

ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

B - PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1) MATERIA Italiano

2) DOCENTE Sonia Tonarelli

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Il palazzo di Atlante di R. Bruscastelli e G. Tellini - Casa editrice D'Anna

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 102 su N. ore 132 previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

La maggior parte della classe ha raggiunto un livello di preparazione quasi sufficiente. Gli studenti, pur con buone capacità di base, non sempre hanno lavorato con impegno, sia in classe che nell'esecuzione dei compiti a casa. Un paio di alunni, soprattutto nel secondo periodo, hanno iniziato ad avere serie difficoltà nel rendimento, aggravato da una frequenza saltuaria. Un piccolo gruppo di studenti ha, invece, dimostrato grande serietà, impegno costante e ha raggiunto buone competenze, soprattutto nell'esposizione orale.

6) CONTENUTI (vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica
Le attività di Educazione Civica sono segnalate nel programma allegato.

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Lo studio delle discipline è stato affrontato con il metodo della lezione frontale/interattiva. Dopo aver inquadrato la corrente letteraria dell'autore da studiare, veniva trattata la biografia, la poetica, la produzione letteraria. Gli alunni sono stati chiamati continuamente a riflettere sui rapporti causa-effetto che intercorrono tra le vicende biografiche personali degli autori trattati e il periodo storico in cui essi sono collocati. Dopodiché, con l'ausilio del libro di testo, power point, mappe concettuali, visione di documentari e fotocopie è stato affrontato lo studio delle varie opere letterarie (poesie, romanzi e saggi) sulle quali i ragazzi sono stati invitati a riflettere per comprendere le peculiarità della produzione letteraria delle varie correnti.

La loro formazione letteraria è stata coadiuvata dalla lettura integrale, la maggior parte delle volte, ed autonoma, dei grandi romanzi classici della letteratura italiana e straniera o di romanzi di autori contemporanei, i cui testi sono stati proposti per la possibilità che essi offrivano di riflettere su problematiche sociali più attuali.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Testo in adozione, materiali audiovisivi, materiale didattico fornito dal docente, letture storiografiche e di critica letteraria, Lavagna Interattiva Multimediale, schemi e mappe concettuali di autonoma elaborazione o forniti dall'insegnante e ppt.

9) SPAZI UTILIZZATI

Aula della classe e Google Classroom.

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO
IN MACROTEMATICHE

Leopardi e le sue opere ore 25
Naturalismo, Verismo e Verga ore 22
Estetismo, Decadentismo e varie correnti ore 25
Pascoli, D'Annunzio ore 15
Svevo e Pirandello ore 15

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Orale: La preparazione e le capacità espositive degli allievi sono state appurate con interrogazioni orali e con la somministrazione di prove strutturate e semistrutturate. In ogni caso, si è cercato di puntualizzare l'importanza non solo dell'elaborazione teorica, ma anche dell'interpretazione del testo letterario, la cui conoscenza è stata indicata agli alunni come elemento fondamentale per la valutazione delle prove. Le verifiche hanno avuto in genere una cadenza mensile o, al massimo, bimestrale.

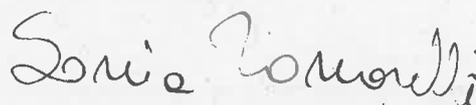
Scritto: Durante l'anno è stato effettuato un congruo numero di prove scritte: in genere sono state assegnate le varie tipologie, A, B e C somministrate all'esame di stato.

12) OSSERVAZIONI

Non ci sono osservazioni.

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico 2023/2024

L'insegnante
Sonia Tonarelli



ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

B - PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1) MATERIA _____ Storia__ ed Educazione civica_____

2) DOCENTE _____ Sonia Tonarelli_____

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Processo storico di G.Monina, F. Motta, S. Pavone, E. Taviani Loescher editore _____

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 58 su N. ore 66 previste dal Piano di Studio

Si rimanda al registro cartaceo ed elettronico

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

Il gruppo classe è composto da 12 alunni, essi hanno raggiunto, in generale, una conoscenza degli argomenti trattati sufficiente, solo in alcuni casi discreta o buona, per quanto riguarda le competenze, quasi tutti gli alunni sono in grado di lavorare in maniera autonoma e di ricostruire i processi storici di lunga durata, di fare le giuste connessioni di causa effetto, diversi si sono limitati ad uno studio mnemonico e un po' superficiale della disciplina. Un paio di alunni presentano gravi lacune di competenze e conoscenze. Specificamente per la disciplina di Storia, le lezioni si sono incentrate sullo studio dell'epoca moderna e contemporanea. Siamo partiti dal periodo post unitario, per arrivare al periodo della guerra fredda.

