



ISTITUTO TECNICO
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
Piazzale Tarpani
06081 Santa Maria degli Angeli
Tel. 0758041753 Fax 0758040362

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
"M. POLO - R. BONGHI"

C.M. PGIS02900P - C.F. 94143250549

e-mail: pgis02900p@istruzione.it - pec: pgis02900p@pec.istruzione.it
sito internet: www.istitutopolo-bonghi.it

ISTITUTO PROFESSIONALE
INDUSTRIA E ARTIGIANATO
Piazzale Tarpani
06081 Santa Maria degli Angeli
Tel. 0758041753 Fax 0758040362

ISTITUTO PROFESSIONALE
SERVIZI COMMERCIALI
Viale Giontella
06083 Bastia Umbra
Tel. 0758001170 Fax 0758001520

ISTITUTO TECNICO COSTRUZIONI
AMBIENTE E TERRITORIO
Piazzale Tarpani
06081 Santa Maria degli Angeli
Tel. 0758041753 Fax 0758040362



ISTITUTO TECNICO AMMINISTRAZIONE
FINANZA E MARKETING
Piazzale Tarpani
06081 Santa Maria degli Angeli
Tel. 0758041753 Fax 0758040362

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

CLASSE 5A ITEE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

elaborato ai sensi dell'art. 17, comma 1, del D. Lgs. 62/2017 e dell'O.M. 205/2019

PREMESSA

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
DOCENTI.....	4
PROFILO SINTETICO COMPLESSIVO DELLA CLASSE	5
2. SCUOLA E CARATTERISTICHE DEL CONTESTO	5
CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA	5
PRESENTAZIONE DEL PROFILO PROFESSIONALE DEL CORSO	6
COMPETENZE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO INDICATE NEL PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA(P.T.O.F.)	6
QUADRO ORARIO	7
3. PERCORSO FORMATIVO	8
COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO ACQUISITE NEL CORSO DI STUDI	8
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO.....	9
ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO.....	10
EDUCAZIONE CIVICA	12
METODOLOGIA	13
VALUTAZIONE	14
Comportamento	14
Valutazione disciplinare.....	15
Attribuzione del credito scolastico	15
4. ATTIVITA' IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO.....	18
SIMULAZIONI E FORMAZIONE SPECIFICA.....	18
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA	19
GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA.....	24
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO.....	26
SCHEDE DISCIPLINARI I	28

DOCENTI

La composizione del Consiglio di classe del corrente anno scolastico è riportata nella seguente tabella:

Docente	Disciplina	Continuità didattica	Membri interni commissione d'esame
EMANUELA BELARDONI	Italiano – Storia	NO	X
GIORGIO ZERBINI	Elettronica Elettrotecnica	SI	X
GIORGIO ZERBINI	TPSEE		
SALVATORE REITANO	Sistemi Automatici	SI	X
GIULIANO FUMANTI	Lab. Elettronica-Elettrotecnica	NO	
CELESTINO MARZOCCO	Meccanica	NO	
LUCA CASINI	Lab. TPSEE, Sistemi	SI	
ANTONELLO BRUNETTI	Lab. Meccanico Tecnologico		
CRISTINA TUFO	Potenziamento (Elettronica elettrotecnica)	NO	
ANGELA RUGGIERO	Matematica	SI	X
LAURA BUCIGNO	Inglese	SI	X
RICCARDO PROVVEDI	Sc. Motorie e Sportive	SI	X
PATRIZIA PALERMO	Sostegno	NO	
GABRIELLA BATTIPAGLIA	Religione	SI	

PROFILO SINTETICO COMPLESSIVO DELLA CLASSE

La classe nel corso del triennio ha subito alcune variazioni nella composizione, infatti si sono inseriti alcuni alunni provenienti da altri istituti, l'ultimo nel mese di novembre di quest'anno, tutti generalmente si sono positivamente integrati nel gruppo che si è sempre contraddistinto per il comportamento corretto e rispettoso, sia tra coetanei che con i docenti.

La partecipazione alle diverse proposte educative è stata significativa per alcuni, meno incisiva per altri, ma il clima di lavoro è stato comunque costruttivo.

Per quanto riguarda la rielaborazione e l'approfondimento personale degli argomenti di studio, si sono invece riscontrate maggiori differenze, mentre un gruppo si è applicato con buon impegno, altri sono risultati piuttosto incostanti e meno motivati ad apprendere, altri ancora hanno mostrato alcune difficoltà a seguire regolarmente il percorso di studi, anche a causa di difficoltà pregresse, soprattutto in quest'ultimo anno.

A tale proposito va sottolineato che, dopo due anni caratterizzati da periodi di DAD alquanto prolungati, sono emerse lacune e limiti nelle conoscenze di base che si è cercato di colmare anche grazie alla regolare ripresa delle lezioni in presenza, tuttavia anche quest'anno scolastico è stato condizionato dalla pandemia che ha limitato, talvolta, il regolare svolgimento delle attività previste.

Le competenze e le conoscenze acquisite al termine di questo percorso di studi risultano comunque valide per alcuni studenti, complessivamente soddisfacenti per la maggioranza degli alunni e appena sufficienti per un ulteriore sottogruppo.

La classe ha in generale risposto positivamente alle proposte didattiche curricolari ed extracurricolari, quali i progetti riguardanti il teatro in inglese, il corso di Europrogettazione, gli scambi culturali nell'ambito del progetto Erasmus Robe, le attività di Ed. civica previste nell'UDA di Legalità e cittadinanza digitale dal titolo **"Cittadini consapevoli, costruttori di futuro"**, il percorso di alternanza scuola lavoro e le attività di orientamento post diploma.

2. SCUOLA E CARATTERISTICHE DEL CONTESTO

CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA

L'offerta formativa ha come primo destinatario il territorio in cui la scuola agisce. La scuola ha come riferimento la società che la ospita e della quale i giovani sono la risorsa primaria. Essa è una fondamentale opportunità di crescita intellettuale e di comunicazione sociale. L'economia del nostro territorio è basata in buona parte su imprese industriali, commerciali e turistiche di dimensioni medio-piccole.

Il tessuto sociale è caratterizzato da una forte immigrazione con difficoltà di integrazione in realtà nelle quali predominano le relazioni familiari. In questo contesto l'Istituto sceglie di essere centro di promozione culturale per l'intera popolazione giovanile e mira a fornire agli studenti la migliore occasione possibile per sviluppare al massimo le proprie potenzialità. Mai come in questo momento l'apprendimento e lo sviluppo di competenze valide sono le basi sulle quali i giovani costruiscono le proprie possibilità di realizzarsi. La finalità che ci poniamo è contribuire allo sviluppo e al potenziamento del saper essere e saper agire secondo valori condivisi. L'apprendimento, formale e non formale, è il nostro obiettivo fondamentale.

PRESENTAZIONE DEL PROFILO PROFESSIONALE DEL CORSO

ISTITUTO TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE (ITEE) con ampliamento MECCANICA

Il diplomato in ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, della tecnologia costruttiva dei sistemi elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici nei contesti produttivi d'interesse;
- è in grado di programmare controllori e microprocessori;
- opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppa e utilizza sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- conosce le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integra conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese, relativamente alle tipologie di produzione;
- interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende;
- è in grado di pianificare la produzione dei sistemi progettati;
- descrive e documenta i progetti esecutivi ed il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

COMPETENZE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO INDICATE NEL PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA (P.T.O.F.)

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

Nell'articolazione "Automazione", viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione dei sistemi di controllo con riferimento agli specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche.

QUADRO ORARIO DEL CORSO DI STUDI

DISCIPLINE/MONTE ORARIO SETTIMANALE	I ANNO	II ANNO	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA	2	2	2	2	2
MATEMATICA	4	4	4	3	2
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3	0	0	0
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3	0	0	0
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	0	0	0
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3	0	0	0
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	0	0	0	0
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	0	3	0	0	0
GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA	1	0	0	0	0
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	0	0	7	4	5
SISTEMI AUTOMATICI	0	0	4	5	5
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	0	0	5	4	5
MECCANICA				4	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
TOTALE	33	32	32	32	32

3. PERCORSO FORMATIVO

COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO ACQUISITE NEL CORSO DI STUDI

Modelli e diagramma di flusso.

- Saper rappresentare e analizzare esempi fisici attraverso l'uso dei modelli e schemi a blocchi. Individuare le relazioni tra i blocchi del sistema.
- Saper utilizzare i programmi di simulazione dei circuiti. Saper simulare il comportamento di semplici sistemi.

Fondamenti dell'acquisizione e conversione dei segnali per una successiva gestione e controllo.

- Saper rappresentare ed analizzare la architettura di un sistema di acquisizione dati e conversione A/D per la gestione ed il controllo di un segnale fisico.
- Saper individuare le tipologie di trasduttori da utilizzare in un sistema di acquisizione dati
- Saper dimensionare il blocco di condizionamento dei segnali provenienti dai principali trasduttori
- Saper scegliere un convertitore A/D in base alle sue caratteristiche e alle esigenze del progetto
- Saper dimensionare una catena di acquisizione di temperatura con LM35

Sistemi lineari e funzione di trasferimento.

- Saper determinare poli e zeri, ordine e tipo di un sistema, approssimazione a poli dominanti, guadagno statico. Definizioni e alcuni modelli (RC, RL,RCL), esercizi su modelli di reti elettriche. Risposta all'impulso e a gradino di un sistema lineare.

Stabilità e criteri relativi.

- Saper definire un sistema asintoticamente stabile, stabile e instabile; criterio della posizione dei poli e stabilità; criterio di Routh: condizione necessaria e calcolo della tabella triangolare. Criterio di Bode sulla stabilità dei sistemi lineari: enunciato, determinazione della stabilità di un sistema attraverso il criterio di Bode, il margine di fase e il margine di ampiezza.

Regolatori.

- Saper progettare i regolatori industriali (on/off, P, PI, PD, PID).
- Saper individuare le caratteristiche di ciascun regolatore nel miglioramento delle specifiche statiche e dinamiche del sistema retroazionato.

Specifiche statiche: errori a regime e disturbi.

- Conoscere il legame tra precisione statica e numero di poli nulli (tipo di sistema), gli errori nella risposta ai segnali canonici (gradino, rampa, parabola) e errore di posizione, velocità, accelerazione dei sistemi retroazionati. Disturbi additivi e effetti della retroazione sugli stessi.

Microcontrollore.

- Saper le caratteristiche di microcontrollore come controllo e gestione di un sistema automatico, algoritmi di gestione del polling e dell'interrupt.

Progettazione di sistemi con Arduino.

- Saper analizzare un progetto nei vari componenti finalizzato alla gestione e al controllo progettandone le varie fasi mediante programmazione specifica.
- Saper utilizzare la scheda Arduino per gestire dati digitali
- Interfacciamento per gestire ingressi ON/OFF
- Interfacciamento per gestire uscite ON/OFF
- Saper utilizzare la scheda Arduino per acquisire dati analogici :
- acquisizione di una temperatura e di una umidità

Azionamenti

- Conoscere le caratteristiche della corrente alternata trifase e monofase.
- Conoscere le principali caratteristiche dei motori elettrici in corrente alternata e in corrente continua.
- Conoscere l'utilizzo dei motori stepper negli azionamenti.

