



Istituto Professionale Guglielmo Marconi
 Settore: INDUSTRIA E ARTIGIANATO
 via Galcianese n° 20 - 59100 Prato - tel. 0039(0)57427695 - fax 0039(0)57427032

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL II CICLO DI ISTRUZIONE
a.s. 2019/20
Documento predisposto dal consiglio della Classe 5Bma
Indirizzo di studio: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Prot..1708/2020

Indice:

1. *Profilo dell'indirizzo di studio;*
2. *Composizione del Consiglio di classe ed eventuali cambiamenti;*
3. *Profilo della classe ed elenco dei candidati;*
4. *Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento/ASL e attività integrative;*
5. *Percorsi formativi delle discipline.*
6. *Argomenti assegnati dai docenti ai singoli alunni per preparazione elaborato delle discipline di indirizzo*

Allegati:

- Simulazioni delle prove scritte d'esame e griglie di valutazione,
- Documenti riservati per la Commissione d'esame.

Italiano e Storia	Tommaso Tasselli
Lingua Straniera (Inglese)	Francesca Ragozzino
Matematica	Mario Grosso
Tecnologie Elettrico - Elettroniche e Applicazioni (<i>Coordinatore di classe</i>)	Luca Palamaro Giacomo Barisani
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Andrea Mazzoni Enrico Mannelli
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	Giuseppe Lena Giacomo Barisani
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Giacomo Barisani
Scienze Motorie e Sportive	Lorenzo Becheroni
Religione Cattolica (facoltativa)	Tommaso Rossi
Sostegno	Giuseppe Berti Maurizio Cortese Rosina Della Vecchia Mario Marasà Ruggero Livi

Prato, 15 maggio 2020

Il Dirigente Scolastico

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

L'IPSIA Marconi opera dagli anni '70 nel territorio pratese ed ha svolto in questi decenni una funzione sociale e educativa preziosa per una città a forte vocazione industriale come è Prato. Centinaia di ragazzi con la qualifica triennale o con il diploma quinquennale, si sono inseriti con facilità nel mondo del lavoro, trovando quasi sempre una collocazione congruente con il loro titolo di studio. In un contesto territoriale segnato prima da una forte immigrazione dalle regioni meridionali del nostro Paese e ora da consistenti flussi migratori che stanno trasformando Prato in una città multietnica, il Marconi è stato e continua ad essere un potente strumento di integrazione e di crescita umana e culturale che trasforma le diversità in ricchezza.

La trasformazione che ha subito il territorio e la più vasta crisi che attraversa le nostre società rendono più incerte le prospettive di lavoro dei nostri allievi, spesso più difficile la situazione dei loro ambienti familiari: tutto questo acuisce la sfida educativa del nostro quotidiano lavoro e rende sempre più di "frontiera" il nostro Istituto.

In questi anni l'Istituto ha tentato di mettere a punto un'offerta formativa coerente con tali circostanze storiche, nella ristrutturazione dei corsi previsti dalla riforma scolastica. L'opzione mezzi di trasporto, attivata per l'indirizzo di Manutenzione e assistenza tecnica risponde alle esigenze del territorio, in quanto i nostri diplomati potranno inserirsi, grazie a una solida preparazione, nelle autofficine meccaniche, nelle carrozzerie e nei centri revisione. Il ragazzo in uscita dovrà avere delle competenze di base a partire dalla conoscenza di tutti i componenti generali dell'autoveicolo, il loro principio di funzionamento ed essere in grado di intervenire in caso di guasto o quantomeno analizzare il problema in maniera logica e coerente (abilità). Sempre con l'obiettivo di ampliare l'offerta formativa e rispondere in maniera adeguata alle richieste del territorio pratese, è stata attivata una nuova opzione "apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili", all'interno della quale ogni studente ha potuto scegliere una delle due curvature possibili, quella meccanica e quella elettrica-elettronica. Questa nuova figura professionale unisce le competenze dell'impiantista termotecnico, dell'elettrotecnico- elettronico e del meccanico per ottenere un profilo integrato di notevole interesse e flessibilità per il mercato del lavoro.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato in Manutenzione e assistenza tecnica, consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze, abilità e sbocchi professionali:

1. utilizzare strumenti di misura, controllo e diagnosi ed eseguire regolazioni di sistemi e impianti
2. scegliere e utilizzare i componenti e i materiali relativi al settore di interesse per intervenire in fase di montaggio o di manutenzione
3. intervenire nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza degli impianti utilizzati nel rispetto delle norme di sicurezza
4. promuovere e gestire imprese artigiane
5. trovare immediatamente occupazione nei settori di specializzazione

6. proseguire gli studi all' università o nei corsi ifts.

2. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE ED EVENTUALI CAMBIAMENTI

Nel triennio 2017/2018, 2018/2019 e 2019/2020 i componenti di questo consiglio di classe hanno subito i seguenti avvicendamenti:

- **Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicazioni:** il Prof. Bardazzi e Sgadari docenti nella materia al terzo anno sono stati sostituito in quarta dal Prof. Matera e Di Domenico (sostituito nel corso dell'anno dal prof. Barisani) ed in quinta dal Prof. Palamaro (Barisani confermato).
- **Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione:** il Proff. Todaro e Sgadari docenti nella materia al terzo anno è stato sostituito in quarta dal Prof. Betrò e Di Domenico (sostituito nel corso dell'anno dal prof. Barisani) ed in quinta dal Prof. Lena (Barisani confermato).
- **Laboratori Tecnologici:** la prof. Fraoni docente della materia al terzo anno è stata sostituita dal prof. Di Domenico (sostituito nel corso dell'anno dal prof. Barisani) in quarta ed in quinta confermato il prof. Barisani.
- **Scienze Motorie e Sportive:** il Prof. Puliti, docente in terza ed in quarta, è stato sostituito in quinta dal Prof. Becheroni.
- **Tecnologie Meccanica e applicazioni:** mentre il docente di teoria è stato per tutto il triennio il prof. Mazzoni, per quanto riguarda il docente ITP compresente nella materia, si sono avvicendati dalla terza alla quinta i seguenti insegnanti: Prof. Gelsomino, Prof. Spina, Prof. Mannelli.
- **Religione Cattolica:** il prof. Ventura docente nella materia al terzo anno, è stato sostituito in quarta ed in quinta dal prof. Rossi.

Per le materie non citate gli insegnanti sono rimasti gli stessi per tutto il triennio, quindi per informazioni su questi si rimanda all'elenco del vigente consiglio di classe.

Composizione del Consiglio di Classe

Italiano e Storia	Tommaso Tasselli
Lingua Straniera (Inglese)	Francesca Ragozzino
Matematica	Mario Grosso
Tecnologie Elettrico - Elettroniche e Applicazioni (Coordinatore di classe)	Luca Palamaro Giacomo Barisani
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Andrea Mazzoni Enrico Mannelli
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	Giuseppe Lena Giacomo Barisani
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Giacomo Barisani
Scienze Motorie e Sportive	Lorenzo Becheroni
Religione Cattolica (facoltativa)	Tommaso Rossi
Sostegno	Giuseppe Berti Maurizio Cortese Rosina Della Vecchia Mario Marasà Ruggero Livi

3. PROFILO DELLA CLASSE

La classe è formata da 19 studenti, tra cui due con Disturbi specifici di apprendimento, uno con Bisogni Educativi Speciali e due alunni disabili, uno con obiettivi minimi ed un altro con obiettivi differenziati. Diciassette alunni provengono dalla classe quarta e 2 sono gli alunni ripetenti la classe quinta.