6) CONTENUTI (vedi programma allegato, comprendente le attività di Ed. Civica).

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Lo studio della disciplina è stato affrontato essenzialmente con il metodo della lezione frontale e interattiva. Dopo un inquadramento generale del periodo storico si sono eviscerate le cause e le conseguenze dei vari eventi storici. La maggior parte della classe ha partecipato passivamente al dialogo educativo rispondendo in maniera non sempre adeguata alle sollecitazioni dell'insegnante. Non sono mancate occasioni di discussione collettiva e, a volte, si è integrata la spiegazione con la visione di documentari e film di argomento storico.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Testo in adozione, materiali audiovisivi, materiale didattico fornito dal docente, letture storiografiche e di critica storica. Film e documentari, Lavagna Interattiva Multimediale, schemi e mappe concettuali di autonoma elaborazione o forniti dall'insegnante, file audio/video registrati dall'insegnante e dagli alunni, ppt, Google Moduli, materiali audiovisivi caricati su Google Classroom.

9) SPAZI UTILIZZATI

Aula della classe, Google Classroom.

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO
IN MACROTEMATICHE

L'età umbertina ore 6

I tre grandi imperi prima della prima guerra mondiale (Russia, Austria e Turchia) ore 7

Prima guerra mondiale ore 8

Rivoluzione Russa ore 4

Marx ore 4

I totalitarismi ore 16

La seconda guerra mondiale ore 7

La guerra fredda ore 6

11) STRUMENTI DI VERIFICA

La preparazione e le capacità espositive degli allievi sono state appurate con interrogazioni orali e con la somministrazione di prove strutturate e semistrutturate. Le verifiche hanno avuto in genere una cadenza bimestrale. E' stata fortemente valorizzata la partecipazione al dibattito, in quanto elemento fondamentale per la partecipazione positiva e la maturazione della capacità di autovalutazione, insieme con l'impegno nello studio, al dialogo educativo e alle diverse attività scolastiche proposte.

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico 2023/2024

L'insegnante
Sonia Tonarelli

Sonia Tonarelli

ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

B- PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1) MATERIA: **Elettrotecnica ed Elettronica**

2) DOCENTI: Mirna Migliorini , Marco Cardelli

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

“E&E a colori Corso di Elettrotecnica ed Elettronica“ Autori: *E.Cuniberti, L. De Lucchi , G.Bobbio, S.Sammarco*. Editore Petrini

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. 180 ore su N.198 ore previste dal Piano di Studio.

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

Conoscere il funzionamento e saper classificare i principali multivibratori.

Essere in grado di progettare ed analizzare le principali configurazioni di generatori di segnale contenenti A.O. e Timer 555; Essere in grado di simulare con software dedicato il comportamento delle principali configurazioni di generatori di segnale contenenti A.O. e Timer 555; Conoscere i principi di funzionamento dei più significativi oscillatori sinusoidali; Saper valutare le prestazioni degli oscillatori e saper procedere al loro dimensionamento.

Saper analizzare, progettare e dimensionare circuiti oscillatori per basse frequenze.

Essere in grado di progettare, analizzare e simulare attraverso software dedicato le principali configurazioni di oscillatori in bassa frequenza; Essere in grado di progettare, analizzare graficamente e matematicamente i circuiti di condizionamento. Conoscere i principi di funzionamento dei convertitori D/A e A/D; Saper analizzare, progettare e dimensionare le principali configurazioni dei convertitori D/A e A/D.

Essere in grado di progettare, analizzare e simulare attraverso software dedicato le principali configurazioni dei convertitori D/A; Saper progettare un filtro attivo con una delle tecniche di approssimazione. Conoscere gli strumenti di misura e analisi di grandezze elettriche per svolgere attività di laboratorio. Conoscere software di simulazione e di sviluppo per la realizzazione di progetti che prevedono schede elettroniche e schede di prototipazione.