Meccanica

- Conoscere le tecniche necessarie alla realizzazione e produzione di un manufatto meccanico, partendo dalle nozioni di base di carattere fisico e matematico
- Conoscere i temi tipici della produzione meccanica, con particolare riguardo al comportamento dei materiali metallici soggetti a sollecitazioni per definirne la progettazione e il ciclo produttivo.
- Conoscere il linguaggio del disegno meccanico.

POTENZIAMENTO E ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Tra le attività di potenziamento e arricchimento dell'offerta formativa programmate nel P.T.O.F. vanno ricordate per la particolare importanza:

- Inserimento ore di meccanica
ripartite per n. 4 ore nella classe quarta e n. 3 ore nella classe quinta, attribuite al docente della classe di concorso A042 "Scienze e Tecnologie Meccaniche".
La proposta di ampliamento ha preso le mosse dall'esigenza di integrare le conoscenze e abilità tipiche del settore elettrotecnico ed elettronico con quelle del settore meccanico, per rispondere al fabbisogno di competenze che emerge dalle richieste del mondo del lavoro in generale e, in particolare, dal contesto industriale del territorio a cui l'Istituto Polo-Bonghi appartiene, offrendo in tal modo una risposta alle nuove necessità occupazionali.
- Corso di "EUROPROGETTAZIONE"
- CORSO PON Teatro in inglese – "The funny side"
- PROGETTO ERASMUS ROBE - Tema del progetto: Le nuove tecnologie per l'industria, la comunicazione l'apprendimento
- LO SPORT A SCUOLA: settimana bianca – internazionali di tennis
- Corso ICDL
- Progetto ripartenza – corso di elettropneumatica

CORSI DI RECUPERO

- Nel corso dell'anno tutti gli alunni hanno avuto la possibilità di frequentare corsi di recupero e potenziamento per la discipline di Matematica e di Sistemi automatici.
- Intervento mirato in classe del docente.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Il percorso di alternanza scuola-lavoro, secondo quanto enunciato dalla legge 107/2015, contribuisce a sviluppare le competenze richieste dal profilo educativo, culturale e professionale del corso di studi. Il concetto di competenza, intesa come comprovata capacità di utilizzare, in situazioni di lavoro, di studio o nello sviluppo personale, un insieme strutturato di conoscenze e di abilità acquisite nei contesti di apprendimento formale, non formale o informale, presuppone l'integrazione di conoscenze con abilità personali e relazionali; l'alternanza in questa accezione può, quindi, offrire allo studente occasioni per risolvere problemi e assumere compiti e iniziative autonome, per apprendere attraverso l'esperienza e per elaborarla/rielaborarla all'interno di un contesto operativo (Decreto Istitutivo).

Il Piano dell'Offerta Formativa dell'IIS "M. Polo – R. Bonghi" prevede a partire dalla classe terza del corso ITEE percorsi di Alternanza scuola/lavoro in imprese del settore impiantistico/automazione/elettromeccanico attraverso convenzioni con le aziende e con i centri di formazione; questi percorsi danno concretezza alla preparazione fornita dalla scuola caratterizzando in maniera significativa il corso di studi.

I percorsi formativi si sono realizzati tramite l'avvicinarsi di momenti di studio ed esperienze in ambiente lavorativo, con una condivisione degli obiettivi tra scuola e azienda ospitante, e un orientamento comune verso i bisogni formativi degli studenti. L'azienda è diventata così il luogo d'apprendimento, un ambiente educativo complementare a quello dell'aula e del laboratorio, monitorato dal tutor aziendale che ha agito in sinergia con l'istituzione scolastica.

L'alternanza scuola-lavoro non ha rappresentato solo un percorso formativo, ma anche una nuova metodologia di insegnamento/apprendimento, una ulteriore modalità per l'approfondimento delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze richieste per l'accesso a percorsi universitari, post-diploma (ITS) o per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Sono state svolte complessivamente circa 160 ore nel triennio tra quelle impiegate direttamente in azienda e quelle utilizzate per la preparazione e l'approfondimento dei contenuti necessari per l'inserimento stesso, come indicato dalla seguente tabella:

III Anno:
-Sicurezza in Azienda (corso base 4 ore) - esperto esterno
IV Anno:
Formazione Specifica sulle tematiche dell'Azienda 4.0, organizzazione aziendale e marketing digitale tenuti da esperti esterni in collaborazione con ITS Perugia e Assindustria (ore 10):
-Progettazione 3D con software Catia. Programmazione robot. Sistema di visione OMRON.
-Introduzione ai sistemi ERP. Automazione dei processi aziendali.
-Gestione della commessa in una azienda meccatronica, organizzazione aziendale.

-Marketing digitale.

-Marketplace.

V Anno

- Sicurezza in Azienda (corso rischio medio 12 ore) - esperto esterno
 - Formazione con esperti esterni in collaborazione con il gruppo Rema Tarlazzi (ore 12)
 1. Sistemi di antifurto ed antirapina Sistemi antincendio Sistemi di videosorveglianza Sistemi KNX e IOT (domotica) Multiservizio e TV Sat (Fibra Ottica)
 2. Automazione Industriale: Definizione di automazione industriale PLC Sensori e attuatori Azionamenti Cinematiche
 3. Introduzione alla Robotica in RemaTarlazzi: Robotica cenni generali e tipologie di robot Robotica collaborativa e mobile Sistema di presa per robot e collaborativi
 4. Introduzione alla divisione Illuminazione in RemaTarlazzi: Luce naturale, luce artificiale e comfort visivo
- Stages in aziende del territorio settore impiantistico/metalmeccanico/informatico (ore 120) distribuite nel V Anno del corso.

In fase conclusiva gli studenti hanno compilato una scheda di valutazione allegata nei propri dossier.

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN USCITA

- Formazione sui percorsi dell' ITS UMBRIA orientati alla mecatronica come ulteriore valorizzazione del profilo professionale del tecnico dell'Automazione.
- Incontri con esperto dell'ANPAL (Agenzia nazionale politiche attive del lavoro)
- Orientamento alla scelta di un eventuale Corso universitario: partecipazione alle attività di orientamento proposte da UNIPG on line.
- Incontro con associazione Assorienta.

EDUCAZIONE CIVICA

Dal 1° settembre dell'a. s. 2020/21, con la L. 92/2019, nel Sistema scolastico italiano è stato istituito l'insegnamento dell'Educazione civica che sostituisce le attività relative a Cittadinanza e Costituzione.

Tale insegnamento deve essere trasversale, quindi affidato in contitolarità a tutti i docenti di un corso, di cui uno con compiti di coordinamento, e l'orario, non inferiore a 33 ore annue, deve svolgersi nell'ambito del monte orario obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti.

L'art. 2, co. 1, del D.M. n. 35 del 22 giugno 2020, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92 dispone che per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 le istituzioni scolastiche definiscano, in prima attuazione, il curricolo di Educazione civica, indicando tematiche, traguardi di competenza e obiettivi specifici di apprendimento.

In considerazione di quanto sopra, per la classe 5A ITEE l'insegnamento dell' Educazione Civica è stato pianificato e attuato attraverso un'unità di apprendimento interdisciplinare, definita dal CdC all'inizio dell'anno scolastico, dal titolo "**Cittadini consapevoli, costruttori di futuro**" incentrata sulle tematiche previste dalle linee guida e in particolare sull'educazione alla legalità, alla cittadinanza digitale e alla tutela ambientale.

Sono stati definiti attività e percorsi disciplinari e trasversali volti a promuovere fra gli studenti il valore della legalità, rafforzando la consapevolezza dei propri diritti e dei propri doveri e la conoscenza delle istituzioni politiche e organizzative italiane ed europee, al fine di sollecitare la riflessione sulla necessità di un comportamento responsabile e di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie nella vita pubblica e sociale e nell'uso degli strumenti digitali, anche in vista di un ingresso più consapevole nel mondo del lavoro.

In ogni disciplina sono stati quindi approfonditi contenuti specifici connessi con le tematiche scelte come riportato nell' UDA.

Nell'anno scolastico 2019-20, quando le normative prevedevano le attività di "Cittadinanza e Costituzione", sono state proposte agli studenti varie attività finalizzate alla conoscenza dei saperi della legalità e all' acquisizione di comportamenti rispettosi della convivenza civile e democratica, fondamentali per vivere e lavorare in un contesto sempre più partecipato e globalizzato.

Le iniziative attuate nel corso del triennio sono le seguenti:

<p>Classe 3A</p> <p>Cittadinanza e costituzione</p> <p>a.s. 2019/20</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione di alcuni studenti al progetto "L'inizio di una nuova era", in collaborazione con il gruppo Policoro della Diocesi di Assisi, per l'approfondimento di tematiche economiche e sociali. • Peer education • In occasione della Giornata della Memoria, visione del film "The reader" e riflessione sulle tematiche della Shoah. • Incontri con il Prof. Pippo Di Vita sulla storia del fenomeno mafioso. • Occasione di riflessione sui temi di Cittadinanza e Costituzione sono stati tutti gli argomenti dei programmi di Storia e Letteratura, sempre aggiornati e volti a sollecitare la riflessione, il rispetto delle idee e dei diritti altrui, la capacità di giudizio critico e il confronto tra passato e presente.
---	--

<p>4 A 2020-21 EDUCAZIONE CIVICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Progetto Legalità e cittadinanza condotto dal prof Pippo di Vita: • Visione film "E' così lieve il tuo bacio sulla fronte" su Rocco Chinnici ucciso dalla mafia nel 1983. • Percorso di approfondimento sulla storia della mafia • Videoconferenza: Incontro con Graziella Accetta Domino e Massimo Sole, parenti di vittime di mafia. • -Progettazione e presentazione alla classe di nuovi regolamenti sportivi in relazione al distanziamento sociale. • - "No Hate Speech Movement" promoted by the Council of Europe • Riflessioni e discussione in classe sull'importanza del rispetto degli altri anche nella comunicazione digitale. • Orientamento e conoscenza delle varie piattaforme digitali. • Le morti bianche – sicurezza sul lavoro. Aspetti fondamentali del D.Lgs. 81/2008 e breve panoramica sulle leggi italiane in materia di lavoro. Segnaletica di sicurezza: colori e forme codificati.
<p>EDUCAZIONE CIVICA 5 A 2021-22</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nell'ambito del percorso di lingua inglese sono state svolte le seguenti attività: -Teenagers and the pandemic: article reading, video watching, debate. - Video watching "How teens adapted and changed during the pandemic". - What is it like to be a young person today and what are you looking forward to in a post-pandemic world? (write about 75-100 words) . • Proiezione documentario di Al Gore "Una scomoda verità". • Lezioni con il prof. Pippo di Vita sulla storia del fenomeno mafioso nel periodo post – unitario e nell'età Giolittiana. • Lezione/approfondimento e riflessione sulla Shoah con il prof. Pippo di Vita. • Approfondimento sulla Costituzione italiana in collaborazione con gli alunni della classe 5 AFM dell'istituto. • Nell'ambito del percorso di scienze motorie: approfondimento delle tematiche riguardanti l'alimentazione ecosostenibile e la lettura e l'interpretare delle informazioni presenti in etichetta. • Legalità ed ecomafie: ricerca materiale, tematica approfondita con la docente di matematica. • Libertà, responsabilità e legalità, tematiche approfondite nel percorso di religione cattolica.

