



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto di Istruzione Superiore "Leonardo da Vinci - Ripamonti"

via Belvedere, 18 – 22100 Como - tel. 031 520745

sito web: [https:// www.davinciripamonti.edu.it](https://www.davinciripamonti.edu.it)



DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE

a.s. 2023/2024

Classe: 5SA1

Indirizzo: CORSO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Redatto il: 08/05/2024

Allegato A: Consuntivi disciplinari

CONSUNTIVO DISCIPLINARE		
Anno Scolastico	2023/24	
Disciplina	ITALIANO	
Classe	5 SA 1	
Docente	Longo Paola Eliana	
Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>A Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</p> <p>B - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>	<p>Lingua 1A Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale. 1B Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari e per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio. 1D Strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica.</p> <p>Letteratura 1H Processo storico e tendenze evolutive della letteratura italiana dall'Unità d'Italia ad oggi, a partire da una selezione di autori e testi emblematici. 1I Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche. 1L Significative produzioni letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali. 1M Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi con riferimento al periodo studiato. Altre espressioni artistiche 1O Rapporto tra opere letterarie ed altre espressioni artistiche.</p>	<p>Lingua 2A Utilizzare i linguaggi settoriali nella comunicazione in contesti professionali. 2B Redigere testi a carattere professionale utilizzando un linguaggio tecnico specifico. 2E Scegliere e utilizzare le forme di comunicazione multimediale maggiormente adatte all'ambito professionale di riferimento. 2B Redigere testi a carattere professionale utilizzando un linguaggio tecnico specifico.</p> <p>Letteratura 2G Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. 2H Identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali anche in prospettiva interculturale. 2I Utilizzare le tecnologie digitali in funzione della presentazione di un progetto o di un prodotto.</p> <p>Altre espressioni artistiche 2L Interpretare criticamente un'opera d'arte visiva e cinematografica.</p>
CONTENUTI SPECIFICI (PROGRAMMA SVOLTO)		
<p>Tra Ottocento e Novecento</p> <p>Il contesto storico: Dall'Unità d'Italia alla Prima guerra mondiale. L'Italia dopo l'Unità.</p> <p>La cultura: L'età del Positivismo: materialismo, empirismo e razionalismo. L'irrazionalismo di fine secolo e il Decadentismo.</p> <p>Naturalismo e Verismo Il Naturalismo francese: caratteri generali. Emile Zola e la visione del progresso. L'Assimmoir, trama; lettura del brano "<i>Gervaise e l'acquavite</i>".</p> <p>Il Verismo in Italia: la nascita del Verismo, Naturalismo e Verismo a confronto, le tecniche narrative.</p>		

Luigi Capuana

Da Le Paesane: Il medico dei poveri

Giovanni Verga: La vita e le opere. Il pensiero e la poetica.

Da **"Vita dei Campi"**: lettura delle novelle

Rosso Malpelo

La lupa

Da **"Novelle rusticane"**

La roba

Da **"I Malavoglia"**. La trama, lo scontro tra tradizione e modernità, gli spazi e i tempi, la conclusione problematica, le novità formali. Caratteristiche, personaggi, l'ideale dell'ostrica, la condanna del progresso. Lettura di:

La famiglia Malavoglia (cap. I).

L'addio di Ntoni (cap. XV).

Da **"Mastro don Gesualdo"**: La morte di Gesualdo (parte IV, cap. V)

Il Decadentismo

La poesia francese nel secondo Ottocento.

Charles Baudelaire e la nascita della poesia moderna.

Il Simbolismo: Verlain, Rimbaud e Mallarmé.

Lettura di:

Corrispondenze (I fiori del male)

Il Romanzo decadente. L'Estetismo.

Il Ritratto di Dorian Gray

Lettura di:

La bellezza come unico valore (Cap. II)

La scapigliatura

Giosuè Carducci La vita e le opere

Gabriele D'Annunzio La vita e le opere.

Il pensiero e la poetica: l'estetismo, il superomismo, il panismo.

La prosa

Da **"Il Piacere"** lettura di *"L'attesa dell'amante"* cap. I

Da **"Notturmo"** lettura di *"Scrivo nell'oscurità"*

Da **"Alcyone"**

Meriggio

La sera fiesolana

La pioggia nel pineto

Il Futurismo

La poetica del nuovo secolo in Italia

Il concetto di avanguardia

Le avanguardie in Italia

Filippo Tommaso Marinetti

Il Manifesto Ideologico del 1909

Il Manifesto Tecnico del 1912

Il bombardamento di Adrianopoli (Zang Tumb Tumb)

Giovanni Pascoli La vita e le opere.

La poetica del fanciullino: una poetica decadente, l'ambiguità della natura, una dimensione regressiva.

Da **"Myrica"**

Il lampo

Novembre

Lavandare

X agosto

Approfondimento Un delitto misterioso: la morte del padre. Il caso Cacciaguerra.

Da **"Canti di Castelvecchio"**

Il gelsomino notturno

Luigi Pirandello La vita e le opere

Il relativismo verticale ed orizzontale

L'Umorismo: l'avvertimento del contrario e il sentimento del contrario

Da "**Novelle per un anno**"

Ciaula scopre la luna

Da "**Il Fu Mattia Pascal**"

La nascita di Adriano Meis

Uno strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia

Da "**Uno, nessuno e centomila**"

Un paradossale lieto fine

Italo Svevo La vita e le opere *

La formazione culturale, il pensiero e la poetica

Cenni a "Una vita" e "Senilità"

"**La coscienza di Zeno**" *

Prefazione e Preambolo

Lettura di:

L'ultima sigaretta (cap. III)

La poesia di guerra: **Giuseppe Ungaretti** *

Cenni della vita e le opere

Da "**L'Allegria**" *

Veglia

Soldati

Fratelli

San Martino del Carso

Il Neorealismo:

Sciascia- La scomparsa di Majorana lettura Cap. VIII E IX.

P. P. Pasolini-Contro la globalizzazione

TESTO IN ADOZIONE: RONCORONI ANGELO / SADA ELENA / CAPPELLINI MILVA MARIA, *MIA NUOVA LETTERATURA (LA) VOLUME 3 - DALL'UNITA' D'ITALIA A OGGI*, CARLO SIGNORELLI EDITORE

TESTI CHE SARANNO OGGETTO DI DISCUSSIONE DEL COLLOQUIO:

Giovanni Verga:

Da "**Vita dei Campi**": *Rosso Malpelo; La lupa*

Da "**Novelle rusticane**" *La roba*

Da "**I Malavoglia**". Lettura di: *La famiglia Malavoglia (cap. I). L'addio di 'Ntoni (cap. XV).*

Gabriele D'Annunzio

Da "**Il Piacere**" lettura di "*L'attesa dell'amante*" cap. I

Da "**Notturmo**" lettura di "*Scrivo nell'oscurità*"

La poesia

Le Città terribili (estrapolazione di alcuni versi)

Da "**Alcyone**"

Meriggio

La sera fiesolana

La pioggia nel pineto

Filippo Tommaso Marinetti

Il Manifesto Ideologico del 1909

Il Manifesto Tecnico del 1912

Il bombardamento di Adrianopoli (Zang Tumb Tumb)

Giovanni Pascoli

Da "**Myricae**"

Novembre

Lavandare

X agosto

Da "**Canti di Castelvecchio**"

Il gelsomino notturno

Luigi Pirandello

Da "**Novelle per un anno**"

Ciaula scopre la luna

Da **"Il Fu Mattia Pascal"**
La nascita di Adriano Meis
Uno strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia
Da **"Uno, nessuno e centomila"**
Un paradossale lieto fine

Da svolgere

Italo Svevo

"La coscienza di Zeno"
Prefazione e Preambolo
Lettura di:
L'ultima sigaretta (cap. III)

Giuseppe Ungaretti

Da **"L'Allegria"**
Veglia
Soldati
Fratelli
San Martino del Carso

Il Neorealismo:

Sciascia- *La scomparsa di Majorana lettura Cap. VIII E IX.*
P. P. Pasolini- *Contro la globalizzazione*

* DA SVOLGERE

CONTRIBUTI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La programmazione di educazione civica è stata condivisa con un'ora di compresenza settimanale.