Gli studenti hanno raggiunto un sufficiente livello di competenze e abilità, alcuni sono al limite della sufficienza, tre alunni si sono distinti arrivando ad un livello più che buono. Per argomentare su tematiche riguardanti la disciplina presentano una minima padronanza di linguaggio tecnico ed hanno minime abilità nell'utilizzo autonomo di strumenti di misura e di diagnostica nelle attività pratiche. Solo tre studenti sono arrivati a livelli di competenza e abilità più che buoni sia per la progettazione di sistemi elettronici sia per quanto riguarda l'analisi di schemi già sviluppati.

6) CONTENUTI

(Vedi programma allegato).

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale di tipo interattivo e dialogato. Didattica laboratoriale dove l'attività prevede operazioni cruciali come la manipolazione diretta di strumenti e componentistica elettronica oltre all'uso del linguaggio verbale e di quello simbolico. In tale attività la progettazione non ha soluzione unica ma dà allo studente la possibilità di scegliere e decidere. In tale ambito si privilegia l'attività di gruppo che permette un confronto e una pluralità dei punti di vista.

Si è data importanza alle visite aziendali perché tali azioni arricchiscono la formazione tecnica, fanno acquisire competenze trasversali, sono fondamentali per l'orientamento futuro e costruiscono un rapporto di sinergie tra scuola e mondo del lavoro.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo, manuale di elettronica, manuale di Arduino, LIM, strumenti e software del laboratorio di elettronica. Software open source per la simulazione di circuiti.

Google Classroom. Google Meet per sportello Help. Utilizzo di filmati e appunti del docente caricati in rete.

9) SPAZI UTILIZZATI

Aula, laboratorio di elettronica.

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

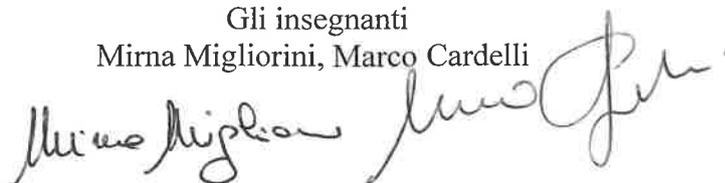
MACROTEMATICHE	MODULO	ORE
GENERATORI DI FORME D'ONDA	Generatori di onda quadra con Trigger di Schmit I multivibratori con operazionali Oscillatori per basse frequenze	68
	Oscillatori per frequenze elevate	
CONVERSIONE DATI	Conversione D/A Conversione A/D, Utilizzo del S&H, campionamento quantizzazione	46
	Visite centri di ricerca (Radiotelescopio e Telescopio astronomico)	
ACQUISIZIONE E ELABORAZIONE DATI	Elaborazione segnali con circuiti di condizionamento e sviluppo software per microcontrollori	40
	FILTRI ATTIVI	Tecniche di Approssimazione

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Verifiche scritte con esercizi, prove strutturate, verifiche orali, relazioni e prove di laboratorio.

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico 2023/2024

Gli insegnanti
Mirna Migliorini, Marco Cardelli



ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

B - PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1) MATERIA LINGUA INGLESE ED EDUCAZIONE CIVICA

2) DOCENTE Chiara Zucconi

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

WIRELESS *english _ english for electricity electronics and telecommunications* _ Peccioli , editrice San Marco

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 89 su N. 99 ore previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

L'alunno, al termine di questo anno è in grado di:

- a) stabilire rapporti interpersonali sostenendo una conversazione funzionalmente adeguata al contesto e alla situazione, anche su argomenti di carattere specifico all'indirizzo ;
- b) Sa descrivere in modo sufficientemente adeguato processi con logica, sufficienti correttezza lessicale e grammaticale;
- c) Sa orientarsi nella comprensione di articoli, lettere, brani nella lingua straniera, anche relativi al settore specifico di indirizzo;
- d) oltre agli obiettivi trasversali elencati nella parte A di questo documento, la classe ha raggiunto gli obiettivi prefissati in modo globale seppur approssimativo nella quasi totalità dei componenti della classe

Livello	N. alunni
<i>Eccellente</i>	1
<i>Ottimo</i>	2
<i>Buono</i>	4
<i>Discreto</i>	1
<i>Sufficiente</i>	3
<i>Insufficiente</i>	1
<i>Gravemente insufficiente</i>	

6) CONTENUTI – Vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica e di Orientamento (Didattica orientativa, Progetti/Uscite, attività inerenti il curriculum d'Istituto sull'Orientamento, etc.).

