

ISTITUTO PARITARIO SANT'ALFONSO
I.T. - SETTORE TECNOLOGICO - INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA -
ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

MATERIA: **MATEMATICA**
 CLASSE: **QUINTA SEZIONE: A**
 A.S.: **2020/2021**

MODULO N. 1	LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETÀ
COMPETENZE DI PROFILO	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
COMPETENZE CHIAVE	<p>Competenza digitale Spirito di iniziativa e imprenditorialità</p>
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>CONOSCENZE: Individuare le principali proprietà di una funzione</p> <p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di funzione. • Funzioni reali di variabile reale. • Classificazione delle funzioni • Grafici notevoli di funzioni elementari. • dominio di una funzione • Intersezioni con gli assi cartesiani e studio del segno di semplici funzioni razionali (intere e fratte), di semplici funzioni irrazionali contenenti un solo radicale e di funzioni trascendenti (di tipo esponenziale e logaritmico). • Le trasformazioni geometriche e i grafici delle funzioni (cenni)
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • lezione partecipata • lavoro di produzione in piccoli gruppi • didattica laboratoriale • utilizzo delle nuove tecnologie e della piattaforma E-learning
MODALITÀ DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate e/o semistrutturate • Verifica scritta a domande aperte • Verifiche orali alla lavagna • Interventi e contributi apportati durante le lezioni, nell'attività di gruppo e nelle discussioni collettive

MODULO N. 2	I LIMITI
COMPETENZE DI PROFILO	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
COMPETENZE CHIAVE	<p>Competenza digitale Spirito di iniziativa e imprenditorialità</p>
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>CONOSCENZE: Apprendere il concetto di limite di una funzione Calcolare i limiti di funzioni</p> <p>CONTENUTI: Concetto intuitivo con eventuale definizione di limite finito e infinito per x che tende ad un valore finito o ad infinito e rispettivo significato geometrico (asintoti verticali e orizzontali di una funzione). Limite destro e limite sinistro. Funzione continua in un punto. Semplici esempi di funzioni non continue. Calcolo di limiti</p>
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • lezione partecipata • lavoro di produzione in piccoli gruppi • didattica laboratoriale • utilizzo delle nuove tecnologie e della piattaforma E-learning
MODALITÀ DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate e/o semistrutturate • Verifica scritta a domande aperte • Verifiche orali alla lavagna • Interventi e contributi apportati durante le lezioni, nell'attività di gruppo e nelle discussioni collettive

MODULO N. 3	LE DERIVATE E LO STUDIO DELLE FUNZIONI
COMPETENZE DI PROFILO	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative ● Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
COMPETENZE CHIAVE	<ul style="list-style-type: none"> ● Competenza digitale ● Spirito di iniziativa e imprenditorialità
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Calcolare la derivata di una funzione ● Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili ● Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale <p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rapporto incrementale e suo significato geometrico ● Derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. ● Derivate di alcune funzioni elementari. ● Regole di derivazione. ● Equazione della retta tangente a una curva in un suo punto. ● Funzioni crescenti e decrescenti. ● Punti di massimo e minimo relativi e assoluti, flessi. ● Studio di semplici funzioni razionali (interi e fratte), di semplici funzioni irrazionali (contenenti un solo radicale) ed eventualmente di semplici funzioni trascendenti (di tipo logaritmico ed esponenziale)
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> ● lezione partecipata ● lezione frontale per la sistematizzazione ● lavoro di produzione in piccoli gruppi ● didattica laboratoriale ● utilizzo del calcolatore Desmos ● utilizzo delle nuove tecnologie e della piattaforma E-learning
MODALITÀ DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> ● Prove strutturate e/o semistrutturate (con particolare riferimento alla tipologia delle prove INVALSI) ● Verifica scritta a domande aperte ● Verifiche orali alla lavagna ● Interventi e contributi apportati durante le lezioni, nell'attività di gruppo e nelle discussioni collettive

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi di grafici di vario tipo attinenti alle materie professionali • Determinazione del punto di equilibrio economico (B.E.P.) • Problemi di scelta tra alternative.
---------------------------------------	---

MODULO N. 4	GLI INTEGRALI
COMPETENZE DI PROFILO	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici
COMPETENZE CHIAVE	Competenza digitale Spirito di iniziativa e imprenditorialità
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE: <ul style="list-style-type: none"> • Apprendere il concetto di integrazione di una funzione • Calcolare gli integrali indefiniti e definiti di alcune semplici funzioni CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none"> • l'integrale indefinito e le sue proprietà • integrali indefiniti immediati • l'integrale definito e il calcolo delle aree (cenni)
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • lezione partecipata • lezione frontale per la sistematizzazione • lavoro di produzione in piccoli gruppi • didattica laboratoriale • utilizzo del calcolatore Desmos • utilizzo delle nuove tecnologie e della piattaforma E-learning
MODALITÀ DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> • Prove strutturate e/o semistrutturate (con particolare riferimento alla tipologia delle prove INVALSI) • Verifica scritta a domande aperte • Verifiche orali alla lavagna • Interventi e contributi apportati durante le lezioni, nell'attività di gruppo e nelle discussioni collettive

ISTITUTO PARITARIO SANT'ALFONSO
I.T. - SETTORE TECNOLOGICO - INDIRIZZO ELETTRONICA ED Elettrotecnica -
ARTICOLAZIONE Elettrotecnica

MATERIA: **SISTEMI AUTOMATICI**
CLASSE: **QUINTA** SEZIONE: **A**
A.S.: **2020/2021**

PROGETTO DIDATTICO DELLA DISCIPLINA

In relazione a quanto richiesto dal Piano dell'Offerta Formativa si definiscono i seguenti **obiettivi** in termini di:

OBIETTIVI DISCIPLINARI

La disciplina, nell'ambito della programmazione, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazioni
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

L'articolazione dell'insegnamento di "Sistemi automatici" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente.