La classe ha potuto avere nel triennio in diverse discipline la continuità didattica; questo ha aiutato gli alunni stessi nell'instaurare un rapporto di fiducia con gli insegnanti, che conoscevano fin dall'inizio del triennio i loro punti di forza e di debolezza.

Il gruppo classe si mostra sostanzialmente coeso, in grado di aiutarsi a vicenda non solo dal punto di vista dei risultati scolastici, ma anche dal punto di vista umano.

Per quanto riguarda la condotta durante l'anno scolastico non si sono rilevati problemi di rilievo, mentre si deve evidenziare che alcuni alunni hanno avuto una frequenza piuttosto discontinua; in generale il comportamento degli alunni nel corso dell'anno è stato corretto.

Il rendimento degli alunni valutato durante le attività didattiche svolte in presenza evidenziano, sia nel trimestre che nella prima parte del pentamestre, che alcuni studenti non hanno riportato valutazioni del tutto sufficienti sia nelle materie umanistiche sia in quelle di indirizzo.

Per quanto riguarda le attività svolte a distanza, va segnalata la disponibilità degli studenti a questa nuova modalità interazione, che necessariamente ha portato in molti di loro ad aumentare l'indipendenza e l'autonomia. È migliorata ulteriormente la collaborazione ed il rapporto con i docenti. In rarissimi casi è stato necessario richiamare qualche alunno ad una maggiore partecipazione alle videolezioni e alla puntualità nella consegna dei lavori richiesti.

In sintesi l'impegno nello studio individuale non è stato sempre evidente, anche se risulta migliorato (anche per ovvie necessità degli alunni stessi) nel periodo di attività svolte a distanza.

Gli obiettivi disciplinari non sono stati sempre pienamente raggiunti, con le debite eccezioni, sia nell'area comune che nell'area di indirizzo.

ELENCO DEI CANDIDATI

1	CORSINI FRANCESCO
2	CUSANO DAVIDE
3	DE PORZI LEONARDO
4	GALLUZZI BRANIMIR
5	GASHIELDI
6	GHERGUT DENIS
7	KADIR YASSIN
8	LA GRECA ENRICO
9	MAGELLI NICCOLO'
10	MASOTTI MATTEO
11	MUKA FEDERICO
12	PAGANO GREGORIO
13	PRECE CHRISTIAN
14	ROSONE TOMMASO
15	RUSC I LORENZO
16	TASSELLI VITTORIO
17	VARA STEFANO
18	ZHENG DAVIDE
19	ZOUZOUKO BAILLY PADRE ISRAEL STEPHANAS

4. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO/ASL E ATTIVITÀ INTEGRATIVE

ALTERNANZA SCUOLA/LAVORO

Febbraio 2018	Organizzazione stage da parte dei tutor scolastici	I tutor scolastici predispongono gli stage in aziende del settore con apposite convenzioni	Quattro settimane di stage presso aziende per acquisire competenze di ciascun ambito lavorativo, a completamento della formazione acquisita in ambito scolastico, con attività pratiche e relazionali specifiche del settore di interesse
Maggio 2019	Organizzazione stage da parte dei tutor scolastici	I tutor scolastici predispongono gli stage in aziende del settore con apposite convenzioni	Quattro settimane di stage presso aziende per acquisire competenze di ciascun ambito lavorativo, a completamento della formazione acquisita in ambito scolastico, con attività pratiche e relazionali specifiche del settore di interesse
Settembre 2019	Organizzazione stage da parte dei tutor scolastici	I tutor scolastici predispongono gli stage in aziende del settore con apposite convenzioni	Due settimane di stage presso aziende per acquisire competenze di ciascun ambito lavorativo, a completamento della formazione acquisita in ambito scolastico, con attività pratiche e relazionali specifiche del settore di interesse

- Gli alunni hanno adempiuto all'obbligo dell'alternanza scuola/lavoro, completando 400 ore di stage presso aziende del territorio, così suddivise, 160 in terza, 160 in quarta e 80 in quinta, con esito positivo

(la documentazione è depositata in segreteria, allegata al fascicolo personale dell'alunno).

- In allegato al presente documento il profilo sulle competenze acquisite dagli allievi in riferimento all'alternanza scuola/lavoro.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE E ORIENTAMENTO

- Partecipazione degli studenti Galluzzi e Magelli al progetto OXFAM – Ottobre-Novembre 2018

- PROGETTO MIDA: Modelli Inclusivi Di Alternanza 4.0

Durante lo scorso anno scolastico gli alunni in quarta nel periodo Febbraio-Marzo 2019 hanno seguito un corso di formazione attinente sempre l'attività di alternanza scuola lavoro. Il modulo, riguardante il lavoro è stato diviso in cinque unità formative (U.F.) ed è stato svolto da diversi imprenditori locali. Di seguito vengono indicati i vari argomenti trattati nelle relative U.F.:

- opportunità lavorative e le nuove figure professionali del proprio territorio;
- il bilancio delle competenze e definire un progetto professionale;
- canali, strumenti e tecniche per la ricerca del lavoro;
- capacità comunicative di auto presentazione;
- capacità comunicative di ricerca del lavoro.

- Partecipazione degli alunni Corsini, Cusano, Gashi, Masotti e Muka al progetto "Generalmente diversi" – Febbraio-Aprile 2019

- Uscita allo spettacolo UNA STORIA DISEGNATA NELL'ARIA presso Officina Giovani – Marzo 2019

- Viaggio di istruzione a Palermo – Marzo 2019

- Partecipazione degli studenti Pasquale e Masotti al progetto di scambio culturale MARCONI PRATO – MODESCHULE EBENSEE – Marzo-Aprile 2019

- Partecipazione ad incontro con Centro per L'impiego – Marzo 2019

- Partecipazione ad incontro con i CAVALIERI DEL LAVORO – Aprile 2019

- Partecipazione degli alunni Ghergut e Kadir all'esame di certificazione Cambridge – Aprile 2019

- Gli alunni Rosone e Pagano partecipano ad un incontro presso gli uffici di Confindustria Toscana Nord per laboratorio colloquio di lavoro – Novembre 2019

- Partecipazione degli studenti alunni Muka, Cusano, Gashi, Corsini e Masotti al PON Orientamento – Dicembre 2019

- Partecipazione alla visione dello spettacolo teatrale AUT presso Officina Giovani – Febbraio 2020

- Maggio 2020 Partecipazione alla presentazione a distanza dei corsi ifts da parte di alcuni alunni interessati.

PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE SVOLTI NEL CORSO DEL TRIENNIO

A completamento delle attività svolte dalla classe già in parte esplicitate nel precedente elenco, si identificano, per quanto riguarda i percorsi di cittadinanza e costituzione, le seguenti esperienze:

Classe terza:

- Incontri svolti in classe con volontari dell'Operazione Mato Grosso rientrati dalle missioni in Perù sul tema della povertà e le disuguaglianze, l'altruismo, la solidarietà e l'impegno sociale.
- Partecipazione di alcuni alunni a varie iniziative di volontariato (Mercatino del Riuso di Riciclaio, attività a Sofignano...)
- Incontro con richiedenti asilo del territorio pratese presenti nelle strutture gestite dall'Arci

PERCORSO SULLA CONOSCENZA DELLA MAFIA E DELLA LOTTA ALLA MAFIA:

- Partecipazione all'incontro con i parenti delle vittime di mafia presso il Palazzo Comunale di Prato

Classe quarta

- 2 Incontri con Nicola Teresi di Palermo sulla Mafia e la lotta alla mafia in preparazione al viaggio d'istruzione a Palermo
- Attività di solidarietà interna in favore del diritto di tutti a partecipare al viaggio d'istruzione: i ragazzi in vari pomeriggi hanno rifatto i muri in cartongesso e imbiancato tre aule della scuola, in cambio di un contributo dell'Istituto che permettesse anche agli alunni con difficoltà economiche di partecipare al viaggio a Palermo. Tutta la classe intera ha partecipato quindi al viaggio.
- VIAGGIO A PALERMO (4 GIORNI): la classe ha scelto di non stare in un albergo, ma di essere ospitata presso una Parrocchia nel quartiere di Ballarò, dove alcuni volontari e il parroco svolgono numerose attività in favore dell'integrazione dei migranti e dell'aiuto ai più poveri. Durante la permanenza a Palermo la classe ha partecipato anche alla Marcia in ricordo delle vittime di mafia organizzata da Libera.
- Nei giorni di Pasqua 2019 gli alunni Kadir, Prece, Zouzouko hanno partecipato al Mercatino del Riuso Riciclaio presso Officina giovani come volontari .

