi discenti ad oggi non sono in grado di ricorrere compiutamente ad efficaci strategie di studio, e valorizzando le impostazioni metodologiche prescelte e condivise dai docenti, e mettendo pienamente a frutto le risorse personali, il tutto reso arduo da una partecipazione decisamente frammentaria. In ogni caso il lavoro dei docenti è stato rivolto insistentemente a riattivare a tempo debito le giuste motivazioni, così che ciascuno, ben canalizzando la capacità attentiva, potesse essere spronato ad affrontare in modo più convincente gli impegni e le tensioni propri di un iter impegnativo che conduce all'esame di Stato.

E' naturale poi, pur in un quadro generale pieno di ombre, che a differenti esiti dei processi di maturazione corrispondano risultati scolastici differenziati: se qualche soggetto si è accostato con vivo interesse allo studio delle varie discipline ed ha 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, rivelando evidenti difficoltà quali ad esempio un tempo insufficiente per una efficace rielaborazione di carattere personale di quanto svolto ed appreso in classe, sì da non riuscire a rimediare tempestivamente 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 7/11/2024.

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	<p>Competenza digitale</p> <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 cibersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.</p>
5	<p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p> <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	<p>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.</p>
7	Competenza imprenditoriale	<p>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.</p>
8	Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	<p>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.</p>

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.

Inoltre, a seguito di quanto deliberato dal Consiglio di Periodo nella riunione programmatica del 7 novembre 2024 (si rammenta peraltro che, rispetto ad un percorso standard di 30 h., 15 h. sono debitamente da riconoscersi come già svolte perché riconducibili appunto alla fase propedeutica di accoglienza e orientamento funzionale alla stipula dei PFI), nei mesi di marzo ed aprile è stato 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 <i>Uno, nessuno o centomila?</i> 10 h.	PERIODO Nei mesi di marzo ed aprile.
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 brani di Pirandello tratti da <i>Uno, nessuno e centomila</i> . 2. I miei valori: lettura di un brano di Svevo tratto da <i>La coscienza di Zeno</i> . 3. Le mie competenze: compilazione scheda apposita. 4. Il mio livello di responsabilità: lettura di un brano di Svevo tratto da <i>La coscienza di Zeno</i> . 5. Chi vorrei essere: lettura di poesie di Montale.	Inglese: (1 h.) Italiano: (1 h.) Italiano: (2 h.) TPSEE: (1 h.) Elettrotecnica: (1 h.) Inglese: (1 h.) Italiano: (1 h.) Religione: (1 h.) Italiano: (1 h.)	Testo espressivo sulla propria identità. Racconto/esposizione di un'esperienza di “successo”. Compilazione scheda sul livello di responsabilità e autonomia, riflessione sui risultati. Testo espositivo sul proprio progetto di vita.

CLASSE 3PES	TITOLO MODULO <i>Incontro con il mondo del lavoro</i> 5 h.	PERIODO Nei mesi di marzo ed aprile.
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: (1 h.) Elettrotecnica: (1 h.) Matematica: (1 h.) TPSEE: (1 h.) Sistemi: (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 del tutto delle pur brevi e specifiche esperienze qui di seguito riportate.

➤ **Anno scolastico 2024/25**

Gli allievi **B. L., C. G., E. E. A., L. P. D., M. M., T.G. e T. A.** sono stati individuati per partecipare ad un PCTO in collaborazione con **Terna**. Il progetto è stato strutturato in 2 moduli di 3 ore ciascuno ed in una visita ad un impianto, per un totale di 12 ore.

Modulo 1: (3 ore)

- Terna: chi siamo
- Le sfide della transizione energetica

Modulo 2: (3 ore)

- Come costruire il proprio CV: laboratorio
- Come prepararsi per un colloquio di lavoro: simulazioni
- La comunicazione e il mondo del lavoro

Modulo 3: (6 ore)

- Visita ad un impianto Terna Spa

Il Consiglio di Periodo prende comunque atto di quanto ribadito nell’art. 22, comma 8 dell’O.M. n. 67 del 31/03/2025, 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 curricolo 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.

Il monte ore dedicato a questo insegnamento non sarà inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso, ai sensi della legge 20 Agosto 2019, n. 92. Si lascia al Consiglio di classe la discrezionalità di aumentare le ore da dedicare alla disciplina in oggetto, in base alle necessità didattiche-formative della classe.