In qualità di tutor assegnato alla classe sono state effettuate tre ore di orientamento in orario mattutino ma extrascolastico per la preparazione e redazione del capolavoro da inserire sulla piattaforma ministeriale.

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Le lezioni si sono svolte ampliando e approfondendo le nozioni proposte dal testo con particolare cura ai contenuti relativi all'elettronica. Gli alunni sono stati accompagnati nella riflessione sulle implicazioni pratiche e multidisciplinari. Il lavoro è stato mirato a sviluppare le competenze nell'esposizione orale su più ambiti, con approfondimenti di attualità, esercizi di ascolto e comprensione del testo, non esclusivamente scientifici.

Gli alunni hanno lavorato su video, documentari e film inerenti l'elettronica, il digitale e l'attualità.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Sono stati usati in egual misura il libro di testo, fotocopie fornite dall'insegnante e i video scelti su youtube. E' stata usata la piattaforma Google Suite per Classroom oltre al registro elettronico per la distribuzione del materiale audiovisivo e cartaceo (in copia digitale).

9) SPAZI UTILIZZATI Aula, Lab. Babele

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

Wireless – Microlingua (approfondimenti e ripasso)	54 h
Preparazione Invalsi/Colloquio esame	15 h
Educazione Civica	10 h
Letturatura, Storia, Civiltà	10 h

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Revisione e correzione collegiale dei compiti assegnati a casa:

Per quanto riguarda le verifiche scritte (almeno 3 per periodo scolastico) sono stati usati i seguenti strumenti:

- a) questionari a risposte aperte, chiuse, prove strutturate e semistrutturate
- b) comprensioni
- c) produzioni scritte in forma di tema su argomenti di indirizzo e di attualità

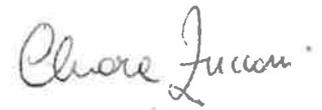
Per quanto riguarda le verifiche orali (almeno 2 per periodo scolastico) sono stati usati i seguenti strumenti:

- a) esposizione di argomenti dal libro o da ppt o relativi a letture assegnate
- b) conversazione su argomenti trattati in classe
- c) listening e domande di comprensione relative

12) OSSERVAZIONI

L' impegno è stato scarso e discontinuo per tutta la durata dell'anno scolastico da parte di quasi tutta la classe. La preparazione e lo studio domestico pressoché assenti nonostante le sollecitazioni. Ci sono alcuni elementi con provate ed eccellenti abilità linguistiche in produzione orale mentre la maggior parte degli studenti si attesta su un livello mediocre

ALLEGATO: programma svolto nell'anno scolastico 2023/2024

A handwritten signature in black ink, reading "Chiara Zucconi". The signature is written in a cursive style with a small dot at the end.

L'insegnante
(Chiara Zucconi)

ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

B - PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1) MATERIA **Sistemi Automatici**

2) DOCENTE **Gabriele Simone, Cardelli Marco**

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Nuovo corso di sistemi automatici 3.

Autori: Cerri Fabrizio, Ortolani Giuliano, Venturi Ezio; Salvino Zocco. Ed.: Hoepli

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2022/2023

(considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore **160** su N. ore **165** previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI

(in termini di conoscenze, competenze e capacità):

Saper utilizzare la tabella minima e i teoremi per determinare in autonomia nuove trasformate. Risolvere Antitrasformate. Definire, rilevare e rappresentare la funzione di trasferimento di un sistema lineare e stazionario. Comprendere la struttura e l'utilità dei diagrammi in frequenza di una f.d.t. (Bode e Nyquist) e saper rappresentare per via grafica la risposta in frequenza di una f.d.t. Conoscere e saper distinguere le diverse tipologie di Sistemi di controllo: ad anello aperto e ad anello chiuso e la loro architettura. Comprendere l'azione di un controllo Proporzionale Integrativo e Derivativo. Essere in grado di definire le caratteristiche dei componenti del controllo automatico. Comprendere il concetto di stabilità. Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale. Applicare i metodi per la definizione del grado di stabilità dei sistemi di controllo tramite criterio di Bode e Nyquist.