METODOLOGIA

Le metodologie adottate differiscono, in parte, a seconda delle discipline di insegnamento, ma in generale il metodo principale è consistito in una alternanza di lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, in particolare per le discipline di indirizzo.

Le metodologie maggiormente utilizzate sono state le seguenti:

- Coinvolgimento costante della classe per stimolare interesse e motivazione.
- Lavori di sintesi e schematizzazione.
- Lezione frontale e dialogata.
- Esercitazioni di calcolo e grafiche individuali e di gruppo.
- Realizzazione di progetti di gruppo tramite l'uso di programmi per computer e strumentazione di laboratorio.
- Problem posing e solving.
- Guida alla elaborazione di percorsi multidisciplinari come attività di ricerca e/o di sintesi.
- Attività laboratoriale.
- Lezioni integrate con esperti.

VALUTAZIONE

Criteri di valutazione comuni:

La valutazione esprime un giudizio globale nel quale si fa riferimento non solo alle competenze acquisite nelle diverse aree di apprendimento e nelle singole discipline, ma anche a:

- Imparare a imparare
- Perseguire obiettivi di apprendimento basati su scelte e decisioni prese autonomamente, per apprendere, ma, soprattutto, per continuare ad apprendere lungo tutto l'arco della vita e nella prospettiva di una conoscenza condivisa e di un apprendimento come processo socialmente valido.
- Competenze sociali e civiche: Partecipare pienamente alla vita civile grazie alla conoscenza delle strutture sociopolitiche, religiose, economiche e culturali delle società e dei contesti attuali.
- Spirito d'iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale: Agire anche in contesti difficili o ostili, conservando razionalità e pensiero critico, punto di arrivo (momentaneo) dello sviluppo dell'alunno, tenendo conto dei vari aspetti della persona: situazione di partenza e prerequisiti, capacità di apprendimento, modalità di lavoro e di studio, interesse, impegno, partecipazione alle attività, autonomia, disponibilità a relazionarsi con gli altri nel rispetto delle regole.
- Pertanto la valutazione non si configura come un giudizio quantitativo sull' alunno, ma come accertamento del suo processo di apprendimento; è quindi una valutazione formativa che serve anche a valutare l'azione della Scuola e offre i suggerimenti per eventuali necessarie modifiche. Nel processo di valutazione non solo si osserva il percorso dell'alunno e si registrano i risultati, ma si individuano anche le cause che hanno provocato e provocano risultati di insuccesso, per poter predisporre strategie di recupero e piani di intervento differenziati a seconda dei casi.

Comportamento

GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA		
INDICATORI	LIVELLI	VOTO
<i>Comportamento in termini di responsabilità, educazione, rispetto delle componenti della istituzione scolastica.</i>	<i>Esemplare</i>	10
	<i>Irreprensibile</i>	9
	<i>Corretto</i>	8
	<i>Generalmente corretto</i>	7
	<i>Sufficientemente corretto</i>	6
	<i>Decisamente scorretto</i>	5
	<i>Sanzionato</i>	4
	<i>Ripetutamente sanzionato</i>	3
	<i>Con sanzioni continue</i>	2
	<i>Non ricettivo alla sanzione</i>	1
<i>Rispetto degli altri e dei loro diritti, delle diversità, siano esse fisiche, sociali, ideologiche, di opinione, culturali, religiose, etniche.</i>	<i>Esemplare</i>	10
	<i>Irreprensibile</i>	9
	<i>Corretto</i>	8
	<i>Generalmente corretto</i>	7
	<i>Sufficientemente corretto</i>	6
	<i>Decisamente scorretto</i>	5
	<i>Sanzionato</i>	4
	<i>Ripetutamente sanzionato</i>	3
	<i>Con sanzioni continue</i>	2
	<i>Non ricettivo alla sanzione</i>	1
<i>Rispetto degli ambienti, delle strutture e dei materiali della scuola</i>	<i>Esemplare</i>	10
	<i>Irreprensibile</i>	9
	<i>Corretto</i>	8
	<i>Generalmente corretto</i>	7
	<i>Sufficientemente corretto</i>	6
	<i>Decisamente scorretto</i>	5
	<i>Sanzionato</i>	4
	<i>Ripetutamente sanzionato</i>	3
	<i>Con sanzioni continue</i>	2
<i>Non ricettivo alla sanzione</i>	1	

<i>Rispetto dei regolamenti dell'Istituto e delle disposizioni vigenti nella scuola</i>	<i>Esemplare</i>	10
	<i>Irreprensibile</i>	9
	<i>Corretto</i>	8
	<i>Generalmente corretto</i>	7
	<i>Sufficientemente corretto</i>	6
	<i>Decisamente scorretto</i>	5
	<i>Sanzionato</i>	4
	<i>Ripetutamente sanzionato</i>	3
	<i>Con sanzioni continue</i>	2
	<i>Non ricettivo alla sanzione</i>	1
<i>Attenzione e partecipazione verso le proposte didattiche, interesse e collaborazione alle attività di classe e di Istituto</i>	<i>Costruttiva</i>	10
	<i>Vivace</i>	9
	<i>Costante</i>	8
	<i>Non sempre costante</i>	7
	<i>Discontinua</i>	6
	<i>Sporadica</i>	5
	<i>Occasionale</i>	4
	<i>Scarsa</i>	3
	<i>Rara</i>	2
	<i>Nulla</i>	1

Valutazione disciplinare

Indicatori comuni e livelli di osservazione dei comportamenti cognitivi definiti dal Collegio dei Docenti per l'elaborazione dei giudizi sintetici ai fini della formulazione delle valutazioni

INDICATORI	LIVELLO
PARTECIPAZIONE ALL'ATTIVITA' DIDATTICA	Positivo
	Non positivo
IMPEGNO	Positivo
	Non positivo
METODO DI LAVORO	Positivo
	Non positivo
LIVELLO DI CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI	Positivo
	Non positivo

Attribuzione del credito scolastico

Per il corrente anno scolastico il credito è attribuito fino a massimo di 50 punti. Il consiglio di classe attribuisce il punteggio sulla base della tabella A allegata al d. lgs. 62/2017 che verrà convertito in cinquantonesimi sulla base della tabella 1 all. C - O.M 65 del 14 marzo 2022 di seguito riportata.

Media dei voti	Fasce di credito Classe terza	Fasce di credito Classe quarta	Fasce di credito Classe quinta
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

FATTORI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Posizione nella banda di oscillazione uguale o superiore al 70%	50
Posizione nella banda di oscillazione uguale o superiore alla metà	40
Attività lavorativa coerente con il corso di studi	30
Partecipazione ad attività formativa al di fuori della scuola coerente con il corso di studi	30
Partecipazione al di fuori della scuola attività sociale	10
Partecipazione al di fuori della scuola ad attività sportiva	10
Qualità della partecipazione agli stage	30
Partecipazione ad attività extracurricolari con ruolo attivo	30
Particolare interesse e profitto in IRC o attività alternative	10

Il credito è attribuito come segue:

1. Si individua la fascia tramite la media dei voti
2. Si sommano i punteggi dei fattori sopra riportati; se la somma è pari o superiore a 50 viene attribuito il massimo della fascia.

TABELLA DI CONVERSIONE DEL CREDITO SCOLASTICO COMPLESSIVO a.s. 2021-22
TABELLA 1 - (O.M. 65 – 13 marzo 2022)

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

4. ATTIVITA' IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

SIMULAZIONI E FORMAZIONE SPECIFICA

Per la preparazione all'Esame di Stato, considerate le innovazioni introdotte dall'Ordinanza Ministeriale 65 del 14 marzo 2022, sono state svolte le seguenti attività:

- Indicazioni di svolgimento.
- Simulazione prima prova scritta (ministeriale), in data 20/05/2022 (TIPOLOGIE A-B-C).
- Simulazione seconda prova scritta (disciplina Sistemi automatici – elaborata dalla commissione interna), in data 25/05/2022.

Colloquio

In base a quanto previsto dall'art. 22 comma 3 della suddetta ordinanza ministeriale, la simulazione del colloquio è stata effettuata a partire dall'analisi di materiali, proposti attraverso immagini, delle diverse tipologie previste (testi, documenti, esperienze, progetti, problemi) contenenti spunti e riflessioni per approfondire i nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e individuare collegamenti interdisciplinari.

Gli alunni sono stati inoltre guidati ad affrontare la parte che prevede l'analisi delle esperienze legate al percorso di PCTO e a collegare trasversalmente gli argomenti relativi all'educazione civica.

Sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, si allegano le griglie di seguito riportate.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE

La griglia di valutazione della prima prova scritta è elaborata ai sensi del DM 1095/2019 e verrà valutata in quindicesimi secondo la tabella di conversione dei punteggi allegata all'O.M. 65/22

I.I.S. "POLO-BONGHI" – Tabella di valutazione - PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A

ALUNNO..... CLASSE..... SEZ..... DATA.....

INDICATORI	DESCRITTORI	Valutazione in centesimi
1 A. Struttura e coerenza • ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • coesione e coerenza testuale	a) svolgimento disordinato e incoerente	2
	b) impostazione disorganica e non coerente	5
	c) impostazione frammentaria e poco coerente	7
	d) svolgimento semplice non sempre coerente	9
	e) complessivamente lineare e coerente	11
	f) lineare e coerente	13
	g) impostazione rigorosa - articolazione esauriente	15
1B. Forma • correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) • uso della punteggiatura	a) presenza di errori gravi e diffusi	2
	b) scorretta con errori rilevanti	5
	c) presenza di alcuni errori morfosintattici e di punteggiatura	7
	d) semplice e in generale corretta	9
	e) esposizione sostanzialmente corretta e scorrevole	11
	f) esposizione corretta e scorrevole	13
	g) corretta, fluida e articolata	15
2 A. Esposizione • ricchezza e padronanza lessicale • registro linguistico	a) lessico e registro del tutto inadeguati	2
	b) lessico scorretto, registro inadeguato	4
	c) lessico impreciso, registro poco adeguato	5
	d) semplice e abbastanza adeguata	6
	e) in generale corretta ed efficace	8
	f) corretta ed efficace	9
	g) scelta lessicale accurata – esposizione chiara e efficace	10
3A. Conoscenze e riferimenti culturali Ampiezza e precisione	a) scarsi o assenti	2
	b) imprecisi e inadeguati	4
	c) limitati e generici	5
	d) corretti ma non del tutto completi	6
	e) abbastanza completi	8
	f) completi e corretti	9
	g) approfondite, significative e con apporti originali	10
3 B. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) assente – confusa	2
	b) poco riconoscibile – banale	4
	c) non sempre riconoscibile – talvolta banale	5
	d) rielaborazione essenziale, semplice ma coerente	6
	e) consapevole con spunti personali	8
	f) consapevole con spunti critici, significativi e coerenti	9
	g) consapevole con spunti critici efficaci, puntuali e originali	10
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	a) scorretto e incoerente	1
	b) inadeguato e non coerente	4
	c) parziale e disorganico	5
	d) in generale corretto e abbastanza coerente	6
	e) sostanzialmente corretto e adeguato	7
	f) corretto e adeguato	9
	g) puntuale e ben articolato	10
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici	a) assente	2
	b) errata	4
	c) semplicistica - frammentaria	5
	d) essenziale con qualche imprecisione	6
	e) complessivamente adeguata	7
	f) adeguata, con individuazione degli elementi salienti	8
	g) completa, dettagliata e puntuale	10

3.Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	a) assente	2
	b) scorretta e molto lacunosa	4
	c) parziale con risposte non sempre adeguate	5
	d) individuazione degli elementi essenziali	6
	e) adeguata e abbastanza corretta	7
	f) completa e corretta	8
	g) ampia, ben articolata e precisa	10
4.Interpretazione corretta e articolata del testo	a) assente	2
	b) scorretta - non pertinenti	4
	c) limitata – generica	5
	d) corretta ma incompleta	6
	e) adeguata con argomentazioni essenziali	8
	f) corretta e completa	9
	g) precisa, approfondita e articolata	10

VOTO...../20 TOTALE...../15

I.I.S.“POLO-BONGHI”– Tabella di valutazione - PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B

ALUNNO.....CLASSE..... SEZ.....DATA.....