Prendendo spunto dal curricolo di Ed. civica dell'Istituto, alla luce delle nuove Linee guida (adottate con D.M. n.183 del 07/09/2024) e delle indicazioni operative fornite nel Collegio dei Docenti del 16/10/2024, il C.d.P., consapevole che non ci si debba limitare ad una semplice trasmissione di saperi ma ad una trasmissione di valori, ha approvato nella seduta del 07/11/2024 e poi realizzato un impianto dell'Educazione civica a curvatura centripeta - 2 ben precise problematiche cruciali analizzate tramite 2 UDA interdisciplinari - con un approccio trasversale che ha coinvolto tutti i docenti attraverso il contributo delle diverse discipline (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).

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

CLASSE 3PES	TITOLO UDA <i>Diritti e doveri del lavoratore</i> 16 h.	PERIODO Nel corso dell'intero anno scolastico.
PROBLEMA	NUCLEI CONCETTUALI	
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE DISCIPLINARI
1. <i>Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.</i>	Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale.	Storia Il tema del lavoro in età fascista e nell'attuale organizzazione costituzionale del Paese: <i>Rapporti economici</i> (1 h.); l'elaborazione della Carta costituzionale: i principi fondamentali (2 h.).
3. <i>Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri</i>	Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili e nell'adempimento dei doveri inderogabili, nel quale rientrano il principio di pari opportunità e non discriminazione ai sensi dell'articolo 3 della Costituzione. Particolare	Religione Il ruolo della donna in <i>Genesi</i> e nel magistero della Chiesa (2 h.).

<i>diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.</i>	attenzione andrà riservata al contrasto alla violenza contro le donne, per educare a relazioni corrette e rispettose, al fine altresì di promuovere la parità fra uomo e donna e di far conoscere l'importanza della conciliazione vita-lavoro, dell'occupabilità e dell'imprenditorialità femminile.	
9. Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.	<p>Analizzare la diffusione a livello territoriale delle varie forme di criminalità, in particolare di quelle contro la persona e i beni pubblici e privati. Analizzare, altresì, la diffusione della criminalità organizzata, i fattori storici e di contesto che possono avere favorito la nascita delle mafie e la loro successiva diffusione nonché riflettere sulle misure di contrasto alle varie mafie. Analizzare infine gli effetti della criminalità sullo sviluppo socioeconomico e sulla libertà e sicurezza delle persone. Sviluppare il senso del rispetto delle persone, delle libertà individuali, della proprietà privata, dei beni pubblici in quanto beni di tutti i cittadini. Sviluppare il senso rispetto dei beni scolastici.</p>	Matematica Il lavoro: classificazione settori, aspetti macroeconomici; il sistema finanziario dello Stato: il PIL e il debito pubblico (2 h.). Italiano Lo sfruttamento del lavoro minorile (<i>Rosso Malpelo</i> : il lavoro dei fanciulli nelle zolfare siciliane ne <i>l'Inchiesta in Sicilia</i>) e l'art. 37 della Costituzione (2 h.). Sistemi Sicurezza nei luoghi di lavoro: rischi elettrici e relativa normativa, CEI 11-27 (5 h.). Inglese Safety at work (2 h.).
CLASSE 3PES	TITOLO UDA <i>La catastrofe si avvicina?</i> 17 h.	PERIODO Nel corso dell'intero anno scolastico.
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		NUCLEI CONCETTUALI Sviluppo economico e sostenibilità Cittadinanza digitale

<p>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>		
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE DISCIPLINARI
<p>5. Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.</p>	<p>Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, la sostenibilità del proprio ambiente di vita per soddisfare i propri bisogni (ad es. cibo, abbigliamento, consumi, energia, trasporto, acqua, sicurezza, smaltimento rifiuti, integrazione degli spazi verdi, riduzione del rischio catastrofi, accessibilità....). Identificare misure e strategie per modificare il proprio stile di vita per un minor impatto ambientale. Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio.</p>	<p>Italiano Marinetti e il <i>Manifesto del Futurismo</i>: il disprezzo del passato; l'esaltazione della guerra, della velocità e della febbre operosità industriale (1 h.). Religione La responsabilità dell'uomo nella tutela della bellezza del creato (1 h.). Elettrotecnica ed elettronica Energy community per le smart grid, generazione distribuita per le reti intelligenti (2 h.).</p>
<p>6. Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.</p>	<p>Conoscere le diverse risorse energetiche, rinnovabili e non rinnovabili e i relativi impatti ambientali, sanitari, di sicurezza, anche energetica. Analizzare il proprio utilizzo energetico e individuare e applicare misure e strategie per aumentare l'efficienza e la sufficienza energetiche nella propria sfera personale.</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.). TPSEE Crescita economica e degrado ambientale. Impatto delle fonti rinnovabili a carattere aleatorio sulla rete di trasmissione e distribuzione</p>