6) CONTENUTI

(vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica).

Modulo 1: Trasformata e Antitrasformata di Laplace;

Modulo 2: Studio e Simulazione dei Sistemi nel Dominio della Trasformata;

Modulo 3: Il Dominio della Frequenza;

Modulo 4: Diagrammi di Bode e Nyquist;

Modulo 5: Controlli Automatici;

Modulo 6: Stabilità e Stabilizzazione;

Modulo 7: Educazione Civica: Identità digitale, Tutela dei dati;

7) METODO D'INSEGNAMENTO

- Lezioni frontali;
- Lezioni unite a proiezioni multimediali;
- Esercitazioni teoriche in aula e tecnico-pratiche in laboratorio guidate dal professore;
- Sviluppo di progetti per favorire lo scambio di idee e confronto tra diversi punti di vista.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo;
- Dispense e appunti;
- Google Classroom;
- Strumentazioni e materiale di laboratorio;
- Software di simulazione (Proteus, Scilab, Matlab, Tinkercad, Cadesimu).

9) SPAZI UTILIZZATI

- Aula;
- Laboratori di Elettronica.

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

MODULO	ORE
Trasformata e Antitrasformata di Laplace	10
Studio dei sistemi nel dominio della Trasformata	10
Dominio della frequenza	15
Diagrammi di Bode e Nyquist	32
Controlli automatici	45
Stabilità e stabilizzazione	45
Ed. Civica	3

11) STRUMENTI DI VERIFICA

- Verifiche scritte articolate in esercizi di calcolo e domande a risposta aperta;
- Verifiche orali;
- Relazioni e prove di laboratorio.

12) OSSERVAZIONI

La maggior parte della classe partecipa alle attività didattiche proposte, mostrando interesse per i diversi argomenti trattati nella materia di indirizzo. Nonostante ciò, permane una situazione scolastica debole nel profitto per carente preparazione di base e per inadeguato metodo di studio. In termini di conoscenze, abilità e competenze acquisite nella materia si segnalano tre alunni con livello avanzato, sei alunni livello base e tre alunni con livello insufficiente.

Allegato: programma svolto nell'anno scolastico 2023/2024

03/05/2024

L'Insegnante
(prof. Gabriele Simone)



L' Insegnante Tecnico-Pratico
(prof. Cardelli Marco)



ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

B - PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1) MATERIA **Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici**

2) DOCENTI Matteo De Pace, Giacomo Goffo (ITP)

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Corso di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici vol. 2 e 3 – autore: Fausto Maria Ferri – edizioni Hoepli

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 186 su N. ore 198 previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità)

Analizzare dal punto di vista circuitale un alimentatore completo e le singole parti di esso. Comprendere il fattore di ripple, il funzionamento di uno stabilizzatore di tensione e/o di un regolatore di tensione integrato. Saper progettare semplici alimentatori stabilizzati, individuarne i componenti elettronici e la loro funzionalità.

Analizzare e calcolare gli elementi caratteristici dei sistemi trifasi: correnti, tensioni, potenze, dandone opportuna rappresentazione vettoriale.

Saper scegliere l'attuatore che meglio soddisfa le specifiche di progetto. Conoscere i parametri principali ed il funzionamento degli attuatori utilizzati nell'automazione. Conoscere le tecniche di pilotaggio degli attuatori più comuni.

Saper scegliere i trasduttori adatti in funzione della grandezza da misurare e interpretare i parametri caratteristici di ogni trasduttore. Saper interfacciare i trasduttori con le apparecchiature analogiche e digitali. Saper connettere nel modo corretto i trasduttori e i sensori alle schede a microcalcolatore. Saper individuare e progettare circuiti che permettano di sfruttare le caratteristiche di un trasduttore. Saper utilizzare in modo corretto le informazioni fornite dalla documentazione tecnica dei trasduttori e sensori.