Classe quinta

- Attività di solidarietà interna che si è trasformata in solidarietà per chi ha bisogno: con l'obiettivo di raccogliere dei soldi per far partecipare tutti al Viaggio di istruzione programmato per Siviglia, la classe ha organizzato una serata di pizze, lavorando come camerieri, cuochi e pizzaioli (sono state fatte circa 100 pizze). A causa della sospensione di tutte le gite, la classe ha deciso di devolvere in beneficenza la cifra raccolta pensando di poter aiutare le associazioni che si occupano dei poveri cittadini.
- La nascita della Costituzione Italiana, i principi che ne formano l'impalcatura, la forma dello Stato Italiano.

- Origine e sviluppo dell'Unione Europea. Obiettivi raggiunti e traguardi da raggiungere.

5. PERCORSI FORMATIVI DELLE DISCIPLINE.

Osservazioni:

- Nel programma di Italiano sono esplicitati i testi che faranno parte dell'esame di stato (parte b);
- La didattica a distanza ha portato a dover condividere un metodo di valutazione comune, approvato in sede di collegio docenti il 22/05/2020; per questo motivo non sono state inserite griglie di valutazione per ogni materia, ma una singola griglia comune a tutti i docenti. La materia Religione ha mantenuto la sua griglia di valutazione (non numerica).

ITALIANO PROF. TOMMASO TASSELLI

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5B è formata da 19 alunni. Il mio percorso con loro è iniziato dalla classe terza e, con alcuni di loro, dalla classe prima. In questo lungo cammino educativo e didattico abbiamo vissuto esperienze formative importanti, sia in classe che fuori, con la partecipazione di tutti gli alunni: attività di conoscenza e impegno nel volontariato, nella consapevolezza civile e nella reciproca solidarietà, con risultati difficilmente misurabili in termini quantitativi, ma sicuramente molto apprezzabili nella crescita umana e valoriale dei ragazzi.

Dal punto di vista didattico per Italiano e Storia gli alunni hanno raggiunto livelli diversi nelle competenze e conoscenze specifiche, nonostante la partecipazione attiva e vivace da parte di molti di loro: alcuni evidenziano difficoltà nella comprensione completa dei testi e nella produzione scritta/orale secondo le tipologie richieste, a causa di difficoltà nell'apprendimento, impegno individuale non sempre adeguato (anche con elevato numero di assenze) o deficit linguistico. Una parte di loro non raggiunge la piena sufficienza. Un altro gruppo, il più consistente, si colloca intorno a una valutazione sufficiente o più che sufficiente per entrambe le discipline, avendo compiuto un percorso didattico regolare e con impegno. Un ultimo gruppo, più ristretto, raggiunge invece un livello buono negli apprendimenti disciplinari, dimostrando particolare interesse per i percorsi proposti e buone capacità di rielaborazione personale.

Obiettivi di competenza

- Far conseguire agli allievi una competenza letteraria e storico-letteraria: si è cercato per questo di favorire più un paragone esistenziale con gli autori che insistere sulla loro collocazione in un contesto culturale difficile da comprendere in un percorso di studi professionale. Arricchire la disponibilità alla lettura.
- Padronanza della variabilità degli usi linguistici e capacità di produzione orale e scritta.
- Padronanza dei procedimenti di storicizzazione dei testi letterari attraverso il riconoscimento delle loro principali caratteristiche formali e tematiche.

- Capacità di svolgere una relazione orale della durata di alcuni minuti su un tema generale o d'indirizzo (Relazione PCTO)
- Padronanza procedurale delle diverse fasi di redazione di un testo informativo o argomentativo.

Obiettivi minimi:

Educazione storico-letteraria

Conoscenze:

Le conoscenze sopra indicate, limitatamente agli elementi essenziali, in particolare per quanto concerne “conoscere il pensiero e la poetica degli autori studiati”

Competenze

- Esporre sinteticamente i contenuti di un testo
- Individuare in un testo la collocazione di concetti e nuclei tematici
- Confrontare due o più testi in relazione ai loro contenuti
- Contestualizzare storicamente e letterariamente un autore

Educazione linguistica

- Produrre testi espositivi ed argomentativi sufficientemente ampi, coerenti e organici, rispettando l'ortografia e la sintassi.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO E TESTI PER L'ESAME DI STATO

A. IL ROMANZO DELL'OTTOCENTO

Il Positivismo. Il Naturalismo. Il Verismo.

1. GIOVANNI VERGA: VITA E POETICA

Le novelle

da *Vita dei campi*

a. *Rosso Malpelo*

I romanzi

a. *I Malavoglia*: pagine scelte

B. VERSO IL NOVECENTO

Il Decadentismo. Introduzione generale.

1. GIOVANNI PASCOLI: VITA E POETICA

da *Il Fanciullino*:

- Passi scelti

da *Myricae*

- *Novembre*

da *Poemetti*

- *Il gelsomino notturno*

C. LA CRISI DELL'IO

(videolezioni didattica a distanza)

1. ITALO SVEVO (VITA E POETICA)

da *La coscienza di Zeno*:

- pagine scelte

da *Una Vita*, pagine scelte

(videolezioni didattica a distanza)

2. LUIGI PIRANDELLO (VITA E POETICA)

da *L'umorismo*:

- Passi scelti

I romanzi:

da *Il fu Mattia Pascal*:

- Pagine scelte

Le novelle

- *Il treno ha fischiato*

D. LA POESIA DEL NOVECENTO

Introduzione sui caratteri innovativi della poesia del Novecento

1. GIUSEPPE UNGARETTI: VITA E POETICA

da *Allegria di naufragi*:

- *Veglia*
- *I fiumi*

2. EUGENIO MONTALE (VITA E OPERE)

da *Ossi di seppia*

- *Merigiare pallido e assorto*
- *Spesso il male di vivere ho incontrato*
- *Non chiederci la parola*

E. RACCONTARE LE OPINIONI

- Lettura, comprensione e presentazione individuale di articoli di opinione su temi della contemporaneità con valutazione dell'efficacia comunicativa.

ATTIVITA' SULLE COMPETENZE LINGUISTICHE:

- Pianificazione ed esposizione orale della relazione di PCTO in PPT

- ALTRE ATTIVITA' DIDATTICHE:

Visione dei seguenti film:

- *LA GRANDE SCOMMESSA*

TESTO IN ADOZIONE

P. DI SACCO, *CHIARE LETTERE*, VOL. 3, ED. SCOLASTICHE B. MONDADORI

Metodologie didattiche adottate

Lezione frontale e partecipata in classe. Attività laboratoriali a gruppi. Role play. Schemi e presentazioni in PPT. Ascolto dei testi poetici letti da attori famosi, video sugli autori e documentari tratti da RAIPLAY.