	<p>Adottare scelte e comportamenti che riducano il consumo di materiali e che ne favoriscano il riciclo per una efficace gestione delle risorse.</p>	<p>dell'energia elettrica; soluzioni di "smart grid" per la gestione 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 (1 h.); Montale: <i>L'anguilla</i> e lo sviluppo eco-sostenibile (1 h.).</p>
<p>10. Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.</p>	<p>Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti.</p> <p>Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.</p>	<p>TPSEE Fonti di energia rinnovabili e loro sfruttamento per la generazione di energia elettrica. Impatto ambientale delle centrali elettriche tradizionali e alternative (3 h.).</p> <p>Matematica Il Rapporto ISTAT sul BES (Benessere Equo e Sostenibile), ediz. 2024: tavole statistiche e grafici interattivi-dashboard (1 h.).</p>

N.B. Le parti in corsivo sono state estrapolate dal PTOF d'Istituto 2022-25 (aggiornamento anno scolastico 2024-2025), 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 10/02/2025), il tutto confermato da quanto disposto dalla circolare n. 227 del 14/02/2025 a seguito della delibera n. 3 del Collegio dei docenti del 14/02/2025.

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 partecipata con procedimento deduttivo, ora attività centrate su processi induttivi – in special modo attraverso la proposta di 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 13 gennaio 2025, 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

Alla luce poi delle nuove Linee guida, adottate con D.M. n.183 del 07/09/2024, nonché delle indicazioni operative fornite nel Collegio dei Docenti del 16/10/2024; preso atto dell' inserimento nel curricolo 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	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 episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente; 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; adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica ed ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni.
4 - 5	Le conoscenze sui temi proposti sono superficiali e frammentarie, organizzabili e 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 con l'aiuto del docente; non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati con la sollecitazione 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; generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia con lo stimolo dei docenti, portando a termine consegne e responsabilità affidate con il supporto dei docenti.
7	Le conoscenze sui temi proposti sono complete e sufficientemente 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 con l'aiuto del docente ad altri contesti; generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso riflessioni personali; assume le responsabilità che gli vengono affidate, responsabilità che onora con la supervisione del docente.
8	Le conoscenze sui temi proposti sono complete e approfondite e l'alunno le sa utilizzare in modo autonomo nel lavoro; l'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati, collegandole autonomamente a contesti anche esterni alla propria esperienza personale; adotta solitamente, dentro e fuori la scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza; assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.
9	Le conoscenze sui temi proposti sono complete e approfondite e l'alunno sa utilizzarle in modo autonomo, mettendole in relazione tra di loro applicandole a contesti reali; l'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati, collegandole a diversi contesti e apportando contributi personali e originali; adotta regolarmente, dentro e fuori la scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni; assume con scrupolo e in piena autonomia le responsabilità che gli vengono affidate.
10	Le conoscenze sui temi proposti sono complete e approfondite e l'alunno sa utilizzarle in modo autonomo, mettendole in relazione tra di loro e applicandole anche a contesti nuovi, individuando soluzioni per problemi complessi; l'alunno mette in atto le abilità connesse anche a contesti nuovi, apportando contributi personali e originali; adotta regolarmente e in ogni ambito comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica, mostrando di averne piena consapevolezza, che rivela nelle

	riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni; mostra capacità di contestualizzazione della condotta a contesti diversi e nuovi.
--	--

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 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 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. 67 del 31/03/2025 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 sette 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 14 iscritti ai nastri di partenza, ivi compreso un ripetente non ammesso all'esame di Stato nell'anno scolastico precedente, ha registrato formalmente nel corso dell'anno soltanto una interruzione di frequenza, ma ben più rilevanti sono risultate via via le defezioni informali, per cui – in un clima di pressocché permanente incertezza e fluidità, segnato non di rado da inopinate “sparizioni” e da imprevedibili rientri - il suo assetto definitivo contempla un numero di discenti davvero esiguo; da annotare inoltre il fatto che il gruppo non include alunni che hanno richiesto il riconoscimento di un credito nella disciplina in oggetto (in due casi, chi li avrebbe potuti vantare perché formalmente acquisiti in precedenza, ha preferito rinunciarvi). Se le effettive dimensioni numeriche avrebbero indubbiamente potuto agevolare i processi di insegnamento/apprendimento, favorendo una partecipazione intensa, pienamente coinvolgente, purtroppo i più, anche al di là di certe discutibili irregolarità nella frequenza, non supportati da una profonda motivazione e da un impegno autenticamente serio nello studio, hanno mostrato a tratti di non saper gestire con la necessaria responsabilità gli impegni e le tensioni propri di un iter impegnativo che conduce all’Esame di Stato, peraltro non riuscendo sempre a riattivare a tempo debito i più efficaci stili di apprendimento.