Conoscere le metodiche progettuali delle apparecchiature elettroniche. Saper valutare la qualità dei prodotti. Conoscere il concetto di rischio e di sicurezza applicato ai prodotti elettronici. Saper valutare i limiti meccanici e termici di funzionamento delle apparecchiature elettroniche. Saper analizzare un progetto elettronico tenendo conto dei problemi legati all'affidabilità e alla manutenibilità.

Conoscere l'impatto ambientale dei materiali impiegati nel settore elettrico ed elettronico. Saper valutare i rischi che i materiali utilizzati hanno per la tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Conoscere e applicare le principali normative a tutela della salute e dell'ambiente, con particolare attenzione per il settore elettrico ed elettronico. Saper valutare i costi prodotti dallo smaltimento a fine ciclo di vita delle apparecchiature elettroniche.

Conoscere le metodiche progettuali delle apparecchiature e delle macchine. Saper valutare la qualità di un prodotto. Saper progettare un'apparecchiatura elettrica o elettronica tenendo

conto dei problemi legati all'affidabilità, alla manutenzione e alle normative nazionali ed europee riguardanti la salute e la sicurezza dei lavoratori e degli utilizzatori. Saper mantenere una macchina o un'apparecchiatura durante il suo intero ciclo di vita conservandone le caratteristiche operative e di sicurezza.

6) CONTENUTI (vedi programma allegato)

Modulo 1 – Alimentatori

Modulo 2 – Sistemi trifase

Modulo 3 – Dispositivi di conversione dell'energia elettromeccanica

Modulo 4 – Trasduttori per applicazioni elettroniche

Modulo 5 – Progettazione delle apparecchiature elettroniche

Modulo 6 – Elettronica ed ecologia

Modulo 7 – Manutenzione e qualità del prodotto elettronico

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Fra le metodologie di trasmissione dell'apprendimento sono state utilizzate:

- lezioni frontali
- lezioni partecipate aperte agli alunni in forma di discussione
- didattica laboratoriale finalizzata al problem solving ed al cooperative learning
- studio individuale con svolgimento dei compiti assegnati

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo, appunti forniti dall'insegnante, strumenti e software presenti nel laboratorio di elettronica (Proteus, Kicad, ecc.)

9) SPAZI UTILIZZATI

Aula e laboratorio di elettronica

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

MODULO	NUMERO DI ORE
Modulo 1 – Alimentatori	40
Modulo 2 – Sistemi trifase	26
Modulo 3 – Dispositivi di conversione dell'energia elettromeccanica	40
Modulo 4 – Trasduttori per applicazioni elettroniche	40
Modulo 5 – Progettazione delle apparecchiature elettroniche	16
Modulo 6 – Elettronica ed ecologia	12
Modulo 7 – Manutenzione e qualità del prodotto elettronico	12

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Prove scritte con risoluzione di esercizi e domande a risposta aperta, prove orali, prove pratiche di laboratorio e relazioni

12) OSSERVAZIONI

Il livello di apprendimento della classe risulta nel complesso medio, tuttavia ad oggi alcuni

studenti non hanno raggiunto la sufficienza

ALLEGATO: programma svolto nell'anno scolastico 2023/2024

Matteo De Rosa

ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

B - PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI Classe 5E - Ele

1) MATERIA: MATEMATICA

2) DOCENTE: TORRE ORIELLA

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Matematica.verde Seconda Edizione, vol. 4A+4B, e Terza Edizione, vol.5, di Bergamini M. e Barozzi G., ed. Zanichelli

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 90 su N. ore 99 previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

- Saper studiare funzioni razionali, irrazionali, esponenziali, semplici funzioni goniometriche
- Conoscere gli integrali indefiniti e saperli risolvere con le tecniche di base
- Conoscere l'integrale definito e saperlo applicare al problema del calcolo delle aree e dei volumi
- Conoscere e saper risolvere equazioni differenziali del primo ordine
- Utilizzare il linguaggio e i procedimenti della matematica per valutare informazioni qualitative e quantitative e costruire modelli
- Comunicare in modo efficace sapendo utilizzare il linguaggio della matematica

Gli obiettivi sono stati raggiunti in maniera sufficiente o discreta dalla maggior parte degli alunni, con alcuni elementi di spicco che si sono distinti per gli ottimi livelli raggiunti. Per un piccolo gruppo di studenti permangono ancora difficoltà nell'applicazione dei procedimenti risolutivi e nella rielaborazione logico-deduttiva.