VERIFICHE

Gli alunni si sono cimentati con tutte le tipologie testuali prevista nella prova scritta dell'esame di Stato: analisi letteraria, espositivo-argomentativo di argomento storico o generale.

STORIA PROF. TOMMASO TASSELLI

Profilo della classe

Si veda ITALIANO

Obiettivi di competenza

- Consolidare l'attitudine a problematizzare e spiegare i fatti e le strutture storiche tenendo conto delle loro dimensioni temporali e spaziali.
- Analizzare la complessità delle interpretazioni storiche
- Padronanza del lessico storico e capacità di adoperare i concetti interpretativi e i termini storici in rapporto con specifici contesti.
- Produrre, leggere e comprendere testi di argomento storico.

Obiettivi minimi:

Conoscenze:

Conoscere i fatti e i fenomeni più rilevanti di ciascun modulo

Competenze:

Esporre i contenuti appresi adoperando correttamente i termini storici

Leggere e comprendere testi di argomento storico

Produrre testi espositivi di argomento storico

Testo in adozione

M. ONNIS, L. CRIPPA, *Orizzonti dell'uomo*, 3 Loescher

Contenuti del programma svolto

1. L'IMPERIALISMO

L'Imperialismo delle potenze europee e la "spartizione" dell'Africa

Gli Stati Uniti (Guerra di secessione, dottrine economiche...)

2. L'ETA' GIOLITTIANA e la BELLE EPOQUE

3. LA PRIMA GUERRA MONDIALE

L'Europa allo scoppio della guerra. Una guerra per l'egemonia europea. Dalla guerra breve alla guerra di logoramento. L'Italia dalla neutralità all'intervento. La vittoria dell'Intesa. La Conferenza di Parigi..

4. IL FASCISMO

Il dopoguerra in Italia. L'ascesa del Fascismo. La transizione verso la dittatura (1922-25). Caratteri generali del regime fascista. L'uso della propaganda. Lettura e visione di documenti storici.

5. IL NAZISMO

Il dopoguerra in Germania e l'ascesa del Nazismo. Caratteri ideologici del Nazismo. Il Nazismo al potere. Il sistema totalitario.

6. LA RIVOLUZIONE RUSSA E LA NASCITA DELL'URSS

Le radici della rivoluzione. Le due rivoluzioni del 1917. La guerra civile e il comunismo di guerra. La politica di Stalin

7. LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Totalitarismi e regimi autoritari. Le cause del conflitto. La Seconda Guerra. L'Italia e la guerra; l'estate del 1943. La sconfitta dell'Asse.

8. IL MONDO DI YALTA

Il mondo dopo la Seconda Guerra mondiale. La nascita e la fisionomia dell'ONU. I due blocchi e le sfere di influenza. La guerra fredda. I momenti di crisi: Corea, Cuba, Vietnam. Gli USA e il mondo Occidentale. La decolonizzazione in Africa. Il '68. La nascita dell'Unione europea: le fasi salienti. La caduta del Muro di Berlino e la fine dell'URSS. Lo Stato di Israele.

(videolezioni didattica a distanza)

9. L'ITALIA DEL DOPOGUERRA

Politica e società italiana dal 1945. La Costituzione. Il boom economico. Gli anni '70 e '80.

(videolezioni didattica a distanza)

10. IL ROMANZO COME DOCUMENTO STORICO

- Lettura integrale di P.LEVI, *Se questo è un uomo* e di I.CALVINO, *Il sentiero dei nidi di ragno*

ALTRE ATTIVITA DISCIPLINARI SVOLTE

- Visione di parti del film *Tempi moderni* di C.Chaplin
- Visione del film *La grande guerra*
- Visione del film *Joyeux Noel*
- Visione di documentari sul Fascismo
- Lettura di giornali dell'epoca del Fascismo

Metodologia didattica adottata

Lezione frontale, partecipata e discussioni guidate in classe. Proiezione di PPT in classe, documentari e film. Lettura di documenti storici di epoca fascista.

Verifiche

Questionari di verifica con domande a risposta aperta validi per il voto orale. Verifiche orali. Videoverifiche con google moduli con domande aperte, a risposta multipla e mappe.

PERCORSO FORMATIVO DELLA DISCIPLINA: *Lingua Inglese*

Prof.ssa Francesca Ragozzino

Profilo della classe - comportamento, partecipazione, livelli di apprendimento

La classe 5B è composta da 19 alunni di cui 2 con Disturbi Specifici di Apprendimento, uno con Handicap e uno con bisogni educativi speciali.

La classe mi è stata assegnata a settembre 2017, quindi ho seguito il loro percorso per tre anni.

La maggior parte dei ragazzi all'inizio si è rivelata non molto entusiasta e collaborativa e ho riscontrato da parte loro diverse difficoltà nelle quattro abilità: comprensione scritta, comprensione orale, produzione scritta, produzione orale. Con il passare del tempo però, alcuni hanno modificato il loro atteggiamento e il loro approccio nei confronti della materia, ottenendo così risultati sufficienti. Durante gli anni comunque, la motivazione da parte della maggioranza dei ragazzi è stata piuttosto elevata e si sono sempre dimostrati interessati agli argomenti trattati, partecipando in maniera attiva alle lezioni.

Un'attenta analisi finale dimostra che le conoscenze sono state assimilate a diversi livelli, in base alle capacità di apprendimento e all'interesse personale per determinati argomenti.

Quest'anno si sono aggiunti due alunni appartenenti a una classe 5 dello scorso anno, di cui uno con BES. La loro integrazione nella classe è stata abbastanza facile e immediata.

Ci sono alcuni ragazzi che hanno delle buone competenze linguistiche e riescono ad affrontare una discussione in lingua, usando un linguaggio appropriato e abbastanza corretto dal punto di vista formale. Molti ragazzi hanno difficoltà ad applicare le conoscenze acquisite e hanno bisogno della guida dell'insegnante nell'esprimere concetti in lingua. Ci sono alcuni alunni che non hanno raggiunto completamente un livello accettabile delle competenze richieste.

Per i due alunni con DSA e l'alunno con BES, si riscontra una notevole difficoltà nella produzione scritta, ma l'impegno costante, li ha portati ad ottenere discreti risultati soprattutto nella produzione orale. Per quanto riguarda l'alunno H con programma differenziato, ha bisogno di essere costantemente aiutato nello svolgere le varie attività proposte.

Per molti alunni, nonostante i discreti risultati, permangono lacune sia a livello della comprensione, che della produzione scritta e orale.

Dal punto di vista disciplinare, la maggior parte della classe si è sempre rivelata rispettosa anche se piuttosto vivace e a volte poco collaborativa.

Obiettivi di competenza

Si è cercato di far padroneggiare agli studenti le seguenti abilità:

ASCOLTO: prevedere possibili risposte, identificare il senso generale e le informazioni specifiche di un testo;

LETTURA: comprendere il senso generale di un testo scritto e collegare nuovi vocaboli a quanto già appreso;

PRODUZIONE SCRITTA: rispondere a domande aperte su argomenti tecnico professionali e di carattere generale; produrre brevi relazioni, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato. Utilizzare nuovi vocaboli anche in testi tecnico/professionali.

PRODUZIONE ORALE: esporre un testo precedentemente elaborato di carattere generale, di civiltà e tecnico. Rispondere e porre/formulare domande specifiche, parlare della propria routine, parlare di eventi passati, esprimere opinioni, cogliere paragoni.