In ogni caso, focalizzando l'attenzione su contenuti reputati coinvolti con strategie differenti, non si è mai smesso di rilanciare uno studio significativo e di promuovere, pur tra difficoltà vecchie e nuove, comportamenti collaborativi: il gruppo - pur con le già evidenziate discontinuità nella tenuta, che hanno fatto sì che venissero quasi sempre tradite legittime aspettative di crescita - ha complessivamente saputo garantire con i suoi effettivi residuali, anche a seguito di mirate sollecitazioni volte a rilanciare uno studio significativo, una pur sufficiente disponibilità alle iniziative didattiche proposte. 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	Aampiezza 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)

		DESCRITTORI*									
		T.I.	G.I.	I	M	S	D	B	O	E	
INDICATORI		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	
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	Aampiezza 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	
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)

		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	Aampiezza 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 paragrafazione.	1,5-2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15	
2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	1,5-2	3-5	6	7-8	9	10-11	12	13-14	15	
3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
	TOTALE INDICATORI SPECIFICI	/40									
	PUNTEGGIO TOTALE PROVA 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 9 effettivamente frequentanti e soggetti a valutazione, 1 evidenzia risultati apprezzabili (8), grazie ad un serio approccio allo studio; 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 META' 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 (1873-1896): 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 e sull’obiettivo 8 di Agenda ONU 2030 (*Lavoro dignitoso e crescita economica*).

- **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 febbre operosa 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; 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; l'evoluzione dell'inetto: un finale paradossalmente positivo; 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).

Svevo, un intellettuale europeo: la vita: l'ambiente mitteleuropeo, l'attività letteraria e il rinnovamento del romanzo; la cultura: 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; 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'ineffitudine ne *La coscienza di Zeno*.

UDA 3: L'AMORE E LA DONNA NELLA LETTERATURA ITALIANA TRA LA FINE DELL'OTTOCENTO E LA PRIMA META' 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.

PROGRAMMA DA SVOLGERE A MAGGIO

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.

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).

- **Abilità** Cogliere i tratti della funzione salvifica che Montale attribuisce alla donna, sia pur nelle sue diverse incarnazioni, enucleando i correlati sistemi oppositivi in cui si inserisce di volta in volta la sua immagine.

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 14 iscritti ai nastri di partenza, ivi compreso un ripetente non ammesso all'esame di Stato nell'anno scolastico precedente, ha registrato formalmente nel corso dell'anno soltanto una interruzione di frequenza, ma ben più rilevanti sono risultate via via le defezioni informali, per cui – in un clima di pressocché permanente incertezza e fluidità - il suo assetto definitivo contempla un numero di discenti davvero esiguo; da annotare inoltre il fatto che il gruppo include un'alunna che vanta nella disciplina un credito formalmente acquisito in precedenza e pertanto riconosciuto sin dalla fase di Accoglienza.

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 in continuità, 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 con i suoi effettivi, 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 man mano 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 "sforbicate" 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, in special modo tramite *digital board*, della versione mista del libro di testo, con il suo ricco apparato di materiali integrativi (dalle mappe riepilogative agli spunti multimediali fruibili anche con un efficace sistema di QR code, dalle audiolettture 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 un video di RAI Storia su una battaglia emblematica come quella di Verdun 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 gli 8 effettivamente frequentanti e soggetti a valutazione (esclusa, pertanto, l’alunna con credito), soltanto 1 si attesta su un livello davvero positivo (9), frutto di un impegno costantemente serio e costruttivo; altri 4 conseguono gli obiettivi essenziali; i rimanenti 3 ancora non raggiungono la soglia di accettabilità (peraltro in due 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 prodotti 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 agevolarono 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*, *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; esplorare 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 dittoriale, 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, “squadristico”, 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 socialisti e le divisioni interne, la nascita di un partito cattolico, 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 “squadristico”, 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 misure 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	Mascolino Giovanna

Libri di testo adottati e consultati

Libro adottato	Inglese	Anna Strambo Pamela Linwood Gerard Dorrity	New on charge towards new challenges in electricity, electronics, automation, it	U	Petrini
Libro consultato non in adozione	Inglese	Linsalata Masenga Simoncini	It works! English for electronics, electrotechnology and mechanics	U	Edisco

Presentazione della classe

La classe è formata da 14alunni iscritti (1 femmina e 13 maschi).

Risulta varia come composizione e come rendimento; buona parte di essa è sufficientemente motivata ad apprendere ed alle prove di verifica ottiene buoni risultati. Un certo numero di alunni ha incontrato, invece, difficoltà nell'assimilazione e nella rielaborazione dei contenuti, in conseguenza di lacune pregresse, relativo impegno e non sempre adeguato metodo di studio.

La frequenza all'attività didattica degli studenti frequentanti, che consiste di un numero inferiore a 10 unità, è piuttosto regolare.