6) CONTENUTI (vedi programma allegato, comprendente le attività di Ed. Civica).

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale dialogata, durante la quale si è sempre cercato di stimolare gli studenti all'uso del ragionamento e del metodo induttivo, incoraggiando i loro interventi per evidenziare i punti di forza e le eventuali criticità su cui intervenire. Somministrazione di esercitazioni per favorire l'apprendimento autonomo. Azioni di recupero e potenziamento alla fine di ogni unità di apprendimento.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libri di testo, materiale caricato sulla piattaforma Classroom (appunti scaricati dalla LIM, esercizi svolti), esercitazioni redatte dalla docente.

9) SPAZI UTILIZZATI

Aula dotata di LIM.

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

- Studio di funzione: 20
- Integrali indefiniti, tecniche di integrazione: 15
- Integrale definito (calcolo di aree, volumi, integrali impropri): 15
- Equazioni differenziali: 20
- Preparazione alle prove INVALSI: 2
- Ripasso e consolidamento: 12

- Educazione Civica: 6

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Strumenti per la verifica formativa:

- Esercitazioni svolte in classe
- Esercitazioni svolte a casa
- Interventi durante la lezione

Strumenti per la verifica sommativa:

- Verifiche scritte con quesiti a risposta aperta e chiusa
- Verifiche orali

12) OSSERVAZIONI

La classe ha sempre lavorato in un clima sereno e partecipe, cosa che ha permesso di trattare quasi tutti gli argomenti prefissati nel piano di lavoro a inizio anno. Gli studenti sono stati partecipi, mostrando buone capacità di lavoro di gruppo e di collaborazione. Molti alunni hanno mostrato, tuttavia, difficoltà nel trovare un metodo di studio efficace.

ALLEGATO: programma svolto nell'anno scolastico 2023/2024

Pescia, 3 maggio 2024

L'insegnante
(Oriella Torre)



ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

B - PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

- 1) MATERIA Scienze motorie e sportive
- 2) DOCENTE Poggetti Lorenzo
- 3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI Competenze motorie light _ Casa editrice G. D'Anna
- 4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024 (considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 48 su N. ore 60 previste dal Piano di Studio

- 5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

Il percorso affrontato dagli studenti ha permesso il conseguimento di acquisizioni specifiche finalizzate alla presa di coscienza della propria corporeità, all'avviamento consapevole alla pratica motoria per il benessere individuale e collettivo. Ciò è riassumibile nei seguenti obiettivi generali:

- 1) conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo;
- 2) acquisizione di una buona preparazione motoria;
- 3) consolidamento dei valori sociali dello sport;
- 4) conoscenza e pratica delle attività sportive individuali e di squadra;
- 5) conoscenza di uno stile di vita sano e attivo, prevenzione di ogni situazione a rischio e recupero di un buon rapporto con la natura;
- 6) conoscenza dei benefici dell'attività motoria anche in ambienti diversi.

Gli obiettivi specifici di apprendimento, in termini di conoscenze e competenze, conseguiti al termine del percorso didattico, hanno riguardato:

- **Modulo 1 - La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo delle capacità motorie e sportive:** gli studenti hanno acquisito conoscenza e consapevolezza delle attività motorie e sportive affrontate nel ciclo scolastico.
- **Modulo2- Lo sport, le regole e il fair play:** gli studenti hanno appreso e sanno applicare alcuni schemi di gioco (tecnica - tattica) degli sport trattati nel corretto rispetto delle regole, nell'assunzione di responsabilità personali, nel cooperare in gruppo.
- **Modulo 3 - Salute, benessere, sicurezza e prevenzione:** gli studenti sono in grado di assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute; in particolare hanno approfondito le tematiche relative alle abitudini alimentari corrette per una vita sportiva e per una crescita armoniosa ed equilibrata. Conoscono inoltre i benefici dell'attività motoria per il mantenimento della salute e prevenzione delle malattie. Hanno acquisito conoscenza delle patologie conseguenti alla sedentarietà e ad abitudini di vita scorrette. Hanno approfondito alcuni aspetti della traumatologia sportiva, dell'anatomia del sistema cardiorespiratorio con elementi di fisiologia; hanno approfondito le conoscenze sugli effetti benefici dell'allenamento del Core (Core Stability).
- **Modulo 4 - Relazione con l'ambiente naturale:** gli studenti hanno un comportamento responsabile nei confronti del patrimonio ambientale, sanno praticare attività ludiche e sportive all'aperto.