INDICATORI	DESCRITTORI	Valutazione in centesimi
1 A. Struttura e coerenza • ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • coesione e coerenza testuale	a) svolgimento disordinato e incoerente	2
	b) impostazione disorganica e non coerente	5
	c) impostazione frammentaria e poco coerente	7
	d) svolgimento semplice non sempre coerente	9
	e) complessivamente lineare e coerente	11
	f) lineare e coerente	13
	g) impostazione rigorosa - articolazione esauriente	15
1B. Forma • correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) • uso della punteggiatura	a) presenza di errori gravi e diffusi	2
	b) scorretta con errori rilevanti	5
	c) presenza di alcuni errori morfosintattici e di punteggiatura	7
	d) semplice e in generale corretta	9
	e) esposizione sostanzialmente corretta e scorrevole	11
	f) esposizione corretta e scorrevole	13
	g) corretta, fluida e articolata	15
2 A. Esposizione • ricchezza e padronanza lessicale • registro linguistico	a) lessico e registro del tutto inadeguati	2
	b) lessico scorretto, registro inadeguato	4
	c) lessico impreciso, registro poco adeguato	5
	d) semplice e abbastanza adeguata	6
	e) in generale corretta ed efficace	8
	f) corretta ed efficace	9
	g) scelta lessicale accurata – esposizione chiara e efficace	10
3A. Conoscenze e riferimenti culturali Ampiezza e precisione	h) scarsi o assenti	2
	i) imprecisi e inadeguati	4
	a) limitati e generici	5
	b) corretti ma non del tutto completi	6
	c) abbastanza completi	8
	d) completi e corretti	9
	e) approfondite, significative e con apporti originali	10
3 B. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) assente – confusa	2
	b) poco riconoscibile – banale	4
	c) non sempre riconoscibile – talvolta banale	5
	d) rielaborazione essenziale, semplice ma coerente	6
	e) consapevole con spunti personali	8

	f) consapevole con spunti critici, significativi e coerenti	9
	g) consapevole con spunti critici efficaci, puntuali e originali	10
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	a) assente	2
	b) errata	5
	c) incerta l'individuazione della tesi e delle argomentazioni	8
	d) parzialmente corretta l'individuazione della tesi e delle argomentazioni	10
	e) complessivamente corretta l'individuazione della tesi e delle argomentazioni	11
	f) corrette la tesi e maggior parte delle argomentazioni	13
	g) assente	15
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	a) non sa organizzare il discorso e/o si contraddice	2
	b) si contraddice	4
	c) sviluppa il discorso in modo frammentario e/o incompleto	6
	d) sviluppa il discorso in modo schematico ma coerente	7
	e) sviluppa il discorso in modo abbastanza articolato ed efficace	8
	f) sviluppa il discorso in modo articolato ed efficace	11
	g) argomenta in modo ben organizzato, logico e convincente	15
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	a) assenti	2
	b) non pertinenti	4
	c) non sempre pertinenti	5
	d) generalmente coerenti	7
	e) coerenti	8
	f) approfonditi	9
	g) significativi con apporti originali	10

VOTO...../20 TOTALE...../15

I.I.S. "POLO-BONGHI" – Tabella di valutazione - *PRIMA PROVA SCRITTA* – TIPOLOGIA C

ALUNNO..... CLASSE..... SEZ..... DATA.....

INDICATORI	DESCRITTORI	Valutazione in centesimi
1 A. Struttura e coerenza • ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • coesione e coerenza testuale	a) svolgimento disordinato e incoerente	2
	b) impostazione disorganica e non coerente	5
	c) impostazione frammentaria e poco coerente	7
	d) svolgimento semplice non sempre coerente	9
	e) complessivamente lineare e coerente	11
	f) lineare e coerente	13
	g) impostazione rigorosa - articolazione esauriente	15
1B. Forma • correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) • uso della punteggiatura	a) presenza di errori gravi e diffusi	2
	b) scorretta con errori rilevanti	5
	c) presenza di alcuni errori morfosintattici e di punteggiatura	7
	d) semplice e in generale corretta	9
	e) esposizione sostanzialmente corretta e scorrevole	11
	f) esposizione corretta e scorrevole	13
	g) corretta, fluida e articolata	15
2 A. Esposizione • ricchezza e padronanza lessicale • registro linguistico	a) lessico e registro del tutto inadeguati	2
	b) lessico scorretto, registro inadeguato	4
	c) lessico impreciso, registro poco adeguato	5
	d) semplice e abbastanza adeguata	6
	e) in generale corretta ed efficace	8
	f) corretta ed efficace	9
	g) scelta lessicale accurata – esposizione chiara e efficace	10
3A. Conoscenze e riferimenti culturali Ampiezza e precisione	a) scarsi o assenti	2
	b) imprecisi e inadeguati	4
	c) limitati e generici	5
	d) corretti ma non del tutto completi	6
	e) abbastanza completi	8
	f) completi e corretti	9
	g) approfondite, significative e con apporti originali	10

3 B. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) assente – confusa	2
	b) poco riconoscibile – banale	4
	c) non sempre riconoscibile – talvolta banale	5
	d) rielaborazione essenziale, semplice ma coerente	6
	e) consapevole con spunti personali	8
	f) consapevole con spunti critici, significativi e coerenti	9
	g) consapevole con spunti critici efficaci, puntuali e originali	10
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	a) testo non pertinente né coerente – titolo assente	2
	b) testo poco pertinente né coerente – titolo inappropriato	5
	c) testo non sempre pertinente e preciso – titolo banale	7
	d) testo pertinente e abbastanza ordinato – titolo generico	9
	e) testo in generale coerente con la traccia – titolo appropriato	10
	f) testo coerente con la traccia – titolo appropriato	12
	g) testo rispettoso della traccia – titolo originale	15
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	a) scorretto e limitato	2
	b) disordinato e non efficace	5
	c) poco ordinato - impostazione semplificata	6
	d) articolazione semplice, in generale efficace	9
	e) impostazione abbastanza ordinata e significativa	10
	f) impostazione ordinata e significativa	12
	g) ben articolato ed efficace	15
3. Correttezza e articolazione dei riferimenti culturali	1. assenti	2
	2. carenti - errati	4
	3. incompleti e superficiali	5
	4. essenziali – in generale corretti	6
	5. pertinenti e abbastanza completi	8
	6. pertinenti e completi	9
	7. approfonditi e ben articolati	10

VOTO...../20 TOTALE...../15

TABELLA DI CONVERSIONE DEL PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA SCRITTA – TAB. 2 (O-M. 65 14 MARZO 2022)

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1,50
3	2
4	3
5	4
6	4,50
7	5
8	6
9	7
10	7,50
11	8
12	9
13	10
14	10,50
15	11
16	12
17	13
18	13,50
19	14
20	15

GRIGLIA SECONDA PROVA

Parametri	DESCRITTORI	CRITERI DI GIUDIZIO	GIUDIZIO	VALUTAZIONE
A	CONOSCENZA DELL'ARGOMENTO E DEL CONTESTO	Risponde a tutte le richieste in modo esauriente e personalizzato Risponde a tutte le richieste in modo esauriente Risponde alle richieste in modo essenziale Risponde solo ad alcune richieste in modo approssimato Non risponde a quanto richiesto Nulla	Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Insufficiente Nulla	6 5 4 3.5 2 0.5
B	ESATTEZZA NELL'ANALISI, SINTESI E DEDUZIONE	Riorganizza in forma personale i contenuti secondo un criterio di astrazione logico-deduttivo Riorganizza ed elabora i dati e i concetti da cui sa trarre deduzioni logiche Coglie il significato essenziale delle informazioni Confonde i concetti fondamentali Non sa cogliere il significato essenziale delle informazioni	Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente Insufficiente	6 5 4 3 2
C	COMPLETEZZA DEI CONTENUTI	Organizza gli argomenti in modo esauriente e completo Organizza gli argomenti in modo esauriente Organizza gli argomenti in modo essenziale Non organizza se non sommariamente gli argomenti più significativi Non organizza gli argomenti	Ottimo Buono Sufficiente Insufficiente Gravemente insufficiente	3 2,5 1,5 1 0,5
D	CAPACITA' DI RICORRERE A LINGUAGGI SPECIFICI	Usa un linguaggio tecnico chiaro e corretto Usa un linguaggio tecnico non sempre corretto Non usa un linguaggio tecnico	Buono Sufficiente Insufficiente	3 1,5 0,5
E	CHIAREZZA ESPOSITIVA E/O ORIGINALITA' DELLA SOLUZIONE	Chiara e originale Chiara Non chiara	Buono Sufficiente Insufficiente	2 1 0,5

Tabella 3 Conversione del punteggio della seconda prova scritta	
Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

CLASSE CANDIDATO.....

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Assisi, 15 maggio 2022

IL COORDINATORE DELLA CLASSE
(Prof.ssa Emanuela Belardoni)

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof. Carlo Menichini)

ALLEGATI

SCHEDE DISCIPLINARI

DISCIPLINA ITALIANO

DOCENTE **BELARDONI EMANUELA**

1. LA CLASSE

La classe, costituita da 24 alunni, si è contraddistinta per il clima relazionale positivo e per il comportamento corretto, fattori che hanno permesso di creare un dialogo educativo generalmente costruttivo, anche in considerazione del fatto che la sottoscritta ha conosciuto la classe in quest'ultimo anno.

L'impegno e la partecipazione sono stati diversificati e, di conseguenza, anche i risultati raggiunti. Un discreto gruppo di studenti ha dimostrato buon interesse ed impegno costante ciò ha permesso loro di conseguire risultati più che positivi. Altri, invece, si sono rivelati poco costanti e meno motivati ed hanno conseguito conoscenze e competenze meno solide, ma comunque sufficienti.