La classe non presenta alunni con disabilità.

Per quanto riguarda il comportamento, gli allievi frequentanti hanno mostrato nei confronti della disciplina un atteggiamento abbastanza positivo e una partecipazione generalmente attiva.

La preparazione è globalmente eterogenea seppur complessivamente accettabile.

La classe non presenta particolari problemi disciplinari e ha un comportamento abbastanza corretto soprattutto durante le spiegazioni. Durante le verifiche è necessario invece un controllo più pressante specialmente su qualche elemento demotivato. Per altri invece si nota una partecipazione continua, attiva e costruttiva. Non si notano personalità rilevanti ma diversi alunni sono volenterosi e diligenti arrivando alla piena sufficienza.

Si sono osservate lacune in merito all'esposizione orale di alcuni studenti che, dopo uno studio ed esercitazioni adeguate, svolte in classe, hanno ottenuto risultati nel complesso sufficienti.

L'autonomia di lavoro nel complesso della classe risulta adeguata.

I contenuti della programmazione di classe sono stati prevalentemente svolti.

Obiettivi conseguiti

Gli obiettivi didattici conseguiti sono stati acquisiti in modo sufficiente, rispetto alla situazione di partenza e alla sua evoluzione nel corso dell'anno scolastico 2024/25, è complessivamente migliorata, avendo insistito sulla frequenza e sulla partecipazione attiva degli studenti durante le ore della disciplina.

Questi obiettivi della disciplina sono stati perseguiti giungendo a risultati complessivamente accettabili, con eccezione degli studenti che, ritiratisi di fatto, non hanno potuto conseguire gli obiettivi prefissati, pertanto, il loro apprendimento è risultato inadeguato.

Nel complesso la classe ha mostrato comportamenti di assiduità della frequenza, puntualità, rispetto delle regole, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, grado di controllo, atteggiamenti propositivi verso il lavoro scolastico, puntualità nelle consegne adeguata.

Nei rapporti interpersonali, il rispetto degli altri, la disponibilità alla collaborazione, socializzazione e solidarietà sono stati prevalentemente positivi.

Obiettivi:

- 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).
- 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.

Metodologie

Per i presupposti metodologici e gli strumenti utilizzati, in sintesi sono state privilegiate le seguenti metodologie didattiche:

- Metodo esperienziale;
- cooperative learning;
- flipped classroom;
- problem solving;

- peer to peer:
- ricerche individuali e/o di gruppo.

Criteri di valutazione

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.

Programmazione

Di seguito si elencano i contenuti essenziali affrontati nella disciplina:

Current circuit:

- DC and AC circuits;

Magnetism

- What is a magnet?
- The new era of transportation: Maglev trains
- Hyperloop system: is it a dream or a reality?
- Maglev vs Hyperloop: the differences

Transformers

- The importance of a transformer
- The main components of a transformer
- How a transformer works
- Types of a transformer

The electric motor

- How an electronic motor works
- The main parts of an electronic motor
- AC motors

The main types of electric motors

- AC synchronous and asynchronous motors

- Single and three phase motors

Orientamento

My identity:

- My Identity: Dorian Grey and the theme of the duality. Lettura e comprensione del brano tratto da “The picture of Dorian Gray” di Oscar Wilde.
- My level of responsibility and autonomy in the future

Grammar:

- Present perfect simple vs present perfect continuous
- Past simple
- The future

Educazione civica

- Safety at work
- Renewable energy resources

MATERIA	RELIGIONE
DOCENTE	Russo Valeria

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

RELAZIONE FINALE

La classe, composta da 14 alunni di cui 13 avvalentesi, ha frequentato le lezioni con una buona costanza. Soltanto 3 alunni hanno presentato diverse assenze. La disciplina si articola in una sola ora di lezione a settimana. All’8 Maggio pertanto sono state svolte 22 ore di IRC e 3 di Ed. Civica. Nonostante le difficoltà proprie di un corso per adulti (ad esempio eterogeneità degli interessi, stili cognitivi, modalità di partecipazione e livelli di apprendimento), gli studenti hanno generalmente seguito con attenzione ed interesse, anche se in alcuni casi discontinuo. La classe ha denotato una buona disponibilità al dialogo educativo. Il programma svolto è stato rimaneggiato in alcune sue parti per rispondere meglio alle esigenze della classe e del contesto attuale. E’ stato raggiunto mediamente un discreto livello di conoscenza dei contenuti mentre per un gruppo ristretto una buona capacità di elaborazione delle conoscenze acquisite ed in pochi casi un ottimo risultato.