6) CONTENUTI

Vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica e di Orientamento

7) METODO D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, cooperative learning, la valorizzazione dell'esperienza dell'allievo utilizzando le conoscenze e le abilità già possedute per l'acquisizione di nuove, esercitazioni pratiche.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Grandi e piccoli attrezzi, libro di testo, Google Classroom, LIM

9) SPAZI UTILIZZATI

Aula, palestra, parco fluviale

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

Non è possibile conteggiare i tempi impiegati in quanto le varie tematiche ed i vari moduli sono stati trattati, sia nella pratica che nella teoria, anche in contemporanea e nelle stesse lezioni

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Verifiche orali e pratiche. Osservazioni sistematiche durante l'attività motoria.

12) OSSERVAZIONI

Gli studenti hanno mostrato interesse e partecipazione sia alle attività pratiche sia a quelle teoriche.

ALLEGATO: programma svolto nell'anno scolastico 2023/2024



ESAME DI STATO A.S. 2023/2024

B - PARTE DISCIPLINARE

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1) MATERIA IRC

2) DOCENTE BORESI ALESSANDRA

3) LIBRI DI TESTO ADOTTATI

CERA T / FAMA' A , STRADA CON L'ALTRO (LA) - VOLUME UNICO
LEZIONI E PERCORSI + EBOOK

4) ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024
(considerando n. 33 settimane di lezione)

N. ore 20 su N. ore 33 previste dal Piano di Studio

5) OBIETTIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

La docente ha una profonda conoscenza degli studenti in quanto li ha seguiti dalla classe III fino all'anno in corso.

In particolare, la quasi totalità degli studenti si è dimostrata costantemente interessata alla disciplina, mostrando una motivazione adeguata all'apprendimento. Hanno collaborato attivamente per un percorso educativo proficuo, focalizzato non solo sull'acquisizione dei contenuti specifici della materia, ma anche sulla crescita integrale degli studenti stessi.

Il comportamento complessivo è stato sempre molto corretto e disponibile verso la docente e le attività proposte per l'intero gruppo classe.

Nel complesso, gli studenti hanno raggiunto in modo buono le conoscenze e le competenze previste per il quinto anno di studio.

6) CONTENUTI – Vedi programma allegato, comprendente le eventuali attività di Ed. Civica e di Orientamento (Didattica orientativa, Progetti/Uscite, attività inerenti il curriculum d'Istituto sull'Orientamento, etc.).

Vedi programma allegato.

7) METODO D'INSEGNAMENTO

La metodologia di lavoro usata è stata: il coinvolgimento personale, l'osservazione empirica dei comportamenti e delle attività evidenziati dagli alunni, brain storming, confronto diretto con la classe e l'insegnante, per stabilire l'avvenuta o meno acquisizione dei contenuti analizzati.

La valutazione è avvenuta attraverso colloqui sistematici con gli alunni e con la presentazione di piccoli elaborati su tematiche presentate precedentemente dall'insegnante.

8) MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libri di testo, computer, audiovisivi, dispense, piattaforma Google Education (Classroom)

9) SPAZI UTILIZZATI

L'aula assegnata agli studenti.

10) TEMPI IMPIEGATI IN ORE PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA DIVISO IN MACROTEMATICHE

11) STRUMENTI DI VERIFICA

Registrazione degli interventi effettuati dagli alunni durante l'attività didattica, ricerche personali e/o di gruppo

12) OSSERVAZIONI

ALLEGATO: programma svolto nell'anno scolastico 2023/2024

Rossini B. 2024