COMPETENZE

- Utilizzare la strumentazione di laboratorio per verificare il comportamento di un sistema.
- Utilizzare software specifico per simulare il comportamento di un sistema e verificarne la stabilità.
- Saper analizzare gli elementi necessari per il controllo di un sistema.
- Utilizzare linguaggi di programmazione ad alto livello in ambito specifico di applicazione.
- Utilizzare software specifico per simulare il comportamento di un sistema di azionamento.

CONOSCENZE	ABILITA'
Trasformata e antitrasformata di Laplace. Funzioni di trasferimento. Diagrammi di Bode di semplici funzioni di trasferimento. Sistemi ad anello aperto e sistemi ad anello chiuso. Reazione positiva e negativa. Stabilità e criteri relativi (Bode e Nyquist). Compensazione Regolatori industriali. Richiami sui trasduttori di temperatura e velocità. Sistema di controllo della temperatura e della velocità. Programmazione di Arduino. Studio della sensoristica di specie. Interfacciamento sensori – Arduino Conoscere gli ambiti applicativi degli azionamenti elettrici. Conoscere gli schemi fondamentali di comando e controllo	Saper disegnare e interpretare diagrammi tecnici. Saper utilizzare software specifico. Saper riconoscere la stabilità di un sistema. Saper progettare sistemi di compensazione e/o regolazione. Saper progettare un sistema di controllo dedicato. Realizzare programmi complessi relativi alla gestione di sistemi automatici/robotici. Saper progettare un sistema di azionamento

**CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER MODULI - UNITÀ DIDATTICHE
- PERIODI DI ATTUAZIONE - DURATA**

Modulo 1 Teoria dei segnali		
Prerequisiti	Contenuti	Durata
	<ul style="list-style-type: none"> - Segnali analogici e segnali numerici - Segnali nel dominio del tempo e della frequenza: trasformata e anti-trasformata di Fourier, banda di un segnale, analisi spettrale - Principali segnali noti (funzioni del tempo) e loro spettro - Schema a blocchi di un sistema, risposta all'impulso e funzione di trasferimento - Prodotto di convoluzione, teorema della convoluzione - Conversione analogico-digitale: pre-filtraggio, campionamento, quantizzazione, codifica, conversione parallelo-serie - Filtri: passa-basso, passa-alto, passa-banda - Teorema del campionamento e aliasing - Campionamento reale: "chopper" e "sample & hold" - Errore di quantizzazione - Conversione digitale-analogica 	Novembre/Dicembre

Modulo 2 Controllo automatico		
Prerequisiti	Contenuti	Durata
	<ul style="list-style-type: none"> - Concetti di base sul controllo automatico dei sistemi - Controllo ad anello aperto e ad anello chiuso - Blocchi integratore e derivatore - Trasformata di Laplace (cenni) - Controllo statico: analisi quantitativa, effetto della retroazione sui disturbi - Controllo dinamico - Controllo proporzionale, integrale, derivativo - Controllori PID: comportamento statico e dinamico - Controllo ON-OFF - Controllo numerico ad anello aperto e ad anello chiuso - Controllo di potenza 	Dicembre/Gennaio

Modulo 3 Interfacciamento		
Prerequisiti	Contenuti	Durata
	<ul style="list-style-type: none"> - Interfacciamento fra hardware e software, modalità di simulazione e programmazione - Condizionamento di segnali: amplificazione, traslazione di livello, rappresentazione dei dati con valori binari - Sistemi centralizzati e distribuiti - Sistemi "general purpose" e "real time", sistemi "embedded" 	Gennaio/Febbraio

Modulo 4 Stabilità e stabilizzazione		
Prerequisiti	Contenuti	Durata
	<ul style="list-style-type: none"> - Grado di stabilità di un sistema - Funzione di trasferimento e stabilità: effetto dei poli - Diagramma di Nyquist completo e criterio di Nyquist - Diagramma di Bode e criterio di Bode - Metodi di stabilizzazione: riduzione del guadagno di anello, spostamento a destra e a sinistra di un polo - Reti correttive e loro dimensionamento 	Febbraio/Marzo

Modulo 5 Sensori e trasduttori		
Prerequisiti	Contenuti	Durata
	<ul style="list-style-type: none"> - Generalità su sensori e trasduttori e loro parametri, caratteristiche statiche e dinamiche - Sensori per il controllo di posizione e spostamento - Sensori per il controllo di peso e deformazione - Sensori per il controllo di velocità - Sensori per il controllo di temperatura - Sensori per il controllo della luminosità 	Marzo

Modulo 6 Monitoraggio e acquisizione dati con microcontrollori		
Prerequisiti	Contenuti	Durata
	<ul style="list-style-type: none"> - Programmazione di un microcontrollore con linguaggi ad alto livello, esercitazioni pratiche in laboratorio con la scheda "Arduino" - Tecniche per la visualizzazione con un microcontrollore, esercitazioni pratiche in laboratorio con la scheda "Arduino" e display a sette segmenti - Conversione analogico-digitale con microcontrollori, esercitazioni pratiche in laboratorio con la scheda "Arduino" e display a sette segmenti - Automazione e funzioni speciali dei microcontrollori (cenni) - Audio con i microcontrollori (cenni) 	Marzo/Maggio