Un ulteriore gruppo, con competenze di base meno solide, dotati di minore autonomia e anche poco fiduciosi nelle proprie capacità, hanno conseguito, esclusa qualche rara eccezione, risultati comunque sufficienti grazie alla continuità dell'impegno e della partecipazione.

In diverse occasioni gli studenti hanno dato prova di spirito critico e di un efficace approccio pragmatico nella lettura della realtà, alcuni denotano uno spiccato interesse per tematiche di attualità ed hanno coinvolto tutto il gruppo in conversazioni e confronti stimolanti e costruttivi.

2. OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

- Conoscere i centri dell'elaborazione culturale, l'intreccio tra fattori materiali e ideali nella storiaculturale e letteraria.
- Conoscere i principali autori e le più importanti manifestazioni della letteratura italiana dal Verismo al Decadentismo e il loro collegamento con quelle europee.
- Saper individuare gli elementi di continuità e mutamento nella storia delle idee e l'intreccio dei fattori individuali e socio-culturali nella formazione di una personalità letteraria.
- Riconoscere le fasi evolutive della produzione di un autore ponendo in rapporto opera e intenzione poetica.
- Saper operare confronti pertinenti tra opere dello stesso autore o di autori diversi.
- Saper interpretare, decodificare e commentare testi letterari inserendoli nel contesto storico-culturale di appartenenza.
- Saper produrre testi di diversa tipologia e complessità in forma chiara e corretta.
- Saper esporre in modo chiaro e coerente le conoscenze acquisite e sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Soltanto alcuni studenti hanno raggiunto tutti gli obiettivi formativi sopra elencati, molti si sono limitati all'acquisizione dei contenuti essenziali della disciplina sia a causa dello scarso impegno nella rielaborazione e nell'approfondimento, sia per carenze e difficoltà pregresse .

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie sono sempre stati cordiali e collaborativi seppur non molto frequenti.

PROGRAMMA SVOLTO

Libro di testo: La letteratura ieri, oggi, domani di G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, vol. 3.1 - 3.2. Edizioni Pearson.

L'ETA' POSTUNITARIA

Quadro storico di riferimento: l'età del Realismo.
Il Naturalismo francese e il Verismo italiano

Giovanni Verga : la vita, la produzione preverista, la svolta verista. La poetica e la tecnica narrativa del Verga.
L'ideologia verghiana.
Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano.

Da *Vita dei campi*:

- Rosso Malpelo

Il Ciclo dei Vinti, caratteri generali.

I *Malavoglia*, trama e caratteristiche. Da I *Malavoglia*

:

- Prefazione ai *Malavoglia*
- Il mondo arcaico e l'irruzione della storia (c. I)
- La conclusione del romanzo: l'addio al mondo premoderno (c. XV)

Mastro don Gesualdo: trama e caratteristiche del romanzo. Differenze con i *Malavoglia*. Da *Mastro don Gesualdo*:

- La morte di Gesualdo (parte IV, c. V)

IL DECADENTISMO

La visione del mondo decadente. La poetica, i temi e i miti della letteratura decadente: Simbolismo ed Estetismo.

Differenze con il Romanticismo e con il Naturalismo.

G. Pascoli: la biografia, la visione del mondo e la poetica del fanciullino.

I temi della poesia pascoliana. Le nuove soluzioni formali.

Le raccolte poetiche.

Dal saggio *Il fanciullino*:

- Una poetica decadente

Da *Miracae*:

- X Agosto
- Temporale
- Novembre
- Il lampo

Dai *Canti di Castelvecchio*:

- La mia sera
- *Il gelsomino notturno*

Gabriele D'Annunzio, biografia e contesto storico-politico e culturale.

L'estetismo e la sua crisi. I romanzi (cenni)

Da *Il Piacere*

- Il ritratto di Andre Sperelli

Le Laudi del cielo, del mare, della terra e degli eroi

Da *Alcyone*

- La sera fiesolana
- La pioggia nel pineto
- Le stirpi canore

LA NARRATIVA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

Italo Svevo

La biografia e il contesto culturale. La cultura di Svevo.

I primi romanzi, *Una vita* e *Senilità*. La figura dell'inetto.

La *Coscienza di Zeno*: trama e caratteristiche generali dell'opera

- Il fumo
- La morte del padre

Luigi Pirandello

Biografia e contesto storico-culturale.

La visione del mondo: il vitalismo, la critica dell'identità individuale, la trappola della vita sociale, il rifiuto della socialità e il relativismo conoscitivo. La poetica dell'umorismo.

Dal saggio *L'umorismo*:

- *Un'arte che scompone* il reale (righe 1 – 37)

Le *Novelle per un anno*, temi e caratteristiche:

- *Ciaula scopre la luna*
- *Il treno ha fischiato*

I romanzi, trama e caratteristiche generali.

Da *Il fu Mattia Pascal*:

- *La costruzione della nuova identità e la sua crisi*

Non saprei proprio dire ch'io mi sia

Il teatro pirandelliano, caratteristiche generali.

LA POESIA FRA LE DUE GUERRE

Giuseppe Ungaretti

Biografia, pensiero, raccolte poetiche Da *Allegria*:

- Fratelli
- Veglia
- Soldati
- Sono una creatura
- San Martino del Carso
- I fiumi
- Mattina
- Natale

Da *Sentimento del tempo*:

- La madre

DISCIPLINA STORIA
DOCENTE BELARDONI EMANUELA

LA CLASSE

Il clima relazionale positivo e il comportamento corretto hanno permesso di creare un dialogo educativo. Gli studenti hanno mostrato interesse per le problematiche storiche effettuando anche collegamenti con tematiche di attualità e partecipando alle lezioni con serietà e attenzione. Diversi alunni hanno saputo approfondire con adeguato impegno gli stimoli offerti applicandosi nello studio individuale, altri si sono limitati ai contenuti essenziali e ad un lavoro saltuario. Il profitto medio della classe è pienamente sufficiente.

La trattazione degli argomenti è stata arricchita anche attraverso l'utilizzo di sussidi audiovisivi e multimediali.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

- Conoscere i fatti e le problematiche che hanno caratterizzato la storia dalla seconda metà del XIX secolo fino al secondo dopoguerra.
- Riconoscere l'interdipendenza tra avvenimenti storici e fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale.
- Classificare i fatti storici in ordine alla durata, alla scala spaziale, ai soggetti implicati e alla tipologia dei fatti.
- Mettere a confronto fenomeni storici diversi cogliendo analogie e differenze.
- Operare confronti pertinenti fra passato e presente individuando relazioni e differenze, discontinuità e persistenze per cogliere nel passato le radici del presente.
- Formulare giudizi autonomi e valutazioni pertinenti.
- Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.
- Acquisire una progressiva consapevolezza civica attraverso lo studio dei caratteri sociali e istituzionali del tempo passato.
- Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le Carte internazionali dei diritti umani.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti da un buon numero di studenti. La preparazione media della classe è in complesso sufficiente. Alcuni elementi hanno conseguito risultati buoni. Altri, causa l'incostanza dell'interesse e la discontinuità nell'approfondimento e nella rielaborazione individuale hanno conseguito un livello di preparazione appena sufficiente.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie sono sempre stati cordiali e collaborativi.

Libro di testo:

Giardina, Sabbatucci, Vidotto – Lo spazio del tempo, le ragioni della storia vol. 3 Ed. Laterza

PROGRAMMA SVOLTO

IL SECONDO OTTOCENTO

I PROBLEMI DELL'ITALIA UNITA

- I governi della Destra storica
- La Sinistra al governo dell'Italia. La legislatura guidata da Depretis. Il primo governo Crispi. Il breve governo Giolitti. Il ritorno di Crispi e la crisi di fine secolo.

LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

- La società di massa
- La questione sociale e il movimento operaio. La società di fine secolo

INIZIO SECOLO, GUERRA E RIVOLUZIONE

SCENARIO DI INIZIO SECOLO

- L'Europa della belle époque
- L'Italia di Giolitti

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Le cause della guerra e lo scoppio del conflitto
- Il primo anno di guerra e l'intervento italiano
- Lo svolgimento del conflitto e la vittoria dell'Intesa

LA RIVOLUZIONE RUSSA

- La rivoluzione del febbraio 1917
- La rivoluzione d'ottobre
- La guerra civile e il comunismo di guerra

LE TENSIONI DEL DOPOGUERRA E GLI ANNI VENTI

LA GRANDE GUERRA COME SVOLTA STORICA

- Il quadro geopolitico: la nuova Europa, il nuovo Medio Oriente
- Il quadro economico e sociale: produzioni di massa, movimenti di massa e crisi dei sistemi liberali

VINCITORI E VINTI

- I difficili anni Venti: il dopoguerra degli sconfitti e dei vincitori
- L'Unione Sovietica da Lenin a Stalin

IL DOPOGUERRA IN ITALIA E L'AVVENTO DEL FASCISMO

- La crisi del dopoguerra
- Il crollo dello stato liberale
- Il fascismo al potere

GLI ANNI TRENTA: CRISI ECONOMICA, TOTALITARISMI,

DEMOCRAZIE E LA CRISI DEL 1929 E IL NEW DEAL

La grande crisi

- Roosevelt e il New Deal

IL FASCISMO

- La dittatura totalitaria
- Fascismo e società : politica economica e sociale del Fascismo
- La guerra d'Etiopia e le leggi razziali
- Consenso e opposizione

IL NAZISMO

- L'ideologia nazista
- La presa del potere da parte di Hitler
- Il totalitarismo nazista: organizzazioni e politica economica del regime
- La violenza nazista e le leggi razziali.

LO STALINISMO

- La collettivizzazione agricola e le sue conseguenze

- Modernizzazione economica e dittatura politica
- Terrore, consenso, conformismo

LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH

VERSO UN NUOVO CONFLITTO

- Il mondo e l'Europa negli anni Trenta
- L'ordine europeo in frantumi

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- Le cause del conflitto e il primo anno di guerra
- L'espansione dell'Asse e la mondializzazione del conflitto
- L'intervento americano e la sconfitta dell'Asse .

L'EUROPA NAZISTA: LA RESISTENZA E LA SHOAH

- La Resistenza in Europa e in Italia
- La guerra partigiana e la liberazione dell'Italia
- La Shoah .

L'ITALIA REPUBBLICANA LA RICOSTRUZIONE IN

ITALIA E GLI ANNI DEL CENTRISMO

- L'eredità della guerra
- La Repubblica e l'Assemblea costituente
- La Repubblica, la Costituzione, l'avvio del centrismo.

EDUCAZIONE CIVICA

Progetto "LEGALITÀ, CITTADINANZA E ANTIMAFIA" condotto dal prof. Pippo Di Vita
Celebrazione della "Giornata della Memoria": lezione di approfondimento sulla Shoah tenuta dal prof. Di Vita.