Contenuti svolti

SEZIONE D'INDIRIZZO (36 ore)

Dal libro di testo - "High Tech", Ilaria Piccioli, casa editrice San Marco.

CIVILTA'(10 ore)

Dal libro di testo: "Global Eyes Today" , L. Ferruta, M. Rooney, casa editrice: Mondadori for English.

Moduli disciplinari	Unità didattiche
Module 1 Telecommunications	-The century of communications; -Radio; -Junction box: Wavelengths; -Analogue Television; - Digital television; - Telephone; -Mobile phones and smartphones; -communication satellites; -Optical fibres.

<p>Module 2 Information Technology</p>	<ul style="list-style-type: none"> -The Computer revolution; -How a computer works; -The main components of a computer; -Input devices; -Output devices; -Softwares; -Computer viruses; -Integrated circuits; -An internet guide.
<p>Module 3 Safety at work</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Workplace health and safety; -Workshop safety; -Risks and hazards in a workshop; - Harmful substances. <p>Focus on language: how to write a curriculum vitae</p>
<p>Module 4 Section 4 Into the future</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Sharing online; -It's a robot's world; -Let's save the planet.
<p>Module 5 Section 7 The English language today</p>	<ul style="list-style-type: none"> -A short history of English; -English all over the world;
<p>Module 6 Section 9 Teen voices</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Bullying -Drinking and drugs; -Don't discriminate.

Metodologie, strumenti e materiali

Sono state utilizzate lezioni frontali interattive e lezioni on line in diretta con didattica a distanza.

Sono stati utilizzati maggiormente i libri di testo, testi espositivi con riferimento al settore professionale e testi di civiltà come base comunicativa.

Tipologie di verifiche

Per le verifiche scritte, sono state adottate varie tipologie (domande aperte e comprensione scritta).

Le verifiche orali vertevano sulla capacità dello studente di comprendere un testo, identificare parole, concetti ed informazioni essenziali, e soprattutto la capacità di esprimersi in lingua su argomenti di carattere generale e settoriale, utilizzando il lessico appropriato al contesto.

Criteri e griglie di valutazione

PROVE SCRITTE:

PROVE STRUTTURATE : prove con risposte univoche e predeterminabili che possono essere misurate con precisione. Sono anche chiamate prove oggettive di verifica (vero/falso, corrispondenze, scelta multipla, completamento ecc.).

1. Ad ogni esercizio viene assegnato un punteggio come compare dal testo delle prove di verifica.
2. La valutazione finale espressa in decimi utilizza l'intera gamma dei punteggi da 1 a 10.
3. La sufficienza viene assegnata al raggiungimento del 60% del punteggio totale assegnato alla prova.

PROVE NON STRUTTURATE: prove che prevedono risposte non univoche ma in gran parte predeterminabili grazie ai vincoli posti nella consegna (produzione scritta di brevi testi, traduzioni, presentazioni, relazioni, lettere/e-mail ecc).

Premessa

Introduco questa classe di 19 alunni, evidenziando da subito che tutti gli alunni sono con me dalla classe terza, compresi gli alunni ripetenti di quest'ultimo provenienti dalla 5B dello scorso anno scolastico.

Pertanto si può affermare che la continuità didattica ha giocato un ruolo fondamentale nella costruzione del sapere matematico, fattore sicuramente vincente per la crescita formativa di questi ragazzi.

La classe ha sempre mostrato nel corso dei tre anni partecipazione generalmente buona all'attività didattica, anche se in alcuni casi non sempre la disponibilità alla costruzione di un sapere ha fatto corrispondere un altrettanto buon profitto. La classe si è mostrata pronta e disponibile al dialogo soprattutto in questo ultimo anno, trattandosi di un programma sostanzioso e decisamente non così immediato per la comprensione. È stato richiesto un maggiore sforzo da parte di tutti e solo in pochi casi questo è stato debole o inesistente, confermato dalle valutazioni riportate. Dal punto di vista disciplinare, non si evidenziano particolari problematiche con i docenti, vale la pena però sottolineare che risultano essere in generale poco autonomi e responsabili nei confronti degli impegni presi. L'atteggiamento mantenuto in classe durante le attività didattiche è stato comunque, come già detto in precedenza, sempre improntato al dialogo e al confronto, traducendosi in un profitto mediamente sufficiente con quattro punte che si distinguono in positivo.

Finalità

Nell'affrontare i vari argomenti di analisi matematica mi sono proposto di considerarli via via, come tanti elementi volti a formare un unico insieme: lo studio di funzioni, cercando per ogni elemento di curare principalmente l'aspetto applicativo, presentando la consequenzialità logica delle informazioni necessarie per l'acquisizione di competenze utilizzabili nei più svariati ambiti.

Obiettivo di apprendimento

L'obiettivo che mi sono prefisso, è quello di promuovere in loro la capacità di analisi anche qualitativa, cercare di portare gli alunni alla risoluzione dei problemi che via via sono stati loro proposti. Pertanto l'obiettivo principale è stato quello di esercitare la capacità di risolvere problemi e di affrontare le situazioni gradatamente più complesse.

Metodologia adottata

Per quanto riguarda la metodologia, ho fatto poco ricorso alla lezione frontali teoriche limitandole ai soli momenti indispensabili. Ho privilegiato la parte applicativa e degli esercizi cercando sempre un coinvolgimento ed un dialogo aperto con gli alunni della classe. Le prove assegnate, oltre che accertare le conoscenze, mirano a verificare le competenze acquisite nel corso degli studi in modo da delineare il loro processo di maturazione.

Profitto ed efficacia didattica raggiunta dalla classe

La classe in generale si presenta abbastanza omogenea per capacità, salvo alcuni casi di maggiore attitudine alla materia e grazie ad un lavoro di rielaborazione personale raggiungono livelli di preparazione superiore alla media della classe.

Gli studenti hanno riportato delle valutazioni quasi inalterate tra la pagella del I trimestre e il pagellino interperiodale.

Purtroppo non sempre tutti gli studenti si sono preparati adeguatamente in occasione delle prove scritte ed orali, magari anche integrando con un buon lavoro di rielaborazione svolto a casa, ottenendo in generale dei risultati sufficienti, e in certi casi anche buoni ma sicuramente al di sotto delle loro potenzialità.

Disciplina e grado di partecipazione

Per quanto riguarda la disciplina, è necessario segnalare il numero eccessivo di assenze da parte di alcuni di loro e la scarsa precisione nel rispettare le consegne.

Nonostante ciò, in classe c'è sempre stato un buon clima che ha favorito lo sviluppo delle lezioni. Non altrettanto posso affermare sul grado di partecipazione, infatti quasi nella totalità delle lezioni si è raggiunto un sufficiente coinvolgimento degli alunni soltanto dopo una forte e continua sollecitazione da parte del docente.

Tipologia delle verifiche effettuate

Le tipologie di verifica sono state:

le verifiche scritte, secondo gli schemi riportati nella descrizione del programma svolto nel corso dell'anno;

le interrogazioni orali, durante le quali è stata richiesta la risoluzione di esercizi piuttosto semplici al fine di stimolare la loro capacità di analisi.

Osservazioni e confronti tra l'effettivo svolgimento e la programmazione iniziale

Purtroppo in questo ultimo periodo dovuto all'emergenza epidemiologica mondiale Covid-19 non è stato possibile approfondire maggiormente argomenti conclusivi del programma. Il programma coincide quantitativamente con la programmazione preventivata ad inizio anno. Gli argomenti affrontati in questo ultimo periodo sono stati semplificati. Non è stato possibile affrontare con lezioni a distanza argomenti conclusivi del percorso di studi quali teoremi fondamentali sulla derivabilità delle funzioni (T. di Rolle e T. di Lagrange), concavità di una funzione attraverso lo studio del segno della derivata seconda.