Modulo 7 "Computer Integrated Manufacturing"		
Prerequisiti	Contenuti	Durata
	<ul style="list-style-type: none"> - CIM: cos'è, obiettivi, struttura - Tipi di reti di comunicazione, loro modalità operative, collegamento tra reti - Comunicazioni simplex, half-duplex e full-duplex - Supervisione con sistemi SCADA - Tecnologie BUS: PROFIBUS, CAN BUS, MODBUS 	Maggio/Giugno

NOTA METOLOGICA

La didattica laboratoriale permette di focalizzare l'attenzione degli studenti sul problema e di sviluppare un processo in cui le abilità e le conoscenze già possedute vengono approfondite, integrate e sistematizzate. A tal fine, può risultare utile contestualizzare il processo di apprendimento in uno specifico dominio applicativo come, ad esempio l'energia, l'informazione, l'ambiente e la salute, eventualmente impiegando sistemi automatici di semplice assemblaggio per attività di monitoraggio e controllo. Affrontare lo studio degli argomenti proposti, utilizzando il testo in adozione e gli appunti, in particolar modo rivedere le esercitazioni svolte durante le ore di lezione in classe (anche in modalità DaD).

Durante il periodo di teledidattica, attraverso diverse modalità (videolezioni registrate, appunti e dispense in formato digitale, incontri gmeet, classroom) è stato possibile proseguire lo svolgimento del programma senza particolari rallentamenti anche a distanza.

VALUTAZIONI

Verifiche in itinere e prove di competenza

Primo Periodo: Due prove scritte e due orali

Secondo Periodo: Due prove scritte e due orali

Durante l'intero corso la disciplina deve prevedere attività di laboratorio a cui seguiranno relazioni scritte da parte degli studenti che concorreranno a formare valutazione per la parte laboratoriale e pratica della disciplina. Tali prove non rientrano nel conteggio degli scritti e orali indicati in precedenza. Saranno previste esercitazioni pratiche al calcolatore con i software MATLAB, Simulink e LabVIEW.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITET "S. ALFONSO"

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DISCIPLINARE DI LINGUA INGLESE

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

CLASSE V SEZIONE B CORSO TECNOLOGICO ELETTROTECNICA ED
ELETTRONICA

CONOSCENZE DECLINATE IN UNITA' DI APPRENDIMENTO (Uda)

(Definizione: risultato dell' assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie, e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del Quadro Europeo delle Qualifiche, le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche. Esse corrispondono ai tradizionali Contenuti).

Ripasso delle principali strutture grammaticali.

Il programma si divide in unità didattiche relative a precisi ambiti di realtà e basate sui libri di testo adottati, *Working with new Technology*.

UNIT 7: "Electronic systems"

- Conventional and integrate circuits
- How an electronic system works
- Analogue and digital
- Digital recording
- Amplifiers
- Oscillators
- Read a datasheet
- Data sheet: operational amplifier
- Vocabulary of data sheets

UNIT 8: “ Microprocessors”

- What is a microprocessor
- The microprocessor
- Logic gates
- The race to build the integrated circuit
- How microchips are made?

UNIT 9: “Automation”

- What is automation
- How automation works
- The development of automation
- How a robot works
- Varieties and uses of robots
- Robots in manufacturing
- Artificial intelligence and robots
- Automation at home and at work

UNIT 11: “Computer Hardware”

- Types of computer
- The computer system
- Computer storage
- Computer ports and connections
- How computers evolved

UNIT 12: “Computer software and Programming”

- Systems software
- An introduction to programming
- Computer languages
- Alan Turing and “ intelligent machines”
- Cloud computing
- Install / Uninstall a program

UNIT 13: “Applications”

- Where computers are used
- Types of application
- The spreadsheet
- Charts and graphs
- Computer graphics
- Computer-aided design (CAD)
- Is Information Technology making us more stupid?

UNIT 17: “From school to work”

- Employment in new technology
- Technology jobs
- How a business is organised
- The curriculum vitae
- The cover letter or e-mail
- The interview



- ISTITUTO TECNICO "SANT'ALFONSO" -
Settore Tecnologico - Indirizzo Elettronica ed
Elettrotecnica – Art. Elettrotecnica

COD.MECC: SATFTV500U

Via Barbazzano, 91 – 84016 Pagani (SA)

✉: istitutosantalfonso@libero.it ☎ 081/18409956

www.istitutoparitariosantalfonso.it

PROGRAMMA DI RELIGIONE
CLASSE QUINTA

E' specifico compito del docente di religione cattolica insegnare in modo rigoroso e far acquisire un sapere organico e strutturato che attiene ai principi del cattolicesimo, i quali orientano alla ricerca dei significati e dei valori dell'esistenza e al termine del percorso formativo, il profilo educativo, culturale e professionale dello studente prevede che la dimensione religiosa e la dimensione culturale, proprie della vita e della storia umana, come intimamente connesse e complementari, per contribuire allo sviluppo della libertà, della responsabilità, della solidarietà e della convivenza democratica.