La Costituzione italiana:

- Storia, significato e importanza.
- I Caratteri e i Principi fondamentali.
- Lettura e riflessione su alcuni dei principali articoli.
- Il progetto di un'Europa unita
- Le Istituzioni europee

DISCIPLINA: Inglese

DOCENTE: Laura Bucigno

LA CLASSE

La classe, composta da 24 studenti, ha costruito nel corso dell'anno scolastico un percorso educativo e didattico complessivamente soddisfacente, nonostante alcune criticità dovute al lungo periodo di didattica a distanza dei due anni scolastici precedenti e le notevoli difficoltà riscontrate nel graduale rientro alla quotidianità delle attività in presenza. Tutti gli studenti hanno acquisito competenze linguistico-comunicative adeguate con un profitto che va da sufficiente a ottimo. La classe si è sempre dimostrata complessivamente corretta nel comportamento e ha frequentato le lezioni con costanza anche se alcuni studenti hanno effettuato un elevato numero di assenze. In generale i ragazzi hanno dimostrato di apprezzare il percorso didattico finalizzato ad ampliare il loro patrimonio linguistico , sia per quanto

riguarda le abilità scritte che quelle orali. La partecipazione è risultata attiva anche se l'impegno di alcuni studenti non è stato sempre costante.

1. OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

Competenze: conoscere il lessico tecnico di base relativo al settore d'indirizzo, comprendere ed interpretare testi tecnici, elettrici ed elettronici e di storia e cultura; padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti professionali. Capacità di saper organizzare il discorso nelle tipologie testuali di tipo tecnico-professionale sia per la produzione di testi scritti che orali.

2. OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Gli studenti conoscono e usano il linguaggio relativo a quanto studiato in modo adeguato. Comunicano in modo coerente e abbastanza fluido, dimostrando di possedere un lessico vario e un buon controllo delle strutture morfo-sintattiche e del sistema fonologico

3. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie sono sempre stati cordiali e collaborativi seppur non molto frequenti e limitati a poche famiglie.

4. Libro di testo

***K. O'Malley, WORKING WITH NEW TECHNOLOGY, Pearson Longman*
D.Barber,L. Lansford, A. Jeffries, A.Smith, PERSPECTIVES INTERMEDIATE, Student's Book&Workbook + Build up to Intermediate + FLIP BOOK, ELI PUBLISHING/**

5. PROGRAMMA SVOLTO

Consolidamento delle principali funzioni linguistiche di livello B1 con il Volume **BUILD UP** di **PERSPECTIVE INTERMEDIATE**

- Parlare di eventi presenti utilizzando PRESENT SIMPLE e PRESENT (UNIT 1)
- Parlare di eventi passati utilizzando PAST SIMPLE e PAST CONTINUOUS (UNIT 2)
- Utilizzo del PRESENT PERFECT (UNIT 5)
- Parlare di eventi futuri utilizzando be going to, present continuous, will, may might (UNIT 7)
- Fare ipotesi future utilizzando FIRST CONDITIONAL (UNIT 7)
- Parlare di eventi improbabili o impossibili utilizzando il SECOND CONDITIONAL (UNIT 8)
- THE PASSIVE (UNIT 10)

PERSPECTIVE INTERMEDIATE UNIT 1

- Describing emotions
- Subject&object questions

PERSPECTIVE INTERMEDIATE UNIT 2

- Asking for directions
- URBAN EXPLORERS
- CROSSING THE ATLANTIC IN A BARREL
- **HAPPY MAPS (TedTalks)**

WORKING WITH NEW TECHNOLOGY

UNIT 8 MICROPROCESSORS

- What is a microprocessor?
- How a microprocessor works
- The man who invented the microprocessor: Ted Hoff

- Do you want to be microchipped?
- Reading a data sheet

UNIT 9 AUTOMATION

- How automation works
- Advantages of automation
- Programmable logic controller
- The development of automation
- How a robot works
- Varieties and uses of robot
- Artificial intelligence and robots

UNIT 11 COMPUTER

- How computers evolved: an overview on the ideas and inventions of people who played a key role in the history of computer:
- Blaise Pascal
- Charles Babbage
- Herman Hollerit
- John Eckert and John Mauchly
- Steve Jobs
- Bill Gates

UNIT 16 INDUSTRY 4.0 AND THE FUTURE

- The fourth Industrial Revolution
- Foundations of Industry 4.0
- Google's self driving car
- Drone delivery
- A landmark for artificial intelligence
- Does augmented reality do it better?

6. DUCAZIONE CIVICA

Lettura e analisi di articoli online e visione di video sugli effetti della pandemia nella vita quotidiana degli adolescenti e nella loro prospettiva di vita futura: "Teenagers and the pandemic" e "How teens adapted and changed during the pandemic". Produzione di un breve testo dal titolo: "What is it like to be a young person today and what are you looking forward to in a post-pandemic world?"

7. PROGETTI

Progetto PON "The funny side" al quale hanno aderito 3 studenti della classe insieme ad altri provenienti da altre classi. I ragazzi hanno svolto attività laboratoriali in lingua inglese per un totale di 30 ore. A partire dalla lettura e interpretazione dell'opera "Romeo and Juliet" di William Shakespeare gli studenti hanno costruito momenti comunicativi di vera e propria drammatizzazione, rendendo così gli incontri attivi e vivaci. Al termine del progetto hanno scritto un adattamento moderno dell'opera che hanno poi inscenato.

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: RUGGIERO ANGELA

1. LA CLASSE (presentazione della situazione della classe con riferimento al percorso svolto)

La classe è vivace e non molto omogenea, ci sono alunni DSA/BES e un alunno diversamente abile con diversi livelli di difficoltà.

Buona parte degli allievi ha risposto in modo adeguato agli stimoli offerti raggiungendo un sufficiente livello di competenza. Alcuni di loro si sono distinti per impegno e partecipazione raggiungendo un discreto profitto.

La partecipazione e l'impegno per una parte della classe non sono stati sempre costanti e quindi i risultati non sempre adeguati.

Il comportamento disciplinare della classe è stato corretto.

Il clima durante le lezioni è sempre stato sereno e collaborativo, con puntualità alle lezioni, rispetto reciproco e collaborazione.

2. OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

- Capacità di operare collegamenti logici, di deduzione e di confronto.
- Aver sviluppato il pensiero critico, le competenze per "imparare ad imparare" e le metodologie dell'apprendimento attivo, aperto al rapporto con il mondo del lavoro.
- Possedere le nozioni ed i procedimenti propri della disciplina, padroneggiandone l'organizzazione sotto l'aspetto concettuale.
- Saper affrontare situazioni problematiche di natura applicativa, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio.
- Possedere in modo compiuto il linguaggio orale, scritto ed iconico utilizzato.

3. OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi formativi elencati non sono stati raggiunti pienamente per tutta la classe, ma il livello medio è comunque sufficiente. alcuni alunni si sono limitati all'acquisizione dei contenuti essenziali della disciplina sia per carenze pregresse che per saltuarietà di impegno.

4. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie sono sempre stati cordiali e collaborativi seppur non molto frequenti.

5. Libro di testo

La matematica a colori (Ed verde)	volume 4° +EBOOK	Leonardo Sasso	ed. Petrini
La matematica a colori (Ed verde)	volume 5° +EBOOK	Leonardo Sasso	ed. Petrini

6. PROGRAMMA SVOLTO

LIMITI E CONTINUITA'

Definizione di funzione continua in un punto.

Continuità delle funzioni elementari.

Somma e differenza di funzioni continue.

Prodotto e quoziente di funzioni continue.

Continuità delle funzioni composte.

Calcolo di limiti di funzioni continue.

Infinitesimi e infiniti, confronto.

Limiti che si presentano in forma indeterminata.

Limiti notevoli.

Funzioni continue in intervalli chiusi e limitati.

Teoremi fondamentali sulle funzioni continue in intervalli chiusi e limitati. Discontinuità delle funzioni. Punti di discontinuità di 1^a, 2^a, 3^a specie.

Determinazione degli asintoti di una funzione: orizzontali, verticali, obliqui.

Grafico probabile di una funzione.

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Derivata di una funzione. Continuità e derivabilità. Derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. Derivata di una funzione composta.

Derivata delle funzioni inverse.

Derivata delle funzioni composte.

Derivate di ordine superiore al primo.

Differenziale di una funzione e significato geometrico.

Punti di non derivabilità.

TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE, MASSIMI, MINIMI E FLESSI.

Teorema di Lagrange, teorema di Rolle, teorema di Cauchy, teorema di De L'Hôpital.

Funzioni crescenti e decrescenti e derivate.

Massimi, minimi e flessi.

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima.

Flessi e derivata seconda.

Massimi, minimi, flessi e derivate successive.

STUDIO DELLE FUNZIONI

Studio di una funzione

Grafici di una funzione e della sua derivata.

INTEGRALI INDEFINITI

Integrale indefinito.

Integrali indefiniti immediati.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti.

Integrazione di funzioni razionali fratte.

INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito.

Teorema fondamentale del calcolo integrale.

Calcolo delle aree di superfici piane.

7. EDUCAZIONE CIVICA (argomenti /attività)

Legalità ed ecomafie

DISCIPLINA SISTEMI AUTOMATICI

DOCENTI prof. Salvatore D. M. Reitano Giacomo Agrestini

LA CLASSE

La classe risulta corretta sul piano disciplinare e relazionale, attenta e generalmente puntuale nella consegna degli elaborati, a parte alcuni la classe ha mostrato una positiva attenzione alla disciplina soprattutto per quanto riguarda l'ambito laboratoriale, tuttavia in alcuni l'impegno allo studio individuale è stato disomogeneo come la preparazione raggiunta. Si sottolinea il fatto che gran parte dei ragazzi hanno risposto con responsabilità alle lezioni in DAD, mentre altri l'hanno un po' sofferta.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

- Capacità di rappresentare mediante schemi a blocchi le diverse funzioni richieste nei diversi ambiti applicativi
- Capacità di confrontare soluzioni differenti nel medesimo ambito applicativo
- Capacità di collegare conoscenze e applicazioni derivanti da altre discipline parallele nel medesimo ambito.
- Capacità di scegliere e dimensionare correttamente i vari elementi costituenti il sottosistema in esame
- Capacità di relazionare in termini scritti e orali su problematiche affrontate con linguaggio e strumenti appropriati
- Determinazione della funzione di trasferimento di semplici sistemi elettrici ed elettronici
- Conoscenza della architettura dei sistemi di controllo digitali
- Analisi del microprocessore: architettura interna e Pin-Out esterno
- Acquisizione delle tecniche di programmazione
- Conoscenza delle architetture dei sistemi di acquisizione dati a microprocessore.
- Conoscenza del PLC e della programmazione Ladder.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Parte degli studenti hanno raggiunto un più che discreto livello di preparazione applicando le conoscenze acquisite, mostrando buone capacità di progettazione e orientamento nelle tematiche tecnologiche nel campo dell'automazione industriale.

Altri hanno raggiunto gli obiettivi con sufficiente padronanza della terminologia anche se in modo non del tutto approfondito. Alcuni non hanno raggiunto pienamente soddisfacente gli obiettivi prefissati a causa di lacune e difficoltà di rielaborazione degli argomenti trattati.

PROGRAMMA SVOLTO

RICHIAMI DI ELETTRONICA GENERALE

- Segnali analogici e digitali.