C'è stata una buona risposta da parte di molti ragazzi alle videolezioni, sia per presenza che per collaborazione e rielaborazioni di quesiti matematici. Altri non si sono dedicati molto al ripasso ed alla preparazione in vista del colloquio finale previsto in sede di esame.

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO NELL'A.S. 2019/2020

MODULO 1 (ore 7)

- Ripasso delle funzioni algebriche:
 - Generalità sulle funzioni reali di una variabile reale;
 - Insieme di esistenza di una funzione reale di variabile reale, Dominio;
 - Eventuali intersezioni con gli assi cartesiani X e Y;
 - Studio della positività.

- Ripasso dei limiti di funzioni reali di variabile reale:
 - Concetto di intorno destro e sinistro di un punto;
 - Limite di funzione: limite finito per x tendente ad un numero finito;
 - Limite finito destro e sinistro di una funzione per x tendente ad un valore finito;
 - Limite infinito di una funzione per x tendente ad un numero finito;
 - Limite finito per x tendente all'infinito;
 - Limite infinito per x tendente all'infinito;
 - Verifica di limiti di funzioni di tipo razionali intere e fratte.

Obiettivi minimi del modulo: Sapere determinare il dominio e lo studio del segno di una semplice funzione intera o fratta; Sapere ipotizzare l'andamento di una semplice funzione razionale intera o fratta; Sapere la definizione di limite in forma intuitiva e descrittiva; Sapere riconoscere alcune forme indeterminate.

MODULO 2 (ore 20)

- Asintoti:
 - Ricerca di asintoti orizzontali – verticali – obliqui di una funzione razionale fratta.

Obiettivi minimi del modulo: Sapere calcolare gli asintoti verticali, orizzontali ed obliqui di una funzione.

- Funzioni continue
 - Definire una funzione continua in un punto e in un intervallo;
 - Comprendere la continuità delle funzioni elementari;
 - Funzioni discontinue e i vari tipi di discontinuità;
 - Calcolo dei limiti e limiti di forme indeterminate;
 - Esercizi relativi allo studio dei punti di discontinuità di funzioni razionali fratte.

Obiettivi minimi del modulo: Sapere determinare il tipo di discontinuità di una semplice funzione fratta.

MODULO 3 (ore 25)

- Derivate
 - Il concetto di rapporto incrementale;
 - Il concetto di derivata di una funzione;
 - Derivate delle funzioni elementari;
 - Calcolo di derivata di una funzione utilizzando le formule e le regole di derivazione.

Obiettivi minimi del modulo: Sapere calcolare la derivata di una semplice funzione algebrica intera e fratta.

Parte di programma affrontato con videolezioni su piattaforma Meet nel periodo compreso fra il 16 marzo 2020 e il 24 aprile 2020

MODULO 4 (ore 10)

- Equazioni esponenziali e logaritmiche
 - Proprietà fondamentali;
 - Risoluzione di semplici esercizi;
 - Calcolo di equazioni esponenziali e logaritmiche di una funzione utilizzando le regole elementari delle potenze.

Obiettivi minimi del modulo: Sapere calcolare la una equazione esponenziale e logaritmica di una semplice funzione

Testo adottato:

Leonardo Sasso, La matematica a colori (Edizione Gialla per il secondo biennio)
Vol.4 Petrin Editore (DeA Scuola)

TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI 5°BMA

PROF.RI LUCA PALAMARO, BARISANI GIACOMO

1. PROFILO DELLA CLASSE - COMPORTAMENTO. PARTECIPAZIONE. LIVELLI DI APPRENDIMENTO

La classe, è composta da 19 alunni che ho avuto come allievi nella materia solo nell'ultimo anno. Ho comunque avuto modo di conoscere il gruppo classe già lo scorso anno scolastico, poiché avevo ricevuto l'incarico di seguirli come insegnante di sostegno.

La partecipazione in classe è stata accettabile, anche se in alcuni momenti non sempre attiva come si potrebbe aspettare da una classe terminale. Alcuni studenti hanno mostrato una certa passività nel seguire le lezioni teoriche. Come in ogni gruppo, ciascuno ha i suoi punti deboli ed i suoi punti forti, non tutti gli alunni hanno conseguito un ottimale rapporto con la materia, mentre alcuni si sono concentrati più nella parte laboratoriale piuttosto che in quella teorica. Il livello di apprendimento quindi appare più che variegato come tipologia di argomenti recepiti, ma nel complesso accettabile.

Si ritiene comunque opportuno evidenziare che nel lavoro e nella partecipazione alle attività a distanza, la maggior parte della classe si è dimostrata collaborativa e presente.

2. OBIETTIVI DI COMPETENZA

- Individuare i componenti che costituiscono un sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di interpretare il corretto funzionamento di un apparato, di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
- Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e correlati alle richieste;
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;
- Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA DISCIPLINARE SVOLTO

Moduli disciplinari	Unità didattiche	Competenze disciplinari	Modalità
<i>MODULO 1: Trifase</i>	<ul style="list-style-type: none">- Sistema di distribuzione trifase (equilibrato), con carico (equilibrato) a stella e a triangolo.- Potenze: Apparenti, Attive e Reattive.- Relazioni fra tensioni di fase e concatenate	<i>Conoscenza degli argomenti</i>	<i>In presenza</i>
<i>MODULO 2: Trasformatori</i>	<ul style="list-style-type: none">- Principio di funzionamento dei trasformatori- Trasformatore monofase ideale- Trasformatore monofase reale	<i>Conoscenza approfondita degli argomenti</i>	<i>In presenza</i>
<i>MODULO 3: Sensori e trasduttori</i>	<ul style="list-style-type: none">- Classificazione, caratteristiche statiche e dinamiche.- Trasduttori a variazione resistiva (termoresistenze, termistori, potenziometro, termocoppia, fotoresistori, estensimetri a filo, celle di carico)- Fotodiode, Fototransistor- Encoder	<i>Conoscenza approfondita degli argomenti</i>	<i>In presenza</i>
<i>MODULO 4: Motori alimentati in continua</i>	<i>Generalità, principio di funzionamento e uso dei motori in corrente continua. Tensione controelettromotrice e corrente di indotto. Concetto di potenza, coppia e velocità angolare. Qualche semplice applicazione</i>	<i>Saperli riconoscere ed utilizzarli in semplici circuiti applicativi.</i>	<i>In presenza ed a distanza</i>

<i>MODULO 5: Motori alimentati in alternata</i>	<i>Collegamenti a stella e a triangolo. Avviamento del motore asincrono trifase con configurazione a stella e a triangolo. Caratteristica meccanica $C - n$. Alimentazione di un motore asincrono trifase con una tensione monofase.</i>	<i>Saperli riconoscere ed utilizzarli in semplici circuiti applicativi.</i>	<i>A distanza</i>
<i>MODULO 6: Amplificatori operazionali</i>	<i>L'analisi funzionale degli A.O. Alimentazione duale. L'A.O. come amplificatore differenziale. L'A.O. controeazionato negativamente, invertente e non invertente.</i>	<i>I concetti espressi da questo modulo rivestono fondamentale importanza nello studio dell'elettronica dei sistemi: si richiede in particolare la familiarità con il concetto di cariche vere e virtuali, siano esse libere che vincolate.</i>	<i>In presenza</i>
<i>MODULO 7: Elettronica di potenza</i>	<i>I tiristori: SCR, Triac, Diac, Applicazioni dei tiristori Circuito per il controllo della luminosità di una lampada</i>	<i>Avere conoscenza e competenza degli argomenti trattati.</i>	<i>In presenza</i>
<i>MODULO 8: Alimentatori</i>	<i>Sistemi di stabilizzazione, e semplici applicazioni con diodo Zener. Alimentatori stabilizzati integrati</i>	<i>Avere conoscenza e competenza degli argomenti trattati.</i>	<i>A distanza</i>