Per questo l'insegnamento della religione cattolica si propone di raggiungere i seguenti obiettivi formativi:

- Conoscere l'azione dello Spirito Santo nella storia.
- Saper apprezzare i valori morali per fare scelte di vita.
- Vivere i comandamenti cristiani, contribuire alla realizzazione del bene personale e della società.
- Maturare una coerenza tra convinzioni personali e comportamenti di vita, criticamente motivati nel confronto con i valori del cristianesimo.

In conformità all'insegnamento religioso e a questi obiettivi il programma avrà i seguenti contenuti suddivisi in:

- I tratti peculiari della morale cristiana, la coscienza, la libertà, la dignità della persona umana, il valore della vita; il primato della carità, il significato dell'amore umano, dell'impegno per la promozione dell'uomo nella giustizia e verità; il futuro dell'uomo e della storia "Cieli nuovi e Terra nuova".

Il metodo da utilizzare: il dialogo, ricerche, lavori di gruppo ed utilizzo dei mezzi multimediali ed audiovisivi.

Le verifiche verteranno su questionari a domande aperte e chiuse e in interrogazioni frontali per accertare il profitto degli allievi.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITET

“S. ALFONSO”

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE

ANNO 2020-2021

E-mail istituzionale: ISTITUTOSANTALFONSO@LIBERO.IT

Materia: Tecnologie e Progettazioni di sistemi elettrici ed elettronici

Classi: 5A 5B 5C

COMPETENZE DISCIPLINARI

1. Analizzare e sintetizzare sistemi elettronici di complessità crescente.
2. Progettare e realizzare soluzioni circuitali e in logica programmabile per risolvere problemi nell'ambito dell'automazione industriale.
3. Utilizzare tecniche sperimentali, modelli fisici, simulazioni e strumenti informatici nella soluzione dei problemi.
4. Comandare e controllare attuatori elettrici e pneumatici.

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare e progettare dispositivi amplificatori discreti, di segnale e di potenza, circuiti per la generazione e per la trasformazione dei segnali periodici e non periodici e per l'acquisizione dati. • Risolvere problemi di interfacciamento. • Identificare guasti e malfunzionamenti nei circuiti (Troubleshooting). • Utilizzare programmi applicativi per il monitoraggio ed il collaudo di sistemi elettronici. • Utilizzare strumenti di misura virtuali. • Adottare procedure di misura normalizzate. • Redigere relazioni tecniche e documentazione di progetto secondo gli standard e la normativa di settore. • Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici. • Applicare i principi della trasmissione dati. • Analizzare e valutare l'utilizzo delle risorse energetiche in relazione agli aspetti economici e all'impatto ambientale, con particolare riferimento all'L.C.A. (Life Cycle Analysis). • Identificare i criteri per la certificazione di qualità. • Applicare la normativa sulla sicurezza a casi concreti relativamente al settore di competenza. • Collaborare alla redazione del piano per la sicurezza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi automatici di acquisizione dati e di misura. • Trasduttori di misura. • Linguaggi di programmazione visuale per l'acquisizione dati. • Controllo sperimentale del funzionamento di prototipi. • Circuiti e dispositivi di controllo e di interfacciamento. • Tecniche di trasmissione dati. • Generatori e convertitori di segnale. • Utilizzo dei componenti integrati all'interno del microcontrollore. • Comunicazione tra sistemi programmabili. • Componenti della elettronica di potenza. • Le competenze dei responsabili della sicurezza nei vari ambiti di lavoro. • Obblighi e compiti delle figure preposte alla prevenzione. • Obblighi per la sicurezza dei lavoratori. • Problematiche connesse con lo smaltimento dei rifiuti. • Impatto ambientale dei sistemi produttivi e degli impianti del settore di competenza. • Certificazione di qualità del prodotto e del processo di produzione. • Tecniche operative per la realizzazione e il controllo del Progetto • Controllo di qualità. • Manutenzione ordinaria e di primo intervento • Norme ISO

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Riconoscere il legame tra le strategie aziendali e le specifiche esigenze del mercato. | |
|--|--|

MATERIALI DIDATTICI:

- Libro di testo
- Appunti dell'insegnante
- Altri testi più specifici
- Slide

CONTENUTI DEL PROGRAMMA

- Trasduttori per applicazioni elettroniche
- Dispositivi elettronici di potenza
- Sistemi di trasmissione dei segnali
- Dispositivi optoelettronici
- Microcircuiti
- Dispositivi per la conversione dell'energia elettromeccanica
- Dispositivi logici programmabili
- Dispositivi di conversione della tensione di alimentazione
- Conversione analogico-digitale e digitale-analogico
- Progettazione delle apparecchiature elettroniche: qualità e limiti di funzionamento
- Ingegnerizzazione del progetto
- Elettronica ed ecologia
- Diritto del lavoro
- Sicurezza sul lavoro
- Economia aziendale e marketing

TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE DI VERIFICA

- **Al termine di ogni modulo verranno proposte delle verifiche scritte di tipo sommativo, mentre al termine delle U.D. più significative saranno svolte delle verifiche scritte formative.**

- In alcuni momenti dell'anno, compatibilmente con il tempo a disposizione per le verifiche orali, potranno essere proposte delle verifiche scritte con domande aperte, che contribuiranno alla determinazione della valutazione orale.
- Durante l'attività di laboratorio gli allievi dovranno gestire nel modo più possibile autonomo le misure e al termine dovranno relazionare l'esperienza; tale elaborato, assieme alla partecipazione e l'interesse dimostrato durante l'attività di laboratorio, saranno valutate come verifiche pratiche.
- Prove strutturate scritte, interrogazioni, test, questionari, prove grafiche, quesiti a risposta multipla.
- Esercitazioni individuali e collettive con stimoli e risposte aperte.