Il livello di apprendimento è vario e per ciascun alunno si sono riscontrati dei miglioramenti durante il corso dell’anno scolastico sia nel gruppo classe che nella sfera individuale, nell’ambito delle relazioni, del metodo di studio ed in riferimento alle competenze attese.

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. L'idea della morte e la vita dopo la morte nelle diverse religioni
- La Chiesa e la scienza
- I valori cristiani e le scelte di vita. Il matrimonio
- La legge e la libertà
- Il valore della Tradizione, del Magistero e della Scrittura. La Bibbia come testo

storico. Le fonti non cristiane su Gesù

- Pensare ed elaborare il proprio progetto di vita
- La meditazione nel cristianesimo
- Papa Francesco

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;
- Problem-solving;
- Brainstorming;
- Uso del libro di testo;
- Debate.

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.

EDUCAZIONE CIVICA

Il ruolo della donna nella società odierna, a partire da *Genesi* e nel magistero della Chiesa. Visione del film C’è ancora domani (2 h.)

La responsabilità dell’uomo nella tutela della bellezza del creato (1h.)

Programma da svolgere nel mese di Maggio

Saranno svolti degli approfondimenti circa la Questione sociale della Chiesa, il Pontificato di Papa Francesco ed il Conclave.

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), è stato faticoso suscitare attenzione e creare un clima coinvolgente nei confronti delle attività didattiche proposte. Gli alunni hanno infatti mostrato discontinuo interesse e partecipazione, nonché disponibilità al dialogo educativo, ed 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, rimaneggiato in alcune sue parti, è stato raggiunto mediamente un sufficiente livello di conoscenza dei contenuti mentre per un gruppo ristretto, una buona capacità di elaborazione delle conoscenze acquisite ed in un singolo caso risultati eccellenti.

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 esprimere. 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 ed 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 ed 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 ed 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 ed in corto circuito di un trasformatore trifase

TRASFORMATORI SPECIALI

- Cenni sugli autotrasformatori. Autotrasformatore monofase

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, a vuoto ed a 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 ed in corto circuito del motore asincrono trifase

COMPLEMENTI SUI MOTORI ASINCRONI TRIFASI

- Avviamento dei motori asincroni trifasi con rotore avvolto, con rotore a gabbia semplice e con doppia gabbia
- Regolazione della velocità dei motori asincroni trifasi

- Cenni sul funzionamento da generatore e 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

Programma da svolgere nel mese di maggio

- Reazione d'indotto nel funzionamento sotto carico dell'alternatore. Utilizzatore puramente resistivo, induttivo e 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. Coppia e stabilità dell'alternatore
- Curve caratteristiche e dati di targa dell'alternatore
- Complementi sull'alternatore. Alternatore monofase. Alternatori in parallelo
- Misure elettriche sulle macchine sincrone: prova a vuoto ed in corto circuito di un alternatore
- Determinazione della caratteristica dell'impedenza sincrona
- Cenni sul funzionamento da motore della macchina sincrona

Modulo D

ELETTRONICA DI POTENZA. MOTORI SPECIALI

- Generalità sui dispositivi elettronici di potenza. Diodi di potenza. Tiristori SCR
- Conversione statica dell'energia elettrica. Raddrizzatori. Invertitori

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), è stato faticoso suscitare attenzione e creare un clima coinvolgente nei confronti delle attività didattiche proposte. Gli alunni hanno infatti mostrato scarso interesse e partecipazione, nonché disponibilità al dialogo educativo, ed 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, rimaneggiato in alcune sue parti, è stato raggiunto mediamente un sufficiente livello di conoscenza dei contenuti mentre per un gruppo ristretto, una buona capacità di elaborazione delle conoscenze acquisite ed in un singolo caso risultati eccellenti

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 sovraccorrenti ed il loro effetto sul funzionamento degli impianti. Conoscere le caratteristiche funzionali degli apparecchi di manovra e protezione. Calcolare il valore delle sovraccorrenti nei vari punti negli impianti semplici di Mt e bt. Scegliere i sistemi di protezione dalle sovraccorrenti 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 produttività 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 sulla risoluzione di esercizi d'applicazione.

Programma

Modulo A SOVRACCORRENTI 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.

SOVRACCORRENTI

- 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 tavole 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 produttività 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.**).