MODULO 9:	LABORATORIO		
<i>Unità 1</i>	<i>Costruzione circuito con Porte Logiche</i> <i>Costruzione circuito oscillatore astabile a 2 Led</i> <i>Verifica di circuiti combinatori con porte logiche</i>	<i>Utilizzare correttamente gli strumenti di laboratorio, conoscere i data sheet dei componenti elettronici principali, conoscere le basi della programmazione Arduino applicata all'elettronica.</i>	<i>In presenza</i>
<i>Unità 2</i>	<i>Progetto PLC avvio e stop temporizzato di un MAT, con programmazione FBD</i>		
<i>Unità 3</i>	<i>Principi di programmazione ARDUINO</i> <i>Costruzione e programmazione scheda ARDUINO</i> <i>Scheda Arduino comando Semaforo Pedonale</i>		
<i>Unità 4</i>	<i>Saldatura a stagno su schede millefori</i> <i>Simulazione e Test</i>		

3. METODOLOGIE, STRUMENTI E MATERIALI

La materia, fino agli inizi di Marzo è stata svolta in presenza su 3 ore settimanali (una di lezione frontale, 2 di laboratorio pratico). Principalmente gli strumenti utilizzati l'acquisizione di conoscenze e competenze della materia sono stati gli appunti, che poi con la didattica a distanza sono stati digitalizzati e resi disponibili agli alunni. Per la parte pratica, durante le lezioni a scuola gli alunni hanno potuto utilizzare i pc dotati di software Zelio, che hanno comunque continuato ad adoperare anche a casa poiché tale software risulta gratuito. La metodologia rivolta alla risoluzione numerica di esercizi inerenti la materia, è stata trasformata in una didattica rivolta alla comprensione dei principi tecnici e fisici necessari per l'acquisizione di competenze pratiche, anche in vista di un esame di stato privo di prove scritte.

4. MODALITA' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

Il numero e la tipologia di verifiche (scritte/orali/pratiche) previste nel pentamestre dal dipartimento, a causa delle problematiche sorte nel corso dell'anno scolastico hanno necessariamente subito una rimodulazione. Le modalità di verifica sono state riadattate fornendo spunti di riflessione per la risoluzione e comprensione di concetti legate alla

materia, cercando di coinvolgere gli alunni a coltivare anche un livello maggiore di autonomia che sarà poi necessario per il loro futuro inserimento nel mondo del lavoro.

5. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La presenza alle videolezioni, la correttezza nelle consegne dei lavori richiesti, la curiosità emersa in alcuni di loro fa parte della valutazione finale. La traduzione del giudizio del singolo studente in voto numerico è stata fatta con riferimento alla griglia di valutazione della scuola.

TECNOLOGIA MECCANICA E APPLICAZIONI

Prof. Andrea Mazzoni - Prof. Enrico Mannelli

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 19 alunni; 17 provenienti dalla stessa classe quarta con l'aggiunta di due ripetenti, anch'essi provenienti dalla stessa classe quinta. La maggior parte degli studenti mostra un comportamento responsabile e rispettoso sia nei confronti dei docenti che dei propri compagni. In quasi tutti i componenti vi è grande disponibilità ed unità nello svolgere le attività proposte dai docenti siano esse curriculari o extracurriculari. Alcuni hanno buona propensione allo studio, all'analisi e alla rielaborazione personale mentre altri risultano un po' meno dotati e volenterosi; la preparazione globale di ciascun elemento risulta tuttavia almeno sufficiente senza raggiungere livelli di estrema eccellenza.

OBIETTIVI DI COMPETENZA

Fornendo elementi di base per la gestione e il controllo di produzione e progettazione, per l'analisi dell'affidabilità di componenti, sistemi e apparati, e stimolando ad analizzare problematiche relative allo studio di casi reali, si è puntato a dotare gli studenti di capacità critica per l'ottimizzazione degli aspetti economici e qualitativi della costruzione e manutenzione di beni.

CONTENUTI SVOLTI

I contenuti svolti per mezzo della *dad (didattica a distanza)* sono stati affrontati con minore livello di approfondimento, a causa delle oggettive, maggiori difficoltà insite in questa nuova metodologia.

Alcuni argomenti in cui gli studenti hanno mostrato maggior interesse, sono stati svolti per un arco temporale maggiore rispetto ad altri, necessario a chiarire quesiti e curiosità.

MODULO 1: STATISTICA

- Statistica descrittiva e induttiva
- Determinazione del fenomeno in studio
- Raccolta dati: diretta, indiretta, totale, a campione
- Rappresentazione dei dati: istogrammi, aerogrammi, ideogrammi, curva di Gauss, diagramma di Pareto
- Parametri caratteristici delle rappresentazioni: frequenza assoluta, relativa, percentuale, media, moda, mediana, deviazione standard
- Curva di Gauss normalizzata e calcolo di probabilità e percentuali
- Curva di Gauss deformata: distribuzioni irregolari e significato della deviazione standard

MODULO 2: ANALISI PREVISIONALE

- Previsione: brevissimo termine, breve termine, medio termine, lungo termine
- Tecniche previsionali: metodo intuitivo, metodi matematico statistici, metodo della doppia previsione
- Variabilità nei metodi matematico statistici: tendenza di fondo (trend), stagionalità, casualità
- Misura della variabilità della previsione: metodo della media mobile

MODULO 3: RICERCA OPERATIVA

- Cenni storici
- Definizioni
- Fasi: analisi del problema, creazione del modello matematico, ricerca e analisi dei risultati, rappresentazione e interpretazione dei risultati
- Campi di applicazione: problemi di sequenzialità, code e programmazione del lavoro
- Applicazioni: progetti e processi operativi

MODULO 4: IL PROGETTO

- Definizioni: progetto e processo operativo
- Necessità: tempo, risorse (budget), pianificazione
- Ciclo di vita: avvio, pianificazione, esecuzione, gestione e controllo, chiusura
- Curva risorse/tempo: concezione, definizione, sviluppo, esecuzione, termine
- Progetti di installazione manutenzione: accordi con il cliente, individuazione del gruppo di lavoro, gestione delle criticità, rendicontazione, creazione dei sistemi di comunicazione

MODULO 5: PROJECT MANAGEMENT

- Obiettivi: l'acronimo SMART
- Definizioni e finalità del PM
- Vincoli: tempi, costi, qualità e il significato del triangolo del PM
- Sviluppo temporale: fattibilità, programmazione, assegnazione risorse, esecuzione, monitoraggio, chiusura
- Tecniche e strumenti del PM: WBS, OBS, PERT, GANTT (*dad*)
- Finalità del Pert: Pert deterministico (esercitazioni) e statistico
- Problem solving: innesco, incubazione, ideazione, elaborazione (*dad*)
- Tecniche di problem solving: brain storming, "6 cappelli per pensare" (*dad*)

MODULO 6: AFFIDABILITA' E MANUTENZIONE (*dad*)