METODOLOGIA DIDATTICA/STRUMENTI/MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo, lezioni frontali, discussioni d'aula, visione di documentari, visione di film, utilizzo di mappe concettuali, LIM. Per le lezioni online: condivisione di documenti su classroom, condivisione di documentari e predisposizione di dispense fornite su classroom.

PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO

Produzione di testi scritti, testi argomentativi, analisi dei testi poetici e di prosa, interrogazioni orali, prove strutturate; 2 simulazioni di prove scritte della prima prova.

RELAZIONE SULLA CLASSE

Conosco la classe 5sa1 dalla prima e ho dunque avuto modo di rilevare i cambiamenti avvenuti nel gruppo classe e nei singoli studenti nel corso di tutti e cinque gli anni.

Gli studenti hanno vissuto, nel loro primo anno di scuola superiore, l'esperienza della didattica a distanza e ciò ha influito notevolmente sull'acquisizione dei contenuti e delle competenze disciplinari. Fortunatamente tale esperienza non ha avuto ripercussioni sulla creazione del gruppo classe, che sin dal primo anno si è rivelato compatto e inclusivo nei confronti di tutte le peculiarità presenti all'interno.

Gli studenti sono stati in grado di esaltare le qualità positive di ognuno, mostrandosi generosi e partecipi delle problematiche che nel corso degli anni hanno riguardato i compagni.

Il rapporto con i docenti è sempre stato positivo e l'atteggiamento adeguato al contesto scolastico.

Dal punto di vista didattico si possono individuare tre gruppi distinti, che nel corso degli anni si sono mantenuti sostanzialmente inalterati. Il primo gruppo ha sempre mostrato attenzione e interesse per le discipline oggetto di studio, raggiungendo risultati soddisfacenti. L'impegno del secondo gruppo non è stato sempre costante ma comunque ampiamente sufficiente. Un terzo gruppo ha invece affrontato questi anni con un impegno appena sufficiente, raggiungendo gli obiettivi minimi previsti dal piano di studio

CONSUNTIVO DISCIPLINARE		
Anno Scolastico	2023/24	
Disciplina	STORIA	
Classe	5 SA1	
Docente	Longo Paola Eliana	
<p>Competenze</p> <p>A - Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p> <p>B - Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</p>	<p>Abilità</p> <p>1.A Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità.</p> <p>1.B Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>1.C Individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socio-economico, assetti politico-istituzionali.</p> <p>1.D Effettuare confronti fra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.</p> <p>1.E Istituire relazioni tra l'evoluzione dei settori produttivi e dei servizi, il contesto socio-politico-economico e le condizioni di vita e di lavoro.</p> <p>1.F Analizzare l'evoluzione di campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento.</p> <p>1.G Riconoscere le relazioni fra dimensione territoriale dello sviluppo e persistenze/mutamenti nei fabbisogni formativi e professionali.</p> <p>1.H Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico-interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.</p>	<p>Conoscenze</p> <p>2.A Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo.</p> <p>2.B Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione.</p> <p>2.C Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale.</p> <p>2.D Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi, sui servizi e sulle condizioni socioeconomiche.</p> <p>2.E Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con l'evoluzione dei settori produttivi e dei servizi quali in particolare: sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, tutela e valorizzazione dell'ambiente e del territorio, internazionalizzazione dei mercati, new economy e nuove opportunità di lavoro, evoluzione della struttura demografica e dell'organizzazione giuridica ed economica del mondo del lavoro.</p> <p>2.F Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali; patrimonio ambientale, culturale ed artistico.</p> <p>2.G Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: analisi delle fonti).</p> <p>2.H Strumenti della divulgazione storica.</p> <p>2.I Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea. Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.</p>

--	--	--

CONTENUTI SPECIFICI (PROGRAMMA SVOLTO)

L'Europa tra Ottocento e Novecento.

Il difficile equilibrio tra potenze continentali.
 Il periodo della Belle Époque.
 L'organizzazione scientifica del lavoro secondo Taylor.

L'Italia di Giolitti.

Economia e società in Italia tra XIX e XX secolo.
 Giovanni Giolitti alla guida dell'Italia.
 La guerra di Libia e la fine dell'età giolittiana.

La prima guerra mondiale.

Le cause.
 Lo scoppio della guerra.
 L'entrata in guerra dell'Italia.
 Quattro anni di feroci combattimenti.
 Il genocidio armeno.
 Le caratteristiche della nuova guerra.
 La Conferenza di Parigi.
 I 14 punti di Wilson.

Il Comunismo in Unione Sovietica.

La Rivoluzione Russa.
 La guerra civile e la nascita dell'Unione Sovietica.
 Da Lenin a Stalin.
 La dittatura di Stalin.

Il fascismo in Italia.

Il tormentato dopoguerra in Italia.
 Il biennio rosso.
 La nascita del fascismo.
 Il fascismo al potere.
 L'Italia sotto il regime fascista.
 La guerra d'Etiopia e le leggi razziali.

Il nazismo in Germania.

La crisi della repubblica di Weimar.
 Hitler al potere in Germania.
 I tedeschi al tempo del nazismo.
 Il programma del partito nazista.

La crisi delle democrazie e delle relazioni internazionali.

Gli Stati Uniti dalla grande crisi al New Deal.
 L'Europa verso una nuova guerra.

La seconda guerra mondiale.

Le cause.
 La guerra dal 1939 al 1941: il domino della Germania.
 1942: l'anno della svolta.
 1943: la disfatta dell'Italia.
 1944-45: la vittoria degli Alleati.
 La guerra contro "gli uomini".
 Perché avvenne la Shoah?
 La resistenza italiana.
 Le foibe.

La guerra fredda. *

Il bipolarismo.
 La corsa agli armamenti.
 La cortina di ferro.
 La situazione di Cuba.
 Cenni agli anni Sessanta, Settanta, la crisi economica in Italia.
 Il crollo del muro di Berlino.
 La globalizzazione.

Approfondimenti:

Visione del film "**Schindler's list**" di S. Spielberg.
 Visione del film **Il Pianista**

CONTRIBUTI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La programmazione di educazione civica è stata condivisa con un'ora di compresenza settimanale

METODOLOGIA DIDATTICA/STRUMENTI/MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo, lezioni frontali, discussioni d'aula, visione di documentari, visione di film, utilizzo di mappe concettuali, LIM.

PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO

Verifiche orali e scritte

RELAZIONE SULLA CLASSE

Conosco la classe 5sa1 dalla prima e ho dunque avuto modo di rilevare i cambiamenti avvenuti nel gruppo classe e nei singoli studenti nel corso di tutti e cinque gli anni.

Gli studenti hanno vissuto, nel loro primo anno di scuola superiore, l'esperienza della didattica a distanza e ciò ha influito notevolmente sull'acquisizione dei contenuti e delle competenze disciplinari. Fortunatamente tale esperienza non ha avuto ripercussioni sulla creazione del gruppo classe, che sin dal primo anno si è rivelato compatto e inclusivo nei confronti di tutte le peculiarità presenti all'interno.

Gli studenti sono stati in grado di esaltare le qualità positive di ognuno, mostrandosi generosi e partecipi delle problematiche che nel corso degli anni hanno riguardato i compagni.

Il rapporto con i docenti è sempre stato positivo e l'atteggiamento sempre adeguato al contesto scolastico.

Dal punto di vista didattico si possono individuare tre gruppi distinti, che nel corso degli anni si sono mantenuti sostanzialmente inalterati. Il primo gruppo ha sempre mostrato attenzione e interesse per le discipline oggetto di studio, raggiungendo risultati soddisfacenti. L'impegno del secondo gruppo non è stato sempre costante ma comunque ampiamente sufficiente. Un terzo gruppo ha invece affrontato questi anni con un impegno appena sufficiente, raggiungendo gli obiettivi minimi previsti dal piano di studio.

CONSUNTIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico	2023/24	
Disciplina	Lingua straniera inglese	
Classe	5 SA1	
Docente	Ruocco Caterina	
Competenza	Abilità	Conoscenze
<p>-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 le lingue (QCER)</p> <p>-Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento ai differenti contesti</p> <p>-Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>-individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</p>	<p>-Interagire in brevi conversazioni su argomenti familiari di interesse personale, d'attualità o di lavoro con strategie compensative.</p> <p>-Interagire in brevi conversazioni su argomenti familiari di interesse personale, d'attualità o di lavoro con strategie compensative.</p> <p>-Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi</p> <p>-Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore d'indirizzo</p> <p>-Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.</p> <p>-Utilizzare autonomamente i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto</p>	<p>-Aspetti comunicativi, socio-linguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori</p> <p>-Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguati al contesto comunicativo</p> <p>-Strategie per la comprensione globale di testi relativamente complessi, scritti e orali</p> <p>-Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio, di lavoro</p> <p>Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali di settore; fattori di coerenza e coesione del discorso</p> <p>Tecniche d'uso di dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete</p>

CONTENUTI SPECIFICI (PROGRAMMA SVOLTO)

TECHNICAL TOPICS

- How car engines work: the **internal combustion engine** (its purpose, its parts, the four strokes, its impact on the environment);
- **Electric vehicles**: comparison with the internal combustion engine vehicles (features, pros and cons of both vehicles); how electric vehicles work, the electric motor, the price of electric cars, the range and the refueling time of E-vehicles
- **Sustainability and impact on the environment** for both the internal combustion

engine cars and the electric vehicles

- Different systems to exploit renewable sources of energy: the **solar thermal collectors** (the way they work, their main parts, pros and cons); the **photovoltaic systems** (features, the way they work, pros and cons); the **aeolian turbines** (features, the way they work, pros and cons)

CIVILIZATION/ CITIZENSHIP

- **Immigration**: the poem “Home” by Shire Warsan; the New Pact on Migration and Asylum by the European Union.
- The **Universal Declaration of Human Rights**: when and why it was written, its articles.
- “**The Soldier**” by Rupert Brooke, “**Suicide in the Trenches**” by Siegfried Sassoon: the right to choose, the right to live, youth and war
 - - “**1984**” by **George Orwell** : the denial of all human rights, the crisis of democracy, freedom of speech, freedom of thoughts, freedom of love; the film directed by Michael Radford in 1984;
 -

CONTRIBUTI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Le attività di lingua straniera hanno spesso trattato e discusso argomenti attinenti l'educazione civica; in particolare:

- **Immigration**: the right to move, the right to get asylum, the reasons for leaving the native country, the trip to get to the European countries, the way European countries are facing the emergency and dealing with the immigrants arriving from non-European countries.
- **Sustainability** and impact on the environment for both the internal combustion engine cars and the Electric vehicles. How different systems exploiting renewable sources of energy impact the environment.
- The **Universal Declaration of Human Rights** and its articles

METODOLOGIA DIDATTICA/STRUMENTI/MATERIALI DIDATTICI

Le attività sono sempre state basate sul coinvolgimento diretto degli alunni attraverso brainstorming, problem solving, discussioni di gruppo supportate dall'uso di video e immagini. Argomenti dell'ambito tecnico/professionale si sono accompagnati ad argomenti e tematiche di discussione inerenti a uno stile di vita sostenibile, una vita fruttuosa in società pacifiche, l'inclusione sociale.

Sono stati selezionati materiali da “ Deep Into The Topic” (Loesher Editore) e da “Exam Toolkit” e si è fatto un uso continuo della lavagna interattiva per vedere video, scegliere siti web specifici per alcune tematiche di natura tecnica, leggere ed interpretare immagini di supporto, ascoltare materiali in lingua inglese reali.

La classroom virtuale è stato lo spazio fondamentale di condivisione di materiali audio, video e file word. E' stata sperimentata, con risultati molto positivi, la **flipped classroom** che ha permesso, fra l'altro, di sviluppare una capacità maggiore di selezionare le fonti in modo critico e presentare contenuti con chiarezza sfruttando linguaggi diversi.

PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO

Sono state eseguite due prove scritte e due prove orali nel corso del primo quadrimestre. Nel corso del secondo quadrimestre sono state fatte due verifiche scritte e due prove orali. Le prove scritte sono state verifiche oggettive della tipologia: esercizi di completamento, sostituzione, scelta multipla, vero/falso, formulazione di domande a risposta aperta relative ad argomenti di studio tecnico-professionali, oppure short essay

di tipo argomentativo; le prove orali sono state sia di tipo descrittivo (laddove gli argomenti erano di carattere tecnico-professionali) che argomentative quando si trattavano tematiche di natura storica, sociale e/o economica.

Per la valutazione, si è fatto riferimento ai criteri e ai livelli indicati nella scheda di valutazione d'istituto

RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe, il cui comportamento è stato per lo più corretto, ha fatto registrare una partecipazione alle attività di lingua straniera per lo più attenta per la maggior parte degli alunni, sia durante la trattazione di argomenti tecnici e professionali sia quando si sono proposti momenti di discussione su tematiche inerenti l'ambiente, l'inclusione sociale, e altre problematiche di natura sociale e/o economica.

Lo studio personale è risultato costante ed in parte approfondito per una bassa percentuale degli studenti: solo il 20% circa di questi alunni ha lavorato in modo serio, rielaborando ed approfondendo i contenuti; la restante parte ha dimostrato, spesso, superficialità e uno studio saltuario che non hanno permesso risultati soddisfacenti.

Le attività sono state tutte incentrate su un coinvolgimento continuo e costante degli alunni soprattutto in un lavoro di produzione orale che, partendo dalle loro conoscenze tecniche e non, li spingeva a riferire in una lingua diversa dalla propria, sia opinioni personali che procedimenti legati al loro futuro lavoro.

I materiali per le attività sono stati scelti affinché fossero quanto più reali possibili: materiale informativo e descrittivo, scaricato da Internet e/o dai libri di testo (" Deep into the topic", " Exam Toolkit"), riguardante sistemi e argomenti legati al lavoro che questi alunni andranno a fare, articoli di giornali e video che approfondivano le conoscenze e stimolavano discussioni e riflessioni.

Il gruppo in questione dimostra di saper comprendere un testo scritto e di saper riferire, in modo per lo più accettabile, per iscritto, argomenti di studio; la produzione orale, più difficoltosa, risulta, per alcuni, più sciolta e fluente se legata ad argomenti di studio vicini alle proprie conoscenze tecniche, solo una parte di questi alunni (20% circa) è in grado di intrattenere una discussione in lingua inglese su argomenti diversi, esprimendo opinioni, idee e formulando ipotesi.

CONSUNTIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico	2023/24	
Disciplina	Matematica	
Classe	5 SA 1	
Docente	Prof. Di Lorco Sgambati Angelo	
Competenza	Abilità	Conoscenze
<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p>	<p>Saper descrivere l'andamento di una funzione a partire dalla rappresentazione grafica individuandone: dominio, codominio, crescere e decrescere, punti estremanti ed eventuali proprietà di simmetria</p> <p>Saper rappresentare graficamente funzioni logaritmiche ed esponenziali</p> <p>Saper studiare, a partire dall'espressione analitica di una funzione: il dominio, il segno, le intersezioni con gli assi cartesiani; saper rappresentare i dati ottenuti in un riferimento cartesiano.</p> <p>Saper calcolare limiti di funzioni agli estremi del campo di esistenza</p> <p>Saper risolvere le principali forme di indecisione</p> <p>Saper interpretare il grafico di una funzione in riferimento ai limiti</p> <p>Saper individuare asintoti orizzontali, verticali e obliqui.</p> <p>Saper calcolare la derivata di una funzione in un punto attraverso la definizione di derivata</p> <p>Saper scrivere l'equazione della retta tangente a una curva in un punto</p> <p>Saper calcolare le funzioni derivate di funzioni di vario tipo</p> <p>Saper studiare il crescere e il decrescere di una funzione attraverso la derivata prima e la concavità attraverso la derivata seconda</p> <p>Saper trovare i punti estremanti attraverso l'uso della derivata</p>	<p>Dominio e codominio</p> <p>Intervallo, intorno</p> <p>Classificazione di funzioni</p> <p>Funzioni pari, dispari, monotone, crescenti, decrescenti</p> <p>Punti estremanti</p> <p>La funzione esponenziale</p> <p>La funzione logaritmica</p> <p>Significato intuitivo di limite</p> <p>Teoremi sulle operazioni fra limiti (solo enunciati)</p> <p>Operazioni con i limiti</p> <p>Risoluzione delle forme di indecisione ; ;</p> <p>Funzioni continue (definizione e applicazione nel calcolo dei limiti)</p> <p>Interpretazione grafica dei limiti</p> <p>Asintoti orizzontali, verticali e obliqui</p> <p>Ricerca di asintoti orizzontali, verticali ed obliqui</p> <p>Definizione di derivata in un punto, rapporto incrementale</p> <p>Significato geometrico di derivata</p> <p>Regole di derivazione (definizione e applicazione)</p> <p>Studio (approssimato) di funzione nel caso di funzioni razionali intere (1° e 2° grado) e fratte (con numeratore e/o denominatore fino al 2° grado) e</p>

	prima e punti di flesso attraverso la derivata seconda Saper rappresentare graficamente funzioni razionali, intere e fratte	tracciatura del grafico della funzione
--	--	--

CONTENUTI SPECIFICI (PROGRAMMA SVOLTO)

RECUPERO ED APPROFONDIMENTO

Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado: intere, fratte e sistemi.

LE FUNZIONI

Concetto di funzione.

Dominio e condominio di una funzione

Funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti e periodiche

Classificazione di una funzione

Regole per la determinazione del campo di esistenza di una funzione algebrica

LIMITI DI UNA FUNZIONE

Concetto di limite

Limite destro e sinistro

Operazioni sui limiti

Calcolo dei limiti e forme indeterminate $[\infty/\infty]$, $[0/0]$, $[\infty - \infty]$,

CONTINUITA' DI UNA FUNZIONE

Continuità di una funzione in un punto ed in un intervallo

Asintoti orizzontale, verticale e obliquo di una funzione

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Rapporto incrementale di una funzione.

Definizione di derivata di una funzione e suo significato geometrico.

Derivata di alcune funzioni elementari e regole di derivazione

Operazioni con le derivate

Derivata di una funzione composta

Derivate successive

Asintoto obliquo di una funzione

MASSIMI E MINIMI DI FUNZIONE

Funzioni crescenti e decrescenti.

Massimi e minimi relativi ed assoluti di una funzione

STUDIO DI UNA FUNZIONE

Analisi del grafico di una funzione e determinazione di informazioni da un grafico.

Studio di una funzione: classificazione, campo di esistenza, limiti agli estremi del campo, asintoti, massimi e minimi relativi, grafico, (più approfonditamente funzioni algebriche).

TESTO DI RIFERIMENTO: Sasso Leonardo "**Colori della matematica**", Edizione gialla secondo biennio e quinto anno - vol. 4 e 5 - PETRINI.

CONTRIBUTI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Non sono stati svolti contenuti trasversali con educazione civica

METODOLOGIA DIDATTICA/STRUMENTI/MATERIALI DIDATTICI

lezione frontale, presentazione di esempi, esercitazioni in classe e domestiche / materiale didattico ordinario.

PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO

Durante l'intero percorso didattico sono state effettuate frequenti verifiche orali e scritte al fine di testare costantemente i processi di apprendimento ed il possesso dei prerequisiti di volta in volta necessari. La continua verifica in itinere dei livelli raggiunti ha permesso di attivare tempestivamente le eventuali attività di recupero. Le verifiche scritte, al termine di ogni modulo, hanno avuto lo scopo di verificare il possesso delle

conoscenze, l'acquisizione del metodo risolutivo, la padronanza del calcolo algebrico, nonché di valutare le capacità di analisi e sintesi. Le verifiche orali sono consistite sia in interrogazioni approfondite che in rapide volte a verificare la comprensione reale degli argomenti svolti.

Per la valutazione sono state adottate le griglie di valutazione presentate nel POF.

RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe si presenta eterogenea per quanto riguarda sia il livello di preparazione dei singoli studenti, sia per le capacità e le motivazioni individuali. Di fianco a pochi ragazzi che hanno dimostrato un certo interesse se ne trovano altri più deboli, con carenze e lacune sia di tipo conoscitivo che di tipo metodologico.

Nel corso dell'anno scolastico la partecipazione e l'interesse nel complesso sono stati quasi accettabili, ma lo studio si è dimostrato spesso discontinuo e concentrato soprattutto in occasione delle prove di verifica.

Gli argomenti sono stati affrontati ponendo particolare attenzione più all'aspetto intuitivo dei concetti piuttosto che ad un rigore formale.

I livelli di competenza raggiunti sono diversificati: un piccolo gruppo si è impegnato con costanza sia a casa che a scuola ottenendo risultati soddisfacenti. Un altro gruppo pur impegnandosi è riuscito a raggiungere solo gli obiettivi minimi a causa dell'acquisizione mnemonica dei contenuti, altri infine presentano lacune di base che, non colmate, hanno impedito il pieno raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Da evidenziare che la classe presenta una notevole difficoltà nella comunicazione orale e scritta dei concetti studiati.

Quanto al comportamento, la classe è stata vivace, ma non ha creato problemi disciplinari e ha mantenuto rapporti aperti e rispettosi verso l'insegnante.

Anno Scolastico	2023/24	
Disciplina	Tecnologie e Tecniche di Diagnostica	
Classe	5 SA1	
Docente	Crispino Luigi Ferrannina Giovanni	
Competenza	Abilità	Conoscenze
- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.	<p>Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità.</p> <p>Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni.</p> <p>Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.</p> <p>Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate.</p> <p>Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti di crescente complessità.</p> <p>Consultare i manuali tecnici di riferimento.</p> <p>Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.</p> <p>Redigere la documentazione tecnica.</p> <p>Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto</p>	<p>Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità.</p> <p>Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità.</p> <p>Schemi logici e funzionali di apparati e impianti di crescente complessità. di circuiti elettrici, elettronici e fluidici.</p> <p>Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.</p> <p>Elementi della documentazione tecnica.</p> <p>Distinta base</p>
-Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	<p>Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.</p> <p>Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.</p>	<p>Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.</p> <p>Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.</p> <p>Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili.</p>

	Realizzare saldature di diverso tipo secondo specifiche di progetto.	Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali. Processi di saldatura
-Eeguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.	Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse. Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.	Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature. Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti. Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.
-Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.	Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati. Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.	Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate. Normativa sulla certificazione dei prodotti. Marchi di qualità.
-Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.	Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.	Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.
-Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.	Smontare, sostituire e rimontare componenti e semplici apparecchiature, applicando le procedure di Sicurezza. Eeguire la messa in sicurezza delle macchine secondo le procedure.	Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione. Procedure e tecniche di interventi in sicurezza.

CONTENUTI SPECIFICI (PROGRAMMA SVOLTO)

Unità A0 – Antinfortunistica

A0.1 – La segnaletica antinfortunistica di settore

A0.2 – I Dispositivi di Protezione Individuali di settore

A0.3 - Direttiva macchina

Unità A1 – Energia e combustione

- A1.1 – Generalità sugli utilizzi dell'energia**
- A1.2 – Combustione e combustibile**
- A1.3 – Elementi tecnici e prodotti della combustione**

Unità A2 – Fonti di energia rinnovabile e non rinnovabili

- A2.1 – Le fonti rinnovabili**
- A2.2 - Le fonti non rinnovabili**

Unità B - Impianti frigoriferi e pompe di calore

- Unità B0 – Introduzione**
- Unità B1 – Caratteristiche tecniche e rappresentazione termodinamica di un ciclo frigorifero**
- Unità B2 – Ciclo termodinamico reale di un impianto frigorifero**
- Unità B3 – Proprietà chimico-fisiche e termodinamiche dei principali fluidi frigoriferi.**
- Unità B4 – Pompa di calore**
 - B4.1 – Pompe di calore a gas**
 - B4.2 – Refrigeratori**
 - B4.3 – Pompe di calore a CO2**

Unità C – Generatori di vapore

- Unità C0 – Generalità sul vapore e relativi diagrammi**
- Unità C1 – Generatore di vapore e componenti costruttivi**
- Unità C3 – Parametri tecnici**
- Unità C4 – Rendimento e potenza termica di un generatore**
- Unità C5 – Tipologie di generatori di vapore o caldaie**
- Unità C6 – Caldaie utilizzate nel settore idrotermosanitario**
 - C6.1 – Bruciatore**
 - C6.2 – Caldaie per riscaldamento centralizzato**
 - C6.3 – Caldaia a gas per impianti di riscaldamento autonomo**
 - C6.4 – Caldaie a basamento**

- Unità C7 – Caldaie a condensazione**
- Unità C8 – Condensatori di vapore**

Unità D – Impianti di condizionamento

- Unità D0 – Caratteristiche generali**
- Unità D1 – Carichi termici o flussi termici**
- Unità D2 – Classificazione degli impianti di climatizzazione**
- Unità D3 – Principali componenti tecnici di un impianto di Climatizzazione**

Unità D4 – Gruppo termico

- D4.1 Generatore di calore**
- D4.2 Macchina frigorifera**

Unità D5 - Unità di Trattamento Aria (UTA)

- D5.1 Sezione di filtraggio**
- D5.2 Sezione di miscela dell'aria**
- D5.3 Sezione di ventilazione**
- D5.4 Sezione di riscaldamento e post- riscaldamento**
- D5.5 Scambiatori di calore con sistema di comfort**
- D5.6 Sezione di deumidificazione e raffreddamento**
- D5.7 Sezione di umidificazione**
- D5.8 Sezione di recupero del calore**

Unità D6 – Torri di raffreddamento o torri evaporative

Unità E – Carichi termici

- Unità E1 – Generalità**
- Unità E2 – Carichi termici interni**
- Unità E3 – Carichi termici esterni**

Unità E4 – Trasmissione del calore: introduzione ed espulsione per differenza di temperatura
Unità E5 – Trasmissione del calore dovuta alla radiazione solare su superfici vetrate
Unità E6 – Carichi termici per infiltrazione e ventilazione di aria esterna
Unità E7 – Condizioni termiche e igrometriche
E7.1 Condizioni invernali esterne
E7.2 Condizioni invernali interne
E7.3 Condizioni estive esterne
E7.4 Condizioni estive interne

CONTRIBUTI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

ENERGIE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI.

RECUPERO ACQUE PIOVANE.

SICUREZZA MACCHINE ELETTRICHE

METODOLOGIA DIDATTICA/STRUMENTI/MATERIALI DIDATTICI

Metodologia didattica

- Didattica laboratoriale
- Cooperative learning
- Didattica centrata sullo sviluppo delle competenze (studi di casi)
- Attrezzature, strumenti e dispositivi tecnologici di reparti di lavorazione
- Strumentazione di laboratorio informatico (postazioni PC complete di software ed hardware)

Materiali didattici

- Materiale fotocopiato da testi
- Appunti del docente
- Risorse on-line

PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO

Relazioni tecniche
Verifiche scritte
Prove orali

Criteria e strumenti di valutazione deliberate dal Collegio Docenti
Criteria e strumenti di valutazione specifici per l'Esame di Stato.

RELAZIONE SULLA CLASSE

Comportamento regolare dal punto di vista disciplinare; rispettosi, rispetto degli ambienti e del materiale scolastico.

Partecipazione mediamente attiva, positivi al dialogo educativo.

Alcuni alunni hanno mostrato un maggiore interesse ed approfondimento verso la disciplina, apportando anche contributi personali ed extrascolastico.

Frequenza irregolare da parte di alcuni alunni;

impegno in classe diversificato: sufficiente o quasi per alcuni e più che sufficiente e buono per altri, spicca qualche eccellenza. Studio a casa non sempre adeguato ad eccezione di alcuni .

Il programma è stato svolto in modo completo anche se alcuni argomenti non sono stati approfonditi in maniera adeguata .

Si è privilegiata la lezione frontale con partecipazione degli alunni al fine di verificare l'apprendimento dell'argomento svolto.

Sono state effettuate verifiche, sia scritte che orali, lavoro di gruppo,

La valutazione globale ha tenuto in considerazione il metodo di studio, la partecipazione all'attività didattica, l'impegno e la progressione.

Anno Scolastico	2023/24	
Disciplina	Laboratori tecnologici ed esercitazioni	
Classe	5 SA1	
Docente	Ferrannina Giovanni	

Competenza	Abilità	Conoscenze
Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.	Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate	Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità Schemi logici e funzionali di apparati e impianti impianti di crescente complessità. di circuiti elettrici, elettronici e fluidici Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità
Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore. Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.	Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti
Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.	Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse	Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti

CONTENUTI SPECIFICI (PROGRAMMA SVOLTO)
<p>Schemi di apparati e impianti. Funzionalità apparati meccanici. Funzionalità circuiti elettrici, circuiti elettronici. Funzionalità circuiti fluidici.</p> <p>Assemblaggio/installazione componenti meccanici, componenti elettrici, componenti elettronici.</p> <p>Smontaggio, sostituzione/ripristino di apparecchiature/impianti su mezzi di trasporto, impianti elettronici, impianti fluidici. Smaltimento scorie e sostanze residue.</p>
CONTRIBUTI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA
LA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO
METODOLOGIA DIDATTICA/STRUMENTI/MATERIALI DIDATTICI
Lezione frontale e/o interattiva con l'uso di strumenti multimediali, lavoro di gruppo, problem solving, simulazioni, esercitazioni.
PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO
n.4 prove pratiche n.2 prove scritte
RELAZIONE SULLA CLASSE
<p>Essendo una classe eterogenea per le attitudini professionali, durante le lezioni, a seconda dell'ambito dell'esercitazione, gli alunni, alternativamente, si sono mostrati disciplinati e attenti, hanno mostrato impegno svolgendo il proprio lavoro in modo responsabile, non mostrando costanza nell'impegno.</p> <p>La frequenza, per la maggior parte della classe, è da ritenersi regolare.</p> <p>Da parte di alcuni alunni non sempre è stato utilizzato un linguaggio consono al contesto scolastico.</p> <p>C'è stato un comportamento corretto nei confronti del personale scolastico e dei compagni.</p> <p>Conoscenze, abilità e competenze specifiche relativamente ai contenuti svolti sono complessivamente adeguati.</p> <p>I rapporti con le famiglie hanno riguardato pochi allievi.</p>

Anno Scolastico	2023/24	
Disciplina	Tecnologie meccaniche e applicazioni	
Classe	5 SA1	
Docente	Crispino Luigi Ferrannina Giovanni	
Competenza	Abilità	Conoscenze
- Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.	<p>Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di crescente complessità.</p> <p>Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti di crescente complessità indicate in schemi e disegni.</p> <p>Pianificare ed organizzare le attività di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.</p> <p>Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di complessità crescente con le caratteristiche adeguate.</p> <p>Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti di crescente complessità.</p> <p>Consultare i manuali tecnici di riferimento.</p> <p>Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto.</p> <p>Redigere la documentazione tecnica.</p> <p>Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto</p>	<p>Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità.</p> <p>Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità.</p> <p>Schemi logici e funzionali di apparati e impianti di crescente complessità. di circuiti elettrici, elettronici e fluidici.</p> <p>Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità.</p> <p>Elementi della documentazione tecnica.</p> <p>Distinta base</p>
-Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	<p>Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.</p> <p>Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore, configurando eventuali funzioni in logica programmabile.</p>	<p>Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.</p> <p>Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti.</p> <p>Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili.</p>

	Realizzare saldature di diverso tipo secondo specifiche di progetto.	Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali. Processi di saldatura
-Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche e alla normativa sulla sicurezza degli utenti.	Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura, controllo e regolazione tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse. Controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita di apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente.	Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature. Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino di apparecchiature e impianti. Normativa e procedure per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative ai processi di ripristino della funzionalità di apparati e impianti.
-Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.	Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati. Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.	Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate. Normativa sulla certificazione dei prodotti. Marchi di qualità.
-Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.	Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.	Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.
-Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.	Smontare, sostituire e rimontare componenti e semplici apparecchiature, applicando le procedure di Sicurezza. Eseguire la messa in sicurezza delle macchine secondo le procedure.	Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione. Procedure e tecniche di interventi in sicurezza.

CONTENUTI SPECIFICI (PROGRAMMA SVOLTO)

Unità A0 – Antinfortunistica

A0.1 – La segnaletica antinfortunistica di settore

A0.2 – I Dispositivi di Protezione Individuali di settore

A0.3 - Direttiva macchina

Unità A1 – Sostenibilità Ambientale

- A1.1 – Transizione energetica e transizione ecologica**
- A1.2 – I cambiamenti climatici : le fonti energetiche e la decarbonizzazione**
- A1.3 – La Strategia europea : Il Protocollo di Kyoto L'Accordo di Parigi**
- A1.4 – Agenda 2030 e impatto ambientale**

Unità A2 – Le energie rinnovabili

- A2.1 – Energia solare : collettori solari termici - pannelli solari fotovoltaici – pannelli concentratori
- impatto visivo delle installazioni solari**
- A2.2 – Energia Eolica : funzionamento degli impianti eolici – impianti eolici e tipologie On-Shore
Near.Shore
Off-Shore . Energia eolica e l'ambiente**
- A2.3 – Energia Idroelettrica : Turbine delle centrali idroelettriche**

Unità B – Guasti e Affidabilità

Unità B0 – TPM – Total Productive Maintenance

Unità B1 – Struttura del TPM Gli 8 pilastri (pillars)

Unità B2 – Efficienza delle macchine Le 6 grandi perdite Efficienza globale dei macchinari

Unità B3 – Manutenzione autonoma I 7 step della manutenzione autonoma Operatore abile

Unità B4 – Tipologie di guasti e ripristino Classificazioni di guasto Guasti potenziali Ripristino

B4.1 – Affidabilità

B4.2 – Concetti relativi all'affidabilità

B4.3 – Calcolo dell'affidabilità Tasso di guasto Valutazione dell'affidabilità

Unità C – Applicazioni dell'automazione

Unità C1 – L'Industria 4.0

Unità C3 – Le rivoluzioni industriali

Unità C4 – Smart Factory

Unità C5 – Le nuove skills

Unità C6 – La cyber security

Unità D – Sistemi di trazione alternativi

D0 – Trazione ibrida

D1 – Classificazione delle trazioni ibride

D2 – Funzioni per veicoli a trazione ibrida

D3 – Trazione ibrida integrale

D4 – Accumulazione di energia

D5 - Elettronica di potenza

D6 – Trazione ibride Plug-in

D7 - Motori a trazione elettriche

D8 - Veicoli elettrici

D9 - Sicurezza nei veicoli ad alto voltaggio (HV)

CONTRIBUTI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

ENERGIE RINNOVABILI E NON RINNOVABILI.

RECUPERO ACQUE PIOVANE.

SICUREZZA MACCHINE ELETTRICHE

METODOLOGIA DIDATTICA/STRUMENTI/MATERIALI DIDATTICI

Metodologia didattica

- Didattica laboratoriale
- Cooperative learning
- Didattica centrata sullo sviluppo delle competenze (studi di casi)
- Attrezzature, strumenti e dispositivi tecnologici di reparti di lavorazione
- Strumentazione di laboratorio informatico (postazioni PC complete di software ed hardware)

Materiali didattici

- Libro di testo: Nuovo Tecnologie meccaniche e applicazioni Ediz. Hoepli
- Libro di testo :Tecnica dell'automobile Ed.San Marco
- Materiale fotocopiato da testi
- Appunti del docente
- Risorse on.line

PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO

Relazioni tecniche
Verifiche scritte
Prove orali

Criteri e strumenti di valutazione deliberate dal Collegio Docenti
Criteri e strumenti di valutazione specifici per l'Esame di Stato.

RELAZIONE SULLA CLASSE

Comportamento regolare dal punto di vista disciplinare;
rispettosi, rispetto degli ambienti e del materiale scolastico.
Partecipazione mediamente attiva, positivi al dialogo educativo.
Alcuni alunni hanno mostrato un maggiore interesse ed approfondimento verso la disciplina, apportando anche contributi personali ed extrascolastico.
Frequenza irregolare da parte di alcuni alunni;
impegno in classe diversificato: sufficiente o quasi per alcuni e più che sufficiente e buono per altri, spicca qualche eccellenza.
Studio a casa non sempre adeguato ad eccezione di alcuni.
Il programma è stato svolto in modo completo anche se alcuni argomenti non sono stati approfonditi in maniera sempre adeguata .
Si è privilegiata la lezione frontale con partecipazione degli alunni al fine di verificare l'apprendimento dell'argomento svolto.
Sono state effettuate verifiche, sia scritte che orali, lavoro di gruppo,
La valutazione globale ha tenuto in considerazione il metodo di studio, la partecipazione all'attività didattica, l'impegno e la progressione.

Anno Scolastico	2023/24	
Disciplina	Tecnologie elettriche- Elettroniche ed applicazioni	
Classe	5 SA 1	
Docente	Di Stefano Luca Antonacci Anna	
Competenza	Abilità	Conoscenze
<p>Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti; Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche; Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste; 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.</p>	<p>-Predisporre la distinta base degli elementi/apparecchiature componenti/impianti. -Utilizzare software di gestione relativo al settore di interesse. -Analizzare impianti per diagnosticare guasti. -Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. -Applicare le normative concernenti la sicurezza personale e la tutela dell'ambiente. -Individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine, la gestione delle versioni e degli aggiornamenti evolutivi nel loro ciclo di vita. - Utilizzare il lessico di settore, anche in lingua inglese</p>	<p>-Distinta base di elementi/apparecchiature e componenti/impianti. -Ciclo di vita di un apparato/impianto elettromeccanico, elettronico. -Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi. -Sensori e trasduttori di variabili di processo. -Segnali analogici e digitali, sistemi congruenti. - Analisi dei segnali. -Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento. -Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature. -Normative e tecniche per dismissione, riciclo e smaltimento di apparati e residui di lavorazione. -Normative tecniche di riferimento. -Norme di settore relative alla sicurezza sul luogo di lavoro. -Lessico di settore, anche in lingua inglese.</p>
CONTENUTI SPECIFICI (PROGRAMMA SVOLTO)		
<p>Libri utilizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tecnologie elettrico – elettroniche e applicazioni / Volume 2 Autore: E. Ferrari – L. Rinaldi Edizione San Marco · Tecnologie elettrico – elettroniche e applicazioni / Volume 3 Autore: E. Ferrari – L. Rinaldi Edizione San Marco ● Dispense 		

- RICHIAMI SUI CIRCUITI IN ALTERNATA:

- CENNI MACCHINE IN ALTERNATA:

- Cenni sul trasformatore
 - Motore asincrono MAT, circuito equivalente, Caratteristica meccanica del mat
- Funzionamento nei 4 quadranti del motore elettrico

CENNI SUI SISTEMI DI CONTROLLO:

- Sistemi di controllo ad anello aperto
- Sistemi di controllo ad anello chiuso
- Definizione di sensorie
- Definizione di trasduttore
- Caratteristiche principali dei sensori e trasduttori
- Principio di funzionamento di trasduttori e sensori resistivi, induttivi e capacitivi

Elettronica di potenza:

- Caratteristiche dei diodi;
- SCR;
- Ponte di Gretz;
- Ponti non controllati, semi-controllati e totalmente controllati.

Attività di laboratorio

- Utilizzo del Software MultiSim
- Amplificatori operazionali

ARDUINO

Basi di programmazione e Robotica con Arduino

Sketch e relative prove di laboratorio con SCHEDA ARDUINO GENUINO UNO:

Blink;

Gestione uscite digitali;

Gestione pulsanti;

Pilotaggio LED tramite pulsanti;

Effetto Supercar;

Gestione moduli Bluetooth;

Gestione display LCD - Hello Word;

Termometro e Controllo di temperatura con sensore LM35;

Gestione assi Braccio Robotico tramite libreria Braccio.h

CONVERSIONE A/D e D/A

Convertitore digitale analogico

DAC e resistori pesati con 4 micro switch per generare la parola logica in ingresso

DAC a resistori pesati con modulo di conteggio 74LS93D

Convertitore analogico digitale

ADC FLASH CONVERTER

CONTRIBUTI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Sicurezza sul lavoro. Normative tecniche di settore Italiane ed Europee.

Valutazione del rischio

METODOLOGIA DIDATTICA/STRUMENTI/MATERIALI DIDATTICI

- Lezione frontale con il sussidio della LIM – Attività di laboratorio con PC e Software dedicati – Libro di testo
- Dispense – PC dotato di video proiettore o di LIM

PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO Primo quadrimestre

Prove scritte, 2

Prove orali 2

Primo quadrimestre 57 ore

PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO Secondo quadrimestre

Prove scritte

Secondo quadrimestre 44 ore

RELAZIONE SULLA CLASSE

Il gruppo classe è coeso e si relaziona con il docente in modo adeguato.

Gli allievi presentano ritmi di apprendimento eterogenei dovuto anche a indirizzi di studi diversi

·

Per le lezioni si è fatto uso del libro di testo e di dispense prodotte dal docente e rese disponibili allo studente in formato digitale.

Si è fatto ricorso ad una metodologia operativa: lezioni frontali, esercitazioni in classe, verifiche scritte e orali già da novembre

La partecipazione alle attività didattiche si è mostrata discontinua per alcuni, pertanto nel corso del corrente

anno scolastico, le proposte sono state diversificate allo scopo di favorire un'adeguata motivazione allo studio.

Sul piano del profitto quasi la metà

degli alunni si sono evidenziati per lo studio della disciplina, il resto è stato poco motivato, non seguendo in modo corretto le lezioni e il lavoro pomeridiano a casa è stato scarso.

La classe ha partecipato al lavoro scolastico mostrando un interesse per la materia che è risultato differente a causa anche delle diverse attitudini dei singoli allievi.

In classe si è reso necessario riprendere gli argomenti trattati per portare a termine gli obiettivi prefissati.

Il profitto raggiunto risulta diversificato e conseguente alle diverse potenzialità degli alunni.

Complessivamente il profitto raggiunto dalla classe si attesta su un livello

Anno Scolastico	2023/24	
Disciplina	IRC	
Classe	5SA1	
Docente	D'Argenio Ileana	
Competenza	Abilità	Conoscenze

<p>Sviluppare un maturo senso critico e un personale senso critico.</p> <p>Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità.</p> <p>Utilizzare le fonti autentiche del Cristianesimo, interpretandone i contenuti in un orizzonte aperto al mondo del lavoro.</p>	<p>Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole in modo costruttivo con quelle di altre religioni e visioni di pensiero.</p> <p>Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine, in un confronto aperto.</p> <p>Riconoscere sul piano etico, potenzialità e rischi dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana.</p> <p>Linee fondamentali della riflessione su Dio e sul rapporto fede e scienza in prospettiva storico-culturale, religiosa ed esistenziale.</p> <p>Orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.</p> <p>Il magistero della Chiesa su aspetti specifici della realtà sociale, economica, etica e tecnologica.</p>
---	--	--

ORE SVOLTE 29/33

CONTENUTI SPECIFICI (PROGRAMMA SVOLTO)

Programma svolto IRC

1: LA LIBERTÀ

- La libertà umana come libertà nel limite e scelta .
- Libertà , coscienza e responsabilità
- La complessità della persona umana : il contributo di psicologia e psicanalisi .

2: ECONOMIA E LAVORO

- Il significato del lavoro nell'esperienza dell'uomo, il lavoro come risposta ai bisogni dell'uomo, come espressione di capacità e attitudini, come contributo al bene comune

3: SESSUALITÀ, AMORE E FAMIGLIA

- La relazione uomo-donna come ambito di libertà, consapevolezza e responsabilità.
- Maschio e femmina a “immagine di Dio”: teologia della differenza nella Bibbia.
- Discussione sulle giornate in difesa dei diritti delle donne, il femminicidio.

4. LEGALITÀ E CITTADINANZA

- La Giornata della memoria e dell’impegno delle vittime di mafie.
- Greta Thunberg e la protesta contro i cambiamenti climatici, L’enciclica “Laudato sii” di Papa Francesco .)
- L’emergenza Coronavirus

CONTRIBUTI ALL’INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Non sono stati svolti contenuti trasversali con educazione civica

METODOLOGIA DIDATTICA/STRUMENTI/MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo

PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO

Verifiche orali 2

RELAZIONE SULLA CLASSE

Gli alunni che si avvalgono sono 8.

La classe ha dimostrato un impegno costante e una partecipazione nello studio e nel lavoro scolastico sempre collaborativo.

La classe ha avuto un comportamento in classe sempre corretto e costruttivo.

Anno Scolastico	2023/24	
Disciplina	Educazione Civica	
Classe	5 SA1	
Docente	Edi Visconti	
Competenza	Abilità	Conoscenze
Competenze Trasversali: – Individuare collegamenti, relazioni, interconnessioni – Agire in modo autonomo e responsabile -valutare l'informazione; -Spiegare situazioni o problemi complessi	Sa attivare il pensiero critico	La Costituzione Italiana L'UE Cittadinanza europea La legalità Storia delle mafie e sue caratteristiche La lotta alle mafie Il terrorismo in Italia
	Sa risolvere problemi	
Competenze Disciplinari Classe 5^: –Comprendere le specificità della Costituzione e la sua natura compromissoria; -Comprendere le principali funzioni e compiti delle cariche istituzionali italiane -Riconoscere l'importanza dell'autonomia regionale e locale - Conoscere le principali funzioni della Regione e del Comune -Sviluppare e diffondere la cultura della legalità; -Sviluppare la consapevolezza della funzione delle leggi, dell'importanza del rispetto di queste all'interno di una società democratica e civile; -Promuovere e diffondere la cultura della sostenibilità economica, sociale e ambientale	Sviluppare la cittadinanza attiva	
	Attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica	
	Collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale.	
	Sa promuovere la cultura della legalità nella realtà circostante	
	Sa agire nella vita quotidiana attuando comportamenti sostenibili dal punto di vista economico, sociale e ambientale	
CONTENUTI SPECIFICI (PROGRAMMA SVOLTO)		
<ul style="list-style-type: none"> ● La sostenibilità ambientale ● Organi Costituzionali e le autonomie regionali e locali ● Conflitto Palestinese -Israeliano ● L'ONU, i suoi organi e le organizzazioni governative: UNICEF, UNESCO, FAO; ● Organizzazioni internazionali: NATO ● La dichiarazione universale dei diritti dell'uomo; ● I diritti civili, politici e sociali nei documenti internazionali e italiani; ● L'Unione Europea e i suoi organi 		

- La cittadinanza europea
- La legalità;
- Organizzazioni criminali
- Storia delle mafie e sue caratteristiche;
- La lotta alle mafie;
- Ecomafie e terra dei fuochi;
- Nascita delle Brigate Rosse
- Educazione finanziaria

METODOLOGIA DIDATTICA/STRUMENTI/MATERIALI DIDATTICI

I docenti si sono avvalsi di una metodologia mista, introducendo gli argomenti con lezioni frontali, accompagnate da materiale multimediale. Si è incentivato il lavoro autonomo con l'approfondimento tramite una ricerca da parte degli alunni sul tema trattato.

Il lavoro si è concluso con l'elaborazione e l'esposizione in classe delle conoscenze

PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO

Le prove sono state eseguite per iscritto e per verifiche orali attraverso discussioni in classe sui relativi argomenti, i docenti hanno valutato gli elaborati, nonché l'esposizione e la condivisione del lavoro svolto

RELAZIONE SULLA CLASSE

La maggior parte della classe ha mostrato un interesse e un impegno continuo, riuscendo a portare a termine i lavori assegnati. Sono stato molti i momenti di confronto e di partecipazione più attiva al dibattito sulle tematiche trattate.

Il comportamento in classe è stato sempre corretto.

Anno Scolastico	2023/24	
Disciplina	Scienze Motorie e Sportive	
Classe	5SA1	
Docente	Nadia Lombino	
COMPETENZA GENERALE		
Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali, relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.		
Competenza	Abilità	Conoscenze
Essere consapevoli del proprio processo di maturazione e sviluppo psicomotorio. Essere in grado di gestire il movimento utilizzando in modo ottimale le proprie capacità in diversi ambiti.	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire i principali fondamentali di squadra. -Saper eseguire più tecniche e scegliere la più idonea negli sport individuali. - Arbitrare/giudicare una gara. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le regole relative alla strutturazione di uno spazio adibito al gioco sportivo ed il suo regolamento. L'importanza del Fair play.
Competenza	Abilità	Conoscenze
Essere in grado di adottare consapevolmente stili di vita improntati al benessere psicofisico. Saper progettare possibili percorsi individualizzati legati all'attività fisica utilizzando saperi e attività acquisite.	<ul style="list-style-type: none"> - Valutare la propria composizione corporea in modo corretto, non sulla base di canoni estetici. - Valutare sommariamente il proprio fabbisogno calorico. - Utilizzare le attrezzature sportive in sicurezza. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i principi nutritivi elementari. -Conosce i rischi legati all'obesità e di una alimentazione sbilanciata. -Conosce nelle linee generali il doping ed i rischi legati all'uso di sostanze dopanti. - Valutare le situazioni di potenziale pericolo nell'uso delle attrezzature sportive.
	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire gli esercizi di potenziamento con sovraccarichi e utilizzare carichi di lavoro appropriati. - Eseguire le principali metodiche di allenamento aerobico ed anaerobico. 	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscere le principali metodiche di allenamento delle qualità metaboliche. -Conoscere i rischi legati alla sedentarietà ed i benefici fisici e psicologici derivanti da una sistematica e ben bilanciata attività fisica
CONTENUTI SPECIFICI (PROGRAMMA SVOLTO)		

PARTE TEORICA

- **Ed. Civica: L'uso, l'abuso e le dipendenze.**
- **Core stability (PLANK)**
- **Le capacità motorie, coordinative e condizionali.**
- **La sana alimentazione.**

PARTE PRATICA

- **Benessere psicofisico (Mobilità ed allungamento muscolare)**
- **Walking e corsa continua**
- **Attività in ambiente naturale.**
- **Esercizi di respirazione e stretching generale.**
- **La forza negli arti inferiori. Test salto in lungo da fermo.**
- **Il Plank e le trazioni.**
- **Circuito coordinativo.**
- **Salto alla corda.**
- **Giochi sportivi di squadra**
- **Pallavolo**
- **Basket**
- **Calcio e calcio a 5**
- **Tennistavolo**

CONTRIBUTI ALL'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA
Non sono stati svolti contenuti trasversali con educazione civica
METODOLOGIA DIDATTICA/STRUMENTI/MATERIALI DIDATTICI
Metodo deduttivo. Lezione pratica individuale e di gruppo. Lezione frontale. Gioco. Attrezzi propri degli sport praticati, palestra e spazi esterni.
PROVE E CRITERI DI ACCERTAMENTO
Prove pratiche. Consegne su classroom. Osservazione diretta dell'Insegnante. . Verifiche teorico/pratiche, quattro nel primo quadrimestre e tre nel secondo quadrimestre.
RELAZIONE SULLA CLASSE
<p>Il Docente ha redatto la seguente relazione tenendo conto di :</p> <ul style="list-style-type: none">- Criteri adottati per lo svolgimento dell'attività didattica al fine del raggiungimento degli obiettivi, disciplinari e formativi;- Interesse, partecipazione al dialogo educativo, comportamento e frequenza alle lezioni;- Conoscenze, competenze, interesse alla materia e capacità; <p>La classe 5SA1 ha adottato un comportamento corretto. La partecipazione alle proposte didattiche è stata attiva e propositiva. Gli alunni hanno mostrato interesse ed impegno profuso. Le attività proposte e svolte durante le lezioni sono state indirizzate al raggiungimento dei principali obiettivi sia didattici che educativi previsti dai programmi ministeriali. I criteri didattici adottati e l'impostazione metodologica sono stati:</p> <ul style="list-style-type: none">- lavoro individuale e di gruppo- esercitazioni affrontate con gradualità e proporzionalità- rispetto delle regole. <p>Il tutto volto a stimolare una partecipazione costantemente attiva degli alunni e lo sviluppo delle loro capacità motorie e sportive, coordinative, relazionali ed organizzative.</p> <p>Gli alunni hanno dimostrato un buon autocontrollo, collaborazione e interesse per la materia.</p>