Tipologia di verifiche	Primo periodo	Secondo periodo
Compiti di 2 ore	2	2

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

- Quella approvata dal Collegio Docenti (riportata nel PTOF)

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE DI EDUCAZIONE FISICA Classi (Prime /seconde/terze/quarte/quinte)

MODULO N. 1

TITOLO: POTENZIAMENTO E MIGLIORAMENTO DELLE CAPACITA' CONDIZIONALI E COORDINATIVE

REQUISITI NECESSARI PER AFFRONTARE IL MODULO

- Progettare e risolvere problemi, Acquisire e interpretare l'informazione
- Individuare collegamenti e relazioni
- Comunicare collaborare e partecipare agire in modo autonomo e responsabile
- Imparare ad imparare
- Acquisire un equilibrio psicofisico attraverso la comprensione e l'affinamento del linguaggio corporeo come contributo alla comprensione di sé e degli altri.

COMPETENZA IN USCITA

- Presa di coscienza di sé attraverso le attività motorie e sportive
- Presa di coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti per arrivare all'autovalutazione

ABILITÀ'

- Tollerare un carico di lavoro sub-massimale per un tempo prolungato;
- Vincere resistenze rappresentate dal carico naturale e/o da un carico addizionale di entità adeguata;
- Compiere azioni semplici e/o complesse nel più breve tempo possibile
- Eseguire movimenti con l'escursione più ampia nell'ambito del normale raggio di movimento articolare.

RILEVATORI DELLA COMPETENZA

- Test motori

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO

TEMPI Ottobre/Dicembre

Parte teorica: formazione di grafici con rilevazione metrica e cronometrica

- Parte teorico/pratica: Resistenza- attraverso il test di Cooper (12' in regime aerobico)con rilevazione della distanza percorsa;
- Potenza- attraverso rilevazione delle misure delle prove di salto da fermo, di elevazione e di lancio della palla medica di Kg.2.
- Mobilità- riferita al cingolo scapolo-omeroale e del busto
- Destrezza- test di Harre
- Velocità- test dei m. 30e/o 80 con partenza da fermo e libera

METODOLOGIA

Metodo prescrittivo per prove ed errori, problem- solving, cooperazione

MODALITA' DI VERIFICA

- Prove di valutazione tramite test motori

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

MODULO N. 2

TITOLO: TRAUMATOLOGIA E PRONTO SOCCORSO(**educazione civica**) REQUISITI NECESSARI PER AFFRONTARE IL MODULO

- Conoscenze anatomiche: il corpo umano anatomia e fisiologia dell'apparato locomotore, cardio-circolatorio, respiratorio

COMPETENZA IN USCITA Utilizzare tecniche di pronto soccorso

ABILITA' • Conoscere norme fondamentali riguardo agli infortuni e alle attività di prevenzione;

- Utilizzare tecniche basilari di primo intervento in caso di emergenza;

RILEVATORI DELLA COMPETENZA

- Esercitazioni pratiche di assistenza

METODOLOGIA

Ricerca deduttiva e consapevolezza di intervento

MODALITA' DI VERIFICA

Partecipazione attiva, disponibilità a collaborare, impegno.

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

- Anatomia e Scienze del corpo umano

Parte teorica: Norme fondamentali riguardo agli infortuni e alle attività di prevenzione

Parte pratica: esercitazione di primo intervento

Azioni per far riflettere lo studente sul percorso di apprendimento effettuato (metacognizione).

MODULO N. 3

TITOLO: ATTIVITA' MOTORIA E SPORTIVA

REQUISITI NECESSARI PER AFFRONTARE IL MODULO

- Consapevolezza delle competenze tecniche di base delle attività motorie e sportive
- Percezione cosciente , rappresentazione mentale del movimento programmato

COMPETENZA IN USCITA

Esercitare in modo efficace la pratica motoria e sportiva per il proprio benessere personale e sociale e per positivi stimoli di vita (competenze chiave di cittadinanza);

Strutturare autonomi programmi di lavoro;

Progettare e periodizzare l'allenamento; verificare tramite appositi test motori, l'incremento delle capacità di prestazione. Utilizzare i mezzi informatici per l'elaborazione di dati relativi all'attività svolta

ABILITÀ'

- Cogliere la dimensione etica, sociale, estetica ed ambientale della pratica sportiva;
- Saper elaborare un piano di allenamento personalizzato
- Controllare, regolare e verificare l'esecuzione tecnica del gesto sportivo

RILEVATORI DELLA COMPETENZA

- Esecuzione tecnica dei gesti sportivi
- Eliminare gli errori e i fattori di disturbo del movimento, che ne compromettono l'efficacia

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO

TEMPI Gennaio - Marzo

Ricerca deduttiva

Parte teorica: i Codici e le Carte Europee ed Internazionali su etica e

sport, sport e sviluppo sostenibile Aspetti teorici, principi scientifici, categorie di esercizi, elementi tecnico- tattici riferiti agli sport individuali e di squadra

Parte pratica: attuazione di modelli di allenamento personalizzato

Azioni per far riflettere lo studente sul percorso di apprendimento effettuato (metacognizione).

METODOLOGIA . MODALITA' DI VERIFICA

Partecipazione attiva, disponibilità a collaborare, impegno.