CONDIZIONAMENTO DEI SEGNALI

- Concetti generali
- Applicazioni dell'operazionale nel condizionamento dei segnali
- Amplificazione
- Riduzione dell'offset
- Filtraggio

CONVERSIONE D/A e CONVERSIONE A/D

- Concetti generali

LA TEORIA DEI CONTROLLI APPLICATA AL CONTROLLO DIGITALE

Sistemi di controllo

digitale Scheda

Arduino

- struttura di un programma
- principali procedure: setup e loop
- l'ambiente di sviluppo integrato IDE
- principali funzioni:
- nuovo programma
- modifica di un programma esistente
- compilazione
- programmazione del microcontrollore
- utilizzo del monitor seriale per il debug

Esempi vari

- accensione di un led
- gestione di un pulsante/display
- gestione di un serbatoio con miscelatore
- progetto di una serra automatizzata

LA TEORIA DEI CONTROLLI APPLICATA AL CONTROLLO ANALOGICO

- Teoria degli schemi a blocchi
- Sistemi di controllo a catena aperta e catena chiusa

- Effetto della retroazione sui disturbi
- Controllo ON-OFF
- Classificazione dei sistemi di controllo
- Errore statico: generalità, calcolo dell'errore a regime
- Funzione di trasferimento e trasformata di Laplace (concetti principali)
- Funzione di trasferimento e stabilità.
- Poli e zeri della funzione di trasferimento
- Sistemi stabili e asintoticamente stabili, stabilità BIBO
- Filtri attivi del 1°ordine funzione di trasferimento e tracciatura del diagramma del modulo e della fase
- Stabilità e stabilizzazione dei sistemi:
 - Criterio di Bode
 - La stabilità secondo Bode: margine di fase e di guadagno
 - Metodi di stabilizzazione: proporzionale, rete anticipatrice, rete ritardatrice
 - Criterio di Nyquist
- Controllori PID e reti correttive:
 - Analisi e progetto del PID
 - Rete correttiva anticipatrice e ritardatrice.
 - Progettazione delle reti correttive.
- Principi generali relativi allo studio della risposta di un sistema: risposta al gradino di un sistema del primo ordine

AUTOMAZIONE

- Sensori e trasduttori
 - Generalità
 - Rilevatori RTD
 - Encoder
- Attuatori
 - Generalità
- PLC
 - Generalità
 - Programmazione PLC: linguaggio Grafset
 - Linguaggio Ladder
 - Applicazioni con PLC:
 - "Marcia/Arresto di un Motore Asincrono Trifase, simulazione di collegamento e relativa programmazione PLC.
 - marcia arresto M.A.T. con relé di protezione.
 - Controllo liquido serbatoio.
 - Controllo di un bruciatore.
 - Programmazione Ladder Nastro trasportatore semplificato.
 - nastro trasportatore con controllo di sicurezza.
 - Controllo persiane di ventilazione di una serra.
 - Comando in sequenza di quattro nastri trasportatori.

DISCIPLINA ELETTRONICA E ELETTROTECNICA

DOCENTE: ZERBINI GIORNO

1. LA CLASSE

La classe è piuttosto numerosa e abbastanza eterogenea. Nel corso del triennio di specializzazione il profitto è stato inevitabilmente condizionato dalla attività svolta a distanza durante la quale alcuni alunni si sono distinti per impegno e risultati ottenuti e molti altri si sono dimostrati poco partecipi all'attività didattica.

Con il rientro in presenza la partecipazione e l'impegno dimostrati sono stati buoni solo per un ristretto gruppo di alunni, al contrario di molti che non sono riusciti a riprendere un ritmo di lavoro efficace e non si sono impegnati in modo significativo.

Questa situazione ha avuto due conseguenze:

lo svolgimento del programma è risultato rallentato significativamente dalla necessità di riprendere continuamente argomenti già trattati per recuperare le carenze che via via si sono presentate.

In secondo luogo un folto gruppo di alunni non ha conseguito pienamente gli obiettivi preposti e, in alcuni casi, manifesta ancora alcune lacune.

2. OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI

Conoscere le caratteristiche e le applicazioni dei principali trasduttori.

Conoscere i principi del condizionamento dei segnali.

Conoscere le caratteristiche e le applicazioni degli amplificatori operazionali.

Saper usare il software di simulazione MultiSym per la progettazione e la verifica dei circuiti elettronici.

Saper utilizzare le diverse configurazioni degli amplificatori operazionali nei sistemi di condizionamento dei segnali.

Saper documentare il lavoro svolto

Saper progettare sistemi di controllo di complessità crescente in logica cablata e programmata

Conoscere le caratteristiche delle principali macchine elettriche; trasformatore, motore, generatore.

Saper analizzare il comportamento in frequenza dei circuiti elettrici ed elettronici

3. OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Conoscere le caratteristiche e le applicazioni di alcuni trasduttori.

Conoscere i principi del condizionamento dei segnali.

Conoscere le caratteristiche e le applicazioni degli amplificatori operazionali.

Saper usare il software di simulazione MultiSym per la verifica di semplici circuiti elettronici.

Saper utilizzare alcune configurazioni degli amplificatori operazionali nei sistemi di condizionamento dei segnali.

Saper documentare il lavoro svolto

Saper progettare semplici sistemi di controllo in logica cablata e programmata

4. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie sono stati piuttosto infrequenti e hanno riguardato una ristretta cerchia di alunni

5. Libro di testo

CONTE CESERANI IMPALLOMENI – HOEPLI
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
PROGRAMMA SVOLTO

Panoramica sui sistemi di acquisizione dati e di controllo retroazionati
Trasduttori e segnali

Principi del condizionamento dei segnali da trasduttori

Amplificatori operazionali in applicazioni lineari per il condizionamento dei segnali nei sistemi di controllo.

Amplificatori invertenti e non invertenti, sommatori, amplificatori differenziali, applicazioni

Applicazioni non lineari dell'amplificatore operazionale; il trigger di Shmitt.

Sistemi di controllo on/off con trigger di Shmitt.

Conversione analogico digitale e problematiche connesse

Convertitori a rampa, a gradinata, ad approssimazioni successive.

Introduzione ai sistemi di automazione con microcontrollore; la scheda Arduino UNO

Introduzione ai motori elettrici.

7. EDUCAZIONE CIVICA

Ricerca su impatto ambientale delle nuove tecnologie.

8. PROGETTI

Due ragazzi della classe hanno partecipato al progetto Erasmus R.O.B.E. di cui l'Istituto è scuola coordinatrice, con una mobilità in Turchia presso una scuola tecnica di Bursa dove si è affrontato lo studio e la realizzazione di un dispositivo per ECG basato su Arduino.

DISCIPLINA TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

DOCENTE **ZERBINI GIORNO**

1.LA CLASSE (presentazione della situazione della classe con riferimento al percorso svolto)

La classe è piuttosto numerosa e abbastanza eterogenea. Nel corso del triennio di specializzazione il profitto è stato inevitabilmente condizionato dalla attività svolta a distanza durante la quale alcuni alunni si sono distinti per impegno e risultati ottenuti e molti altri si sono dimostrati poco partecipi all'attività didattica.

Con il rientro in presenza la partecipazione e l'impegno dimostrati sono stati buoni solo per un ristretto gruppo di alunni, al contrario di alcuni che non sono riusciti a riprendere un ritmo di lavoro efficace e non si sono impegnati in modo significativo.

Date queste premesse è naturale che un folto gruppo di alunni non abbia conseguito pienamente gli obiettivi preposti e, in alcuni casi, si manifestino ancora alcune lacune.

2.OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

Conoscere le caratteristiche e le applicazioni dei principali trasduttori.

Conoscere le caratteristiche e le applicazioni dei principali attuatori.

Saper progettare sistemi di controllo di complessità crescente in logica cablata e programmata

Saper realizzare gli schemi elettrici unifilari e multifilari dei sistemi in logica cablata

Saper realizzare gli schemi elettrici unifilari e multifilari dei sistemi in logica programmata

Conoscere le basi della programmazione del PLC

Saper programmare il plc Schneider Zelio

Saper programmare il plc Siemens S7

Saper interfacciare il plc con i dispositivi di campo
Saper realizzare sistemi di controllo ad azionamento pneumatico
Conoscere le funzionalità e le applicazioni di base della scheda Arduino
Saper analizzare e documentare le specifiche di progetto
Saper documentare il lavoro svolto

3. OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Conoscere le caratteristiche e le applicazioni di alcuni trasduttori.
Saper progettare semplici sistemi di controllo in logica cablata e programmata
Saper realizzare gli schemi elettrici unifilari e multifilari dei sistemi in logica cablata
Saper realizzare gli schemi elettrici unifilari e multifilari dei sistemi in logica programmata
Conoscere le basi della programmazione del PLC
Saper programmare il plc Schneider Zelio
Saper programmare il plc Siemens S7
Saper documentare il lavoro svolto

4. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie sono stati piuttosto infrequenti e hanno riguardato una ristretta cerchia di alunni

5. Libro di testo

PORTALURI BOVE - TRAMONTANA
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

6. PROGRAMMA SVOLTO

Panoramica sui sistemi di acquisizione dati e di controllo retroazionati
Trasduttori e segnali
Circuiti per trasduttori
Automazione e plc.
Automazione in logica cablata; dispositivi di input e output, il contattore
Dispositivi di protezione motore; fusibili, relè termico, salvamotore.
Schemi di controllo in logica cablata.
Uso di temporizzatori hardware
Progettazione di semplici sistemi in logica cablata.
Il plc Schneider Zelio
Il tool di programmazione Schneider Zeliosoft
Il PLC Siemens S7
Il tool di programmazione Siemens TIA Portal
Uso di contatori e temporizzatori software
Introduzione ai sistemi di automazione con microcontrollore; la scheda Arduino UNO
Introduzione ai motori elettrici.

7. EDUCAZIONE CIVICA

Ricerca su impatto ambientale delle nuove tecnologie.

8. PROGETTI

Due ragazzi della classe hanno partecipato al progetto Erasmus R.O.B.E. di cui l'Istituto è scuola coordinatrice, con una mobilità in Turchia presso una scuola tecnica di Bursa dove si è affrontato lo studio e la realizzazione di un dispositivo per ECG basato su Arduino.

SCHEDA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: MECCANICA

DOCENTE: Celestino Marzocco – Antonello Brunetti (ITP)

1. LA CLASSE (presentazione della situazione della classe con riferimento al percorso svolto)

La classe, composta da ventiquattro alunni, si presenta sufficientemente affiatata e compatta. I rapporti tra i singoli alunni sono generalmente buoni. Dal punto di vista della disciplina e dell'autocontrollo la classe non dimostra particolari problemi, anche se la partecipazione alle lezioni non è stata sempre costante.

Il test d'ingresso proposto all'inizio dell'anno scolastico per verificare il livello di preparazione in ingresso, ha evidenziato un livello mediocre. Di conseguenza, si è intervenuti nelle prime lezioni per il recupero dei prerequisiti. Gli interventi di recupero sono comunque proseguiti durante tutto l'arco dell'anno scolastico, finalizzati, oltre che a colmare rapidamente le lacune evidenziate, anche a fornire un efficace metodo di studio. E' evidente che i continui aggiustamenti del percorso didattico che ne sono derivati, non hanno consentito di affrontare in maniera completa ed esauriente tutti gli argomenti previsti dalla programmazione didattica annuale. La classe, ha mostrato un buon interesse per la disciplina soltanto verso il termine dell'anno scolastico, sia per quanto riguarda l'aspetto teorico che per quello pratico. I risultati ottenuti possono essere ritenuti globalmente sufficienti.