MATERIA	SISTEMI AUTOMATICI
DOCENTI	Campo Vincenzo Giuseppe – Galici Daniela

La classe III PES che si avvia alla maturità è formata 13 alunni, 12 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. È 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 allevi 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 discreto 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 è presente una individualità che in sede di esame potrà 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 preponderante 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 della prof.ressa tecnico-pratica Galici Daniela. È 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
--	---

	Anti trasformata di Laplace Anti trasformata mediante metodi dei residui semplice e completo Funzione di Trasferimento Studio della fdt nei circuiti RLC Calcolo delle risposte dei sistemi Poli e zeri delle fdt Diagrammi di Bode – Modulo e Fase Diagramma di Nyquist Stabilità nei sistemi Criterio di stabilità di Bode Criterio di stabilità di Nyquist Margine di guadagno e margine di fase Cenno alle reti correttive anticipatrice e ritardatrice
UDA 2: SISTEMI DI CONTROLLO	I sistemi: classificazione, variabili Sistemi di controllo a catena aperta Sistemi di controllo a catena chiusa Sistemi di controllo on-off Controllo statico Controllo dinamico Controllo di potenza in corrente alternata Controllo digitale ad anello aperto Controllo ad anello aperto di un motore passo-passo Controllo digitale ad anello chiuso Regolatore ad azione proporzionale Regolatore ad azione proporzionale ed integrale Regolatore ad azione proporzionale e derivativa Regolatore PID
UDA 3: TRASDUTTORI E ATTUATORI	Generalità e parametri. Classificazione dei

	<p>trasduttori</p> <p>Trasduttore di temperatura: RTD, PT100(RTD),</p> <p>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, fotodiоди, 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 sufficiente livello di conoscenze con un elemento che ha spiccato per preparazione ed impegno. 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 ammirabile.

Testi / materiali / strumenti adottati:

Testo consigliato “Nuovo Corso di sistemi automatici, vol. 3“, 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.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA ESAMI DI STATO

Commissione n. _____

Candidato _____ Classe _____

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

Punteggio _____ / 20

PRIMA SIMULAZIONE

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "VITTORIO EMANUELE III"

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

SIMULAZIONE ESAME DI STATO – PRIMA PROVA -

Indirizzo: ITET – ELETTRONICA ED ELETROTECNICA

Articolazione "ELETROTECNICA"

Tema di: TECN. E PROG. DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

PARTE I

Si vuole realizzare un sistema automatico per la gestione di un parcheggio per automobili a due piani. Il parcheggio è dotato di due ingressi e due uscite controllati da semafori e sbarre mobili; i posti a disposizione per le auto sono 180, suddivisi in 90 per piano. Agli ingressi e alle uscite sono posizionati dei sensori che rilevano il passaggio dei veicoli; in corrispondenza degli ingressi sono collocati due pannelli indicatori con display numerici che segnalano i numeri di posti liberi per ogni piano. Il sistema deve svolgere le seguenti funzioni:

- contare quante automobili sono presenti in ciascun piano ed inviare queste informazioni ai due pannelli indicatori posti in corrispondenza degli ingressi;
- indicare il raggiungimento della capacità massima di autovetture bloccando i veicoli agli ingressi (semaforo a luce rossa e sbarra abbassata);
- fornire una statistica relativa all'occupazione media giornaliera dei posti disponibili.

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive ritenute idonee:

1. disegni uno schema a blocchi del sistema di controllo dell'intera apparecchiatura;
2. codifichi l'algoritmo di gestione dei sensori di ingresso, degli attuatori (sbarre mobili e semafori) e dei pannelli indicatori dell'impianto, impiegando un dispositivo di controllo di tipo programmabile conosciuto;
3. descriva una possibile soluzione realizzativa per la visualizzazione del numero di posti liberi di ogni piano.

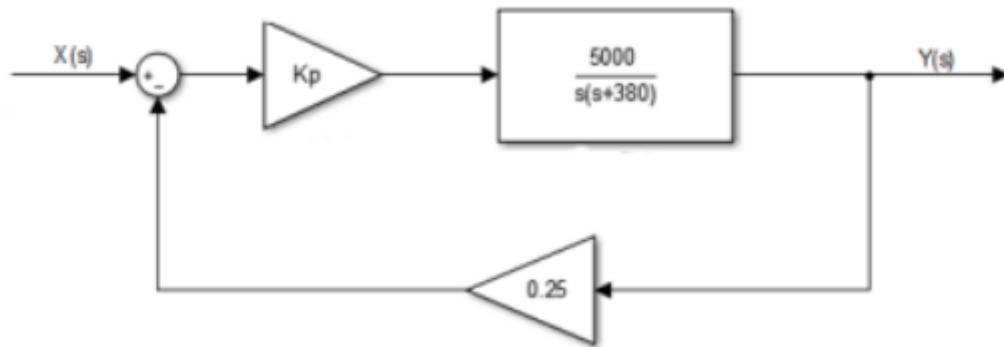
SECONDA PARTE

Quesito 1

Con riferimento al tema proposto nella prima parte, ipotizzando che il motore elettrico che muove la barriera mobile sia di tipo asincrono trifase, il candidato descriva il tipo di azionamento ritenuto idoneo per questo utilizzo.