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

MODULO N. 4

TITOLO: ESPRESSIVITA' CORPOREA

REQUISITI NECESSARI PER AFFRONTARE IL MODULO

- Senso ritmico e musicale
- Cogliere l'importanza del linguaggio del corpo per la comunicazione professionale, anche in occasione di colloqui di lavoro
- Il Rilassamento
- Il Linguaggio del corpo.

COMPETENZA IN USCITA

Comprendere che l'espressività corporea costituisce un elemento di identità culturale presso i vari Popoli Vivere positivamente il proprio corpo e gestire l'espressività quale manifestazione dell'identità personale e culturale

ABILITÀ'

- Leggere ed interpretare le produzioni artistico- letterarie anche con riferimento al linguaggio del corpo
- Orientarsi nelle principali tappe della ricerca scientifica sul rapporto tra pensiero e linguaggio non verbale

RILEVATORI DELLA COMPETENZA

- Saggi di Danza , Danza folk, Mimo, Piccole Coreografie a piccoli gruppi, coppie o singoli

COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

Letteratura e arte

Parte teorica: l'espressività corporea in alcune produzioni artistico letterarie. Il linguaggio del corpo come elemento di identità.

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO

TEMPI Aprile -Giugno

PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE

2020/2021

Materia: Letteratura italiana

Classe: 5B

Ore settimanali: 4 ore

OBIETTIVI

- 1) Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.
- 2) Essere consapevole dell'importanza del passato umano per la progettazione del futuro.
- 3) Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- 4) Esporre le conoscenze in modo chiaro e corretto, usando termini e concetti propri della disciplina - - Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondate sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- 5) Collocare i fatti nel tempo e nello spazio

CONTENUTI

1. DANTE: Divina Commedia – IL PARADISO

2. LETTERATURA:

- Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano
- **Giovanni Verga**
- La letteratura italiana nell'età del decadentismo
- Il romanzo decadente italiano
- **Gabriele d'Annunzio**
- **Giovanni Pascoli**
- La letteratura italiana del primo Novecento
- La stagione delle avanguardie
- **Filippo Tommaso Marinetti**
- La lirica italiana del primo Novecento
- **Italo Svevo**
- **Luigi Pirandello**
- La letteratura italiana tra le due guerre
- La società italiana fra arretratezza e modernità ●
- L'assurdo, l'irreale, il fantastico
- L'Ermetismo
- **Umberto Saba**

- **Giuseppe Ungaretti**
- **Eugenio Montale**
- **Salvatore Quasimodo**
- La letteratura italiana dal dopoguerra ad oggi
 - La realtà contadina
 - Il romanzo italiano della borghesia
 - Il mito del popolo
 - La guerra, la deportazione, la Resistenza
 - Industria e letteratura
 - Il romanzo e la storia
 - Dall'"impegno" al postmoderno
 - La poesia italiana oltre l'Ermetismo
 - La poesia italiana degli anni Settanta ad oggi
 - L'inquietudine giovanile
 - La letteratura drammatica italiana del Novecento
- **Cesare Pavese**
- **Carlo Emilio Gadda**
- **Pier Paolo Pasolini**
- **Elsa Morante**
- **Italo Calvino**

SCELTA DEI METODI

Gli alunni apprenderanno i seguenti argomenti attraverso:

- 1) Analisi di test e documenti
- 2) documentari e produzione di elaborati multimediali

PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE

Materia: STORIA

Classe: 5A

Ore settimanali: 2

OBIETTIVI

- 1) Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.
- 2) Essere consapevole dell'importanza del passato umano per la progettazione del futuro.
- 3) Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- 4) Esporre le conoscenze in modo chiaro e corretto, usando termini e concetti propri della disciplina - - Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondate sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- 5) Collocare i fatti nel tempo e nello spazio

CONTENUTI

- **SCENARIO EUROPEO ALL'INIZIO DEL NOVECENTO:** l'Italia e l'età giolittiana, la politica estera e la politica libica
- **LA PRIMA GUERRA MONDIALE:** l'avvio della Grande Guerra, l'Italia verso la guerra: dal patto di Salandra al dibattito da Interventisti e neutralisti, dalla guerra di movimento alla guerra di posizione, il 1917 e la svolta, la disfatta di Caporetto e la conclusione del conflitto
- **LA RIVOLUZIONE RUSSA:** la rivoluzione di febbraio, La repubblica, il rientro di Lenin e l'organizzazione dei Soviet, dalla guerra civile alla nascita dell'URSS, il comunismo di guerra, lo stato comunista, il dopoguerra in Europa, i trattati di Pace e i 14 punti di Wilson, il partito comunista italiano
- **L'ECONOMIA DOPO LA GUERRA, CRISI DEL '29:** la vita negli USA, il grande crollo del 1929, Roosevelt e il New Deal
- **CONSEGUENZE DELLA CRISI ECONOMICA DEL '29:** la fine della guerra in Germania, la nascita della Repubblica di Weimar, La pace o umiliazione di Versailles, La Spagna: una situazione sbilanciata, Verso la guerra civile
- **L'ETA' DEI TOTALITARISMI NEL MONDO:** in Russia, nascita dello Stalinismo, Nel sud America, La Cina
- **IL TOTALITARISMO FASCISTA IN ITALIA:** dalla nascita del fascismo alla marcia su Roma, la dittatura fascista, i Patti Lateranensi, l'antifascismo
- **LA NASCITA DEL NAZISMO:** l'ascesa al potere del nazionalsocialismo e di Hitler, Adolf Hitler, Stresemann e il governo di transizione, la crisi della Repubblica di Weimar, la costituzione del terzo Reich, l'antisemitismo, i Lager