- Definizioni
- Ciclo di vita di un prodotto: concezione, progettazione, produzione, distribuzione, utilizzo, dismissione e unità operative collegate
- Il produttore e il ciclo di vita: introduzione, crescita, maturità, declino e curva associata *profitti/vendite – tempo*
- Il consumatore e il ciclo di vita (LCC): prezzo, messa in funzione, mantenimento, dismissione
- L'impatto ambientale e il ciclo di vita (LCA): obiettivi, descrizione dell'esistente (LCI), valutazione (LCIA); ricerca soluzioni e alternative
- Geografia dell'impatto ambientale e suoi indici: globale, regionale, locale, danni alla salute e al paesaggio, effetto serra, acidificazione del suolo, eutrofizzazione delle acque, ecc.
- Vantaggi e svantaggi di LCA
- Definizione e classificazione del guasto: infantile, da usura, casuale oppure pericoloso, con conseguenze maggiori, con conseguenze minori
- Tasso di guasto e vita utile
- Valutazione dell'affidabilità di un sistema: FTA, FMEA e FMECA

MODULO 7: DISTINTA BASE (*dad*)

- Diagramma ad albero: padri, figli e coefficienti di impiego
- Importanza della distinta base nel ciclo di produzione

MODULO 8: LE MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO

- Definizione di CNC e struttura della macchina: parte meccanica, parte elettrica, parte elettronica
- Unità di governo
- Processo di lavorazione CNC: disegno, programmazione, memorizzazione del programma, esecuzione con schema di comando ad anello chiuso
- Magazzino utensili, tavole portapezzo multiple, tastatori di controllo,

trasduttori

MODULO 9: CARTELLINO DI LAVORAZIONE

- Fasi di lavorazione e sequenza per lavorazioni di tornitura
- Definizione delle operazioni fondamentali di tornitura: parametri di taglio, utensili, grezzo di lavorazione
- Stesura del cartellino di lavorazione di tornitura dato il disegno di un pezzo meccanico

MODULO 10: MODELLAZIONE SOLIDA

- Generalità e introduzione alla modellazione solida parametrica
- Utilizzo del software Autodesk Inventor
- Creazione di semplici componenti meccanici e relative funzioni: schizzo, estrusione, rivoluzione, serie rettangolare e circolare, fori, smussi e raccordi, loft, elicoide
- Creazione di semplici assiemi e relative funzioni: importazione di componenti e vincoli
- Generalità sul disegno quotato di Inventor
- Esercitazioni su creazione di parti e assiemi vincolati

MODULO 11: PROGRAMMAZIONE DELLE MACCHINE CNC (dad)

- Generalità e introduzione sulle macchine a controllo numerico
- Sistemi di riferimento, zero macchina e zero pezzo
- Coordinate in tornitura e fresatura
- Linguaggio G-CODE e struttura del programma
- Programmazione assoluta e incrementale
- Creazione di semplici programmi CNC e simulazione di lavorazione

METODOLOGIE ADOTTATE, STRUMENTI E MATERIALI

Sono state adottate lezioni frontali, esercitazioni e simulazioni utilizzando mezzi forniti dall'Istituto Scolastico (software AUTODESK INVENTOR) o presi in versione gratuita dal web (software di simulazione CNC).

Il libro di testo e' stato integrato da dispense fornite dai docenti.

Tutte le volte che e' stato possibile, il singolo argomento e' stato sviluppato prendendo spunto da casi reali e da avvenimenti contingenti.

TIPOLOGIE DI VERIFICHE, CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

La valutazione degli alunni e' stata effettuata attraverso relazioni, esercitazioni e test strutturati scritti oltre che per mezzo di verifiche orali, tenendo in debita considerazione anche continuit  e impegno nella partecipazione alle lezioni e rispetto dei tempi di consegna degli elaborati assegnati.

La traduzione del giudizio del singolo studente in voto numerico   stato fatto con riferimento alla griglia di valutazione presente sul sito della scuola.

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (TIM) 5A

PROF.RI LENA GIUSEPPE, BARISANI GIACOMO

PREMESSA

La classe   composta da 19 alunni, che ho avuto come allievi solo nell'ultimo anno.

La partecipazione in classe   stata accettabile, specialmente nel primo trimestre . Alcuni studenti hanno mostrato una certa "indolenza" nel seguire le lezioni, ma in ogni caso la loro preparazione, pur denunciando qualche lentezza nello svolgimento degli esercizi applicativi loro proposti, si pu  ritenere accettabile. Solo pochi alunni hanno mostrato interesse e partecipazione costante . Le conoscenze sono state assimilate a diversi livelli, in base alle capacit  di apprendimento e all'interesse personale per determinati argomenti.

Finalit 

Nel corso dell'anno scolastico si   cercato di seguire i dettami ministeriali, analizzando abbastanza fedelmente i contenuti e gli scopi didattici applicativi proposti dal libro di testo, integrandoli, l  dove se ne fosse sentita la necessit , con dispense, cataloghi di componenti e video dimostrativi di alcune particolari lavorazioni. Il libro di testo   suddiviso in moduli, cos  si sono settorializzati gli argomenti, senza per  disdegnare una visione d'insieme. Il corso   stato impostato con lo scopo primario di formare la nuova figura dell'installatore e manutentore, tenendo conto delle competenze richieste nel mondo del lavoro. Lo stesso metodo di lavoro   stato mantenuto durante la didattica a distanza, ovviamente con gli opportuni aggiornamenti, rivelando per  ancora maggiormente "l'indolenza" dei soliti elementi.

Obiettivi di apprendimento

In base a quanto stabilito dalla programmazione iniziale sono stati perseguiti i seguenti obiettivi cognitivi:

- conoscenza dei criteri di manutenzione
- conoscenza dei criteri e delle strumentazioni di ricerca guasti.
- conoscenza dei metodi di lavoro.
- analisi di impianti che utilizzano fluidi, sia gas (aria) che liquidi (olio)
- conoscenza generalizzata degli impianti elettrici di B.T.
- conoscenza dei principali concetti di statistica dei guasti
- conoscenza delle principali tecnologie di produzione fotovoltaiche.

Metodologia adottata

La metodologia adottata nella parte teorica è consistita in lezioni frontali, corredate da discussioni attive su casi pratici esemplificativi della teoria. Si è cercato inoltre di far apprendere tecniche e procedure di manutenzione mediante numerose redazioni di documenti tecnici relativi a varie tipologie di impianti.

Profitto ed efficacia didattica raggiunta dalla classe

Una parte della classe, mantenendo attenzione e partecipazione attive, ha raggiunto un buon livello di preparazione nella materia, mentre i restanti alunni hanno presentato discontinuità nell'apprendimento, comunque con una valutazione accettabile

DISCIPLINA E GRADO DI PARTECIPAZIONE

Il comportamento degli alunni non è sempre stato idoneo e consono a quello che dovrebbe essere per una classe terminale, si è registrato in alcune occasioni un'eccessiva agitazione degli studenti. La partecipazione è stata discontinua, per alcuni alunni anche a causa delle numerose assenze.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE EFFETTUATE

L'analisi del grado di apprendimento dei vari argomenti del corso è stata verificata mediante verifiche scritte, orali e la produzione di documentazione inerente la mansione di manutentore.

OSSERVAZIONI E CONFRONTI TRA L'EFFETTIVO SVOLGIMENTO E LA PROGRAMMAZIONE INIZIALE

Per rendere più agevole per gli alunni lo svolgimento del programma di quest'anno, è stato necessario ribadire alcuni concetti base della materia già svolti negli anni passati.

Il programma svolto rispecchia quello iniziale.

PROGRAMMA DI TIM

MODULI	ARGOMENTI	ORE
UdA 1		
Guasti	<i>Definizione di guasto</i>	5
	<i>Classificazione</i>	
	<i>Tipologie</i>	
UdA 2		
Metodi di manutenzione	<i>