Quesito 2

Dell'impianto lineare rappresentato in figura, progettare il regolatore industriale di tipo proporzionale K_p in modo che venga garantito un margine di fase di 45° della funzione d'anello. Successivamente, dopo aver individuato il tipo del sistema, calcoli la funzione ad anello chiuso e disegni qualitativamente il diagramma di Bode del modulo.



Quesito 3

I regolatori di un sistema di controllo sono di tipo PID. Si illustrino le caratteristiche del regolatore, mettendo in evidenza gli effetti prodotti da una variazione dei coefficienti: K_p , K_d e K_i .

SECONDA SIMULAZIONE

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “VITTORIO EMANUELE III”

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

SIMULAZIONE ESAME DI STATO -SECONDA PROVA-

Indirizzo: ITET – ELETTRONICA ED ELETROTECNICA

Articolazione "ELETROTECNICA"

Tema di: TECN. E PROG. DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

PARTE I

Un’azienda municipale affida ad un privato, la gestione di un semaforo pedonale a chiamata connesso ad un semaforo stradale.

Secondo le direttive, il semaforo pedonale, posto in direzione del marciapiede deve essere provvisto di pulsanti per la prenotazione chiamata e due segnali luminosi, uno rosso ed uno verde e di un segnalatore acustico che si attivi quando la luce verde risulti accesa e si spenga all’attivazione del segnale rosso.

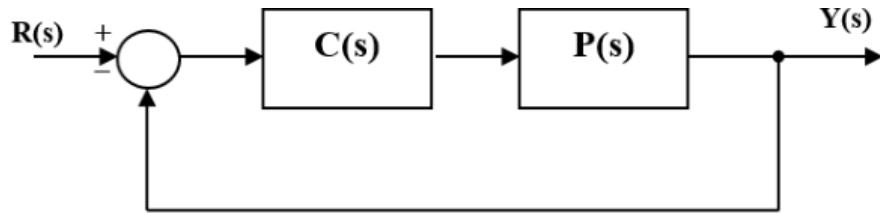
Il semaforo stradale posto per l’appunto in direzione delle auto. prevede tre luci: rossa, gialla e verde.

Fatte le ipotesi aggiuntive, il candidato realizzi:

- una descrizione di come intende procedere;
- lo schema ladder o tramite un qualsiasi linguaggio di programmazione per la gestione semaforica;
- tabelle di input e di output.

PARTE II

Si consideri lo schema di controllo di figura:



in cui

$$P(s) = \frac{2 \cdot 10^3}{s(s+10)^2}$$

mentre il controllo $C(s)$ è di tipo Proporzionale – Derivativo.

Il candidato, dopo aver tracciato i diagrammi di Bode della funzione di trasferimento ad anello aperto con $C(s)=1$, progetti successivamente il controllore $C(s)$ in grado di garantire un margine di fase non inferiore a 45° .

MATERIA	MATEMATICA
DOCENTE	Sala Francesco

La classe è stata inizialmente formata da 14 unità, ivi compreso un ripetente, non ammesso all'esame di Stato nell'anno scolastico precedente; il gruppo inoltre include soltanto un'alunna che vanta un credito disciplinare formalmente acquisito in precedenti percorsi di studio e pertanto riconosciuto sin dalla fase di Accoglienza; infine un allievo ha formalmente abbandonato il percorso formativo già a dicembre. Diversi alunni hanno fatto verificare diverse assenti e pertanto l'assetto definitivo contempla un numero di frequentanti sostanzialmente inferiore alle 10 unità.

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 inerenti gli anni precedenti. Questo ha comportato un 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 sperimentaliste 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 3 successive UDA inerenti:

1. Studio di Funzioni (COMPETENZE 6/MAT, 8, 11)
2. Le Derivate (COMPETENZE 6/MAT, 8, 11)
3. Integrazione (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 semanticci.

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.

1. 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.

2. LE DERIVATE

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

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

INTEGRAZIONE: Concetto e significato di integrale. Sapere definire l'integrale indefinito classificare, riconoscere e applicare metodi di integrazione, analizzare e affrontare con metodi analitici il problema delle aree e di volumi, affrontare e risolvere il problema della discontinuità e del dominio illimitato di integrazione nel calcolo degli integrali, utilizzare tecniche e procedure di calcolo, analizzare e interpretare dati e grafici, risolvere problemi, costruire e utilizzare modelli

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, 8 maggio 2025

DOCENTE	DISCIPLINA/E DI INSEGNAMENTO
Romeo Vincenzo	Lingua e letteratura italiana – Storia - Educazione civica
Mascolino Giovanna	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
Galici Daniela	Lab. di Sistemi automatici - Educazione civica
Russo Valeria	Religione - Educazione civica