- **LA SECONDA GUERRA MONDIALE:** l’invasione della Polonia – alleanza Germania-Russia, la guerra ad Ovest – conquista della Francia, la battaglia d’Inghilterra, l’entrata in guerra dell’Italia, allargamento del conflitto: Stati Uniti e Giappone, la guerra parallela dell’Italia, Armistizio e 8Settembre, 1943: l’anno delle conferenze, 1944: lo sbarco in Normandia, la Guerra del Giappone, gli eventi più tragici: genocidi e shoah, le foibe, il processo di Norimberga
- **DOPOGUERRA E GUERRA FREDDA:** lo scenario post-bellico in Europa, l’età della Guerra Fredda, Un equilibrio basato sul terrore e l’Europa divisa in blocchi, gli aiuti americani e il “Piano Marshall”, la “primavera di Praga”, la Jugoslavia di Tito, La Francia e la guerra in Algeria, il Muro di Berlino, Cuba e la Rivoluzione, Kennedy e la nuova frontiera, Gli anni Sessanta e la nuova contestazione
- **L’ITALIA: DALLA DEMOCRAZIA CRISTIANA AGLI ANNI DEL TERRORISMO:** gli anni del dopoguerra, la nascita della Repubblica- forze politiche, boom economico, la Chiesa e il concilio del Vaticano II, la stagione del terrorismo e delle stragi, Aldo Moro e il compromesso storico
- **L’ETA’ DELLA DECOLONIZZAZIONE:** il Medio Oriente, lo Stato di Israele, L’india e il ruolo di Ghandhi, Sud-est asiatico, L’Indocina, Africa e Sud Africa, America Latina
- **NUOVI SCENARI DEL XXI SECOLO:** la guerra del Golfo, L’11 settembre e il terrorismo mondiale, Primavera arabe
- **L’ITALIA DELLA SECONDA REPUBBLICA:** la lega lombarda e il PDS, la procura di Milano e le “mani pulite”, due vittime illustri: Giovanni Falcone e Paolo Borsellino

SCELTA DEI METODI

Gli alunni apprenderanno i seguenti argomenti attraverso:

- 1) Analisi di test e documenti
- 2) documentari e produzione di elaborati multimediali



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE ITET “SANT’ALFONSO”

[TEL:08118409956](tel:08118409956)

EMAIL:ISTITUTOSANTALFONSO@LIBERO.IT

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE ANNO SCOLASTICO 2020-2021

MATERIA: Elettronica ed Elettrotecnica

CLASSE 5A, 5B, 5C

INDIRIZZO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Articolazione: ELETTROTECNICA

PROGETTO DIDATTICO DELLA DISCIPLINA

In relazione a quanto richiesto dal Piano dell'Offerta Formativa si definiscono i seguenti obiettivi in termini di:

COMPETENZE:

Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e 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.
Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

ABILITÀ

Analizzare i processi di conversione della energia.
Analizzare e progettare dispositivi di alimentazione.
Descrivere le caratteristiche delle principali macchine elettriche.
Applicare i principi del controllo delle macchine elettriche.
Descrivere i principi di funzionamento e le caratteristiche di impiego della strumentazione di settore.
Utilizzare consapevolmente gli strumenti scegliendo adeguati metodi di misura e collaudo.
Valutare la precisione delle misure in riferimento alla propagazione degli errori.
Effettuare misure nel rispetto delle procedure previste dalle norme.
Rappresentare ed elaborare i risultati utilizzando anche strumenti informatici.
Interpretare i risultati delle misure.

CONOSCENZE

Funzionamento delle principali macchine elettriche.
Componenti e dispositivi di potenza nelle alimentazioni, negli azionamenti e nei controlli.
Convertitori di segnali.
I diversi tipi di convertitori nell'alimentazione elettrica.
La conversione nel controllo di macchine e sistemi elettrici.
Principi di funzionamento e caratteristiche di impiego della strumentazione di laboratorio.
Teoria delle misure e della propagazione degli errori.
Elementi fondamentali del funzionamento del trasformatore e dei motori.
Elementi fondamentali dei dispositivi di controllo e di interfacciamento delle macchine elettriche.

METODOLOGIE

- Creare aspettative e motivazione nel gruppo valorizzando l'esperienza di alcuni studenti che lavorano nel settore
- Esposizione orale-grafica e attraverso analogie ed esempi pratici
- Lezione frontale, lettura e comprensione del testo
- Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero
- Correzione di esercizi proposti
- Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà
- Attività didattica di lavoro di gruppo, esercizi guidati e liberi con conclusioni mediante discussione dei risultati ottenuti e con analisi e osservazioni personali degli studenti.

MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo
- Appunti dell'insegnante
- Altri testi più specifici
- Cataloghi
- Slide
- Fotocopie
- Attrezzature personali

TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE DI VERIFICA

- Al termine delle U.D. più significative saranno svolte delle verifiche scritte formative.
- In alcuni momenti dell'anno, compatibilmente con il tempo a disposizione per le verifiche orali, potranno essere proposte delle verifiche scritte con domande aperte, che contribuiranno alla determinazione della valutazione orale.
- Durante l'attività di laboratorio gli allievi dovranno gestire nel modo più possibile autonomo le misure e al termine dovranno relazionare l'esperienza; tale elaborato, assieme alla partecipazione e l'interesse dimostrato durante l'attività di laboratorio, saranno valutate come verifiche pratiche.
- Prove strutturate scritte, interrogazioni, test, questionari, prove grafiche, quesiti a risposta multipla,
- Esercitazioni individuali e collettive con stimoli e risposte aperte
- Prove strutturate scritte, interrogazioni, test, questionari, prove grafiche, quesiti a risposta multipla,
- Esercitazioni individuali e collettive con stimoli e risposte aperte

Tipo di verifica	PRIMO PERIODO Numero previsto	SECONDO PERIODO Numero previsto
Compiti di 2 ore	2	2

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

- quella approvata dal Collegio Docenti (riportata nel PTOF)

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA MODULARE

ISTITUTO SANT'ALFONSO PAGANI

Istituto **ISTITUTO TECNICO – SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTRONICA – ARTICOLAZIONE ELETTRONICA**

Disciplina **SISTEMI AUTOMATICI**

Anno **V**

MODULO A – RIPASSO ARGOMENTI CLASSE IV

- Calcolo della F.d.T. nei circuiti del primo ordine e del secondo ordine
- Studio di circuiti con A.O.
- Flow Chart

MODULO B – TRASDUTTORI

- Definizione e caratteristiche principali
- Classificazione (attivi/passivi, analogici/digitali)
- Termoresistenze (RDT)
- Termistori
- Potenzimetri
- Termocoppie
- Fotoresistori
- Fotodiode
- Fototransistor
- Encoder

MODULO C – SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI

- Vantaggi delle tecniche digitali
- Schema a blocchi della catena di acquisizione dati
- Circuiti di condizionamento del segnale
- Teorema del campionamento e aliasing

- Conversione A/D e D/A: quantizzazione, tempo di conversione, risoluzione, errore di quantizzazione, Sample and Hold

MODULO D – METODI MATEMATICI PER LO STUDIO DEI SISTEMI

- Trasformate e antitrasformata di Laplace
- Calcolo della trasformata e antitrasformata mediante l'uso delle tavole
- Studio dei circuiti tramite la trasformata di Laplace
- Funzione di trasferimento: definizione e calcolo, poli, zeri, forme fattorizzate
- Fondamenti di algebra degli schemi a blocchi ed applicazioni delle regole di semplificazione degli schemi a blocchi: blocchi in serie, in parallelo, anello di reazione, spostamento di un blocco

MODULO E – RISPOSTA DI UN SISTEMA E RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE DELLE F.D.T.

- Grafici e scale logaritmiche
- Diagrammi di Bode del modulo: regole per il tracciamento di poli e zeri reali, poli e zeri multipli, poli e zeri nell'origine
- Diagramma di Bode della fase: regole per il tracciamento di poli e zeri reali, poli e zeri multipli, poli e zeri nell'origine

MODULO F – REGIME PERMANENTE E DINAMICO DI UN SISTEMA

- Errori a regime: di posizione, di velocità, di accelerazione
- Effetto dei disturbi in un sistema di regolazione
- Sistemi del I° e II° ordine
- Elementi caratteristici della risposta al gradino

MODULO G – STABILITA' DEI SISTEMI

- Generalità sulla stabilità di un sistema
- Criteri di stabilità.
- Margine di fase e di guadagno
- Reti stabilizzatrici: ritardatrice, anticipatrice, sella
- Criterio di Routh-Hurwitz

MODULO H – PIC

- PIC 16F84A

PIANO DI LAVORO DEL DOCENTE

A.S. 2020/2021

MATERIA: STORIA N. 2 ORE SETTIMANALI

CLASSE: V SEZIONE: A

FINALITÀ SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA:

- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali.
- Collocare i fatti nel tempo e nello spazio
- Utilizzare i nessi causa – effetto per spiegare i fatti storici
- Esporre le conoscenze in modo chiaro e corretto, usando termini e concetti propri della disciplina - -
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondate sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.

Libro di testo: Impronta storica 3, Valerio Castronovo – La Nuova Italia

Conoscenze

- Il contesto socio- economico della Belle époque
- L'Italia nell'età giolittiana
- La I Guerra mondiale: lo scoppio della guerra e l'intervento italiano. I trattati di pace
- La Rivoluzione russa
- Il protezionismo e i ruggenti anni Venti negli Stati Uniti
- Il fascismo l'ascesa e la costruzione della dittatura fascista
- Il Nazismo. Dalla repubblica di Weimar al potere nazista. La politica economica. L'ideologia nazista
- Lo Stalinismo. Economia e terrore. La politica di Stalin.
- Il secondo conflitto mondiale: la guerra-lampo della Germania, l'entrata in guerra dell'Italia, le ragioni della "guerra parallela"
- L'invasione tedesca dell'URSS, l'ingresso degli USA nel conflitto. Lo sbarco angloamericano in Sicilia e in Normandia.
- La Resistenza

- La resistenza in Europa e in Italia. La Repubblica di Salò e la caduta del fascismo.
- La Shoah
- Lo sterminio degli ebrei
- La Guerra Fredda
- Il processo di unificazione europea
- La nascita della repubblica italiana
- Il boom economico
- Il sessantotto

TIPOLOGIE DI ATTIVITÀ E STRUMENTI DI LAVORO

La trattazione degli argomenti di italiano avverrà attraverso l'uso sistematico del libro di testo (a cui gli alunni dovranno fare riferimento per l'acquisizione delle conoscenze Teoriche) che sarà affiancato dall'utilizzo di Schede, esercizi guidati, produzione di materiale multimediale.