Relativamente agli aspetti teorici, seppure si siano riscontrati progressi nel corso dell'anno scolastico, permane una generale tendenza a non possedere ancora l'adeguata capacità di comprensione ed analisi delle nozioni di base necessaria alla risoluzione dei problemi di progettazione e verifica di componenti meccanici. A ciò si aggiunge un non completo rigore analitico nell'impostazione dei problemi.

2. OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

Conoscenza della normativa del disegno meccanico, dei principali strumenti di misura utilizzati in officina meccanica e delle prove tecnologiche di riferimento nella progettazione meccanica (trazione).

Saper utilizzare la normativa del disegno tecnico per rappresentare un manufatto meccanico, dopo averne definito i parametri progettuali necessari alla sua realizzazione e produzione.

3. OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Criteri e metodologie di progettazione meccanica.

4. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Incontri con pochi genitori durante i colloqui previsti dalle attività annuali, e pochissimi nelle ore a disposizione.

5. Libro di testo

Disegno, progettazione e organizzazione della produzione industriale Vol. 1 e 2 – Risolo – Basi- Ed. Hoepli

6. PROGRAMMA SVOLTO

MODULO A – RICHIAMI DI CINEMATICA E STATICA DELLA TRAVE

Gradi di libertà di un corpo rigido nello spazio e nel piano.

Vincoli nel piano: carrello, cerniera e incastro; comportamento cinematico e statico.

Equazioni cardinali della statica.

Travi isostatiche, iperstatiche e labili.

Carichi concentrati e distribuiti.

Calcolo delle reazioni vincolari nelle strutture isostatiche.

MODULO B – METROLOGIA

Calibro decimale, centesimale, semplice e doppio, calibro cinquantalesimale.

Micrometro.

MODULO C – LETTURA DEL DISEGNO, FINITURA SUPERFICIALE E TOLLERANZE

Richiami di:

Rappresentazione della forma

Quotatura e sezioni nel disegno meccanico.

TOLLERANZE DI LAVORAZIONE: Tolleranze dimensionali. Tolleranze geometriche

FINITURA SUPERFICIALE: Rugosità superficiale. Zigrinature.

MODULO D – PROVA DI TRAZIONE STATICA

Il diagramma tensioni – deformazioni.

Legge di Hooke.

Considerazioni tecnologiche.

Cenni di progettazione meccanica: tensione ammissibile e criteri di dimensionamento.

MODULO E – PNEUMATICA

Pressione e sue unità di misura.

Attuatori pneumatici lineari a singolo e doppio effetto: principio di funzionamento e caratteristiche costruttive.

Calcolo della spinta e del tiro ideali ed effettivi.

Cenni sugli attuatori pneumatici rotativi.

Valvole pneumatiche direzionali: 2/2, 3/2, 5/2 monostabili e bistabili.

Valvole regolatrici di portata: regolatori di flusso bidirezionali ed unidirezionali, valvole di non ritorno.

Valvole regolatrici di pressione.

Valvole logiche: AND, OR.

Comandi elementari di un cilindro a semplice e a doppio effetto.

Argomenti trattati nelle ore di laboratorio: ITP Antonello Brunetti

- **Metrologia**

Obiettivi della metrologia

Sistemi e unità di misura

Sistema internazionale di misura

Multipli e sottomultipli decimale

Altre unità di misura di uso più frequente

Errori nelle misurazioni

- **Strumenti di misura**

Calibro a corsoio decimale e ventesimale

Micrometro a vite

Comparatore universale

- **Tornitura**

Tornio

Lavorazioni eseguibili al tornio

Utensili per tornitura

Parametri di taglio nelle operazioni di tornitura

- **Programmazione CNC**

Generalità

Struttura del programma

Lettere di indirizzo

Funzioni preparatorie

Funzioni ausiliarie

Programmazioni di base per fresa CNV

7. EDUCAZIONE CIVICA (argomenti /attività)

Trattazione, sulla base della proiezione del documentario "Una scomoda verità" di Al Gore" del tema del riscaldamento globale: cause ed effetti ed individuazione delle misure tecniche atte alla sua riduzione.

8. PROGETTI (che hanno coinvolto la disciplina)

Nessuno

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: prof. RICCARDO PROVVEDI

LA CLASSE

La classe, composta da 24 studenti di cui sette con BES, ha mostrato una partecipazione all'attività didattica sufficientemente continua anche durante i periodi di insegnamento con attuazione delle misure anti-covid. Gli alunni hanno mostrato una buona motivazione al lavoro e un discreto interesse per le tematiche scientifiche connesse alla disciplina di Scienze Motorie e Sportive, il dialogo educativo è stato sempre buono.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI

Acquisizione del valore della corporeità, attraverso esperienze di attività motorio/sportiva quale costume di vita, intesa anche come capacità di realizzare attività finalizzate e di valutarne i risultati e di individuarne i nessi interdisciplinari. Raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento della capacità di utilizzare le qualità fisiche e le funzioni neuromuscolari.

Approfondimento operativo e teorico di attività motorio/sportive che, dando spazio anche alle attitudini e propensioni personali, favorire l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute).

Arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza di sé e l'acquisizione della capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport.

Acquisizione e consolidamento di conoscenze culturali e scientifiche correlate al mondo dello sport e delle attività motorie.

Lo sviluppo di una piena conoscenza di sé, del rispetto del proprio corpo e della propria integrità psicofisica.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

L'attività svolta nel corso dell'anno scolastico ha consentito nel complesso il raggiungimento di buona parte degli obiettivi disciplinari individuati in sede di dipartimento sopra indicati, anche se con i dovuti distinguo legati all'impegno e all'approfondimento personale dei singoli allievi e alle oggettive limitazioni dell'attività pratica conseguenti all'emergenza covid.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti si sono limitati principalmente a poche famiglie, con le quali le relazioni sono sempre state corrette e collaborative.

LIBRI DI TESTO

Competenze motorie - Per le Scuole superiori. di Edo Zocca, Antonella Sbragi – Ed. D'Anna

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo 1: Capacità motorie attività pratica

Test di valutazione: test di mobilità, forza, velocità, resistenza e coordinazione.

Capacità Coordinative: equilibrio statico dinamico - coordinazione oculo manuale con utilizzo di piccoli attrezzi - capacità di accoppiamento e combinazione di movimenti attraverso andature differenziate e circuiti.

Capacità Condizionali: forza con esercitazioni a corpo libero, grandi attrezzi e con sovraccarichi – velocità esercitazioni con piccoli attrezzi - flessibilità con esercitazioni di stretching e mobilità sia statiche che dinamiche.

Modulo 2: Teoria gli apparati

Apparato respiratorio: fasi della respirazione, le vie aeree, la meccanica e i parametri della respirazione, variazioni in relazione all'esercizio fisico.

Apparato cardio-vascolare: anatomia e ciclo cardiaco, piccola e grande circolazione, i parametri dell'attività cardiaca, variazioni in relazione all'esercizio fisico.

Modulo 3: Teoria i sistemi

Sistema scheletrico: lo scheletro, forma e struttura delle ossa, le articolazioni, paramorfismi e dismorfismi.

Sistema muscolare: tipi di muscoli, origine e azione, proprietà, tipi di fibre.

Modulo 4: Teoria l'allenamento sportivo

L'allenamento sportivo: definizione, obiettivi, carico allenante, la supercompensazione, mezzi e principi.

La forza: definizione, fattori condizionanti, regimi di contrazione, il carico, metodi di allenamento.

La flessibilità e la mobilità articolare: fattori condizionanti, metodi, principi generali ed effetti dell'allenamento.

La resistenza: fattori condizionanti, meccanismi energetici, classificazione, metodi di allenamento, principi ed effetti.

La velocità: elementi e tipi, fattori condizionanti, principi di allenamento,

Modulo 5: Corretti stili di vita

Principi di una corretta alimentazione: principi nutritivi, piramidi alimentari, alimentazione in relazione allo sport.

Il doping: definizione, sanzioni, sostanze e metodi proibiti.

Il primo soccorso: la posizione di sicurezza, classificazione degli infortuni, prevenzione attiva e interventi.

Modulo 6: Giochi sportivi attività pratica

Giochi sportivi: hockey, palla-tamburello, tennis-tavolo, pallavolo.

EDUCAZIONE CIVICA

Le lezioni di educazione civica sviluppate, hanno riguardato le nuove dipendenze comportamentali con particolare riferimento all'abuso di alcool, l'eccessivo utilizzo degli smartphone e dei social network.

I suddetti contenuti sono stati trattati attraverso visione di video, discussioni e analisi guidate, verifiche individuali.

PROGETTI

“Sport invernali, settimana bianca” – periodo 27 marzo 1 aprile – progetto teso a stimolare e valorizzare l’attività in ambiente naturale attraverso la pratica degli sport invernali.

“Internazionali di tennis di Roma” – data 11 maggio – uscita didattica finalizzata alla visione delle gare del torneo internazionale di tennis di Roma.

SCHEDA DISCIPLINARE

DISCIPLINA: Religione

DOCENTE: prof.ssa Gabriella Battipaglia

Gli studenti in generale si sono mostrati interessati alle tematiche affrontate.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

- Conoscere il significato del concetto di “Persona” secondo la visione laica e cristiana;
- Conoscere il significato del termine “etica”.
- Individuare la visione che l’etica cristiana propone sulla società e sull’economia contemporanee.
- Riconoscere con chiarezza le ragioni di una corretta etica delle relazioni umane.
- Conoscere le bioetiche e le tematiche ad essa collegate.
- Conoscere in che misura la “libertà” e “il libero arbitrio” incidono nella vita individuale e collettiva del genere umano.
- Essere consapevoli che le libere decisioni e il libero arbitrio hanno sempre delle conseguenze (buone o cattive) delle quali si è responsabili: ciò sia quando si agisce nel personale, sia quando si agisce a livello globale.
- Essere in grado di pensare in modo originale e personale, non uniforme; essere in grado di riconoscere, comprendere e gestire le emozioni, proprie e degli altri.
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

La classe ha pienamente raggiunto gli obiettivi prefissati.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie sono avvenuti durante i colloqui generali pomeridiani o antimeridiani su appuntamento; la collaborazione è risultata buona.

PROGRAMMA SVOLTO

IL CONCETTO DI PERSONA

- visione cristiana
- visione laica

LA COSCIENZA MORALE E LE VIRTÙ E L’ETICA

- cos’è l’etica?
- l’etica religiosa

LA BIOETICA

- cosa è la bioetica?
- Campi di applicazione

Temi scelti di Bioetica: visione cristiana

- Interruzione volontaria della gravidanza
- Eutanasia e suicidio assistito
- Accanimento terapeutico
- Clonazione

LIBERTA’ E LIBERO ARBITRIO, RESPONSABILITA’, SOLIDARIETA’, VALORI UMANI E SOCIALI
CONFRONTO IN CLASSE SU TEMI DI ATTUALITÀ

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

Arcobaleni di L. Solinas, SEI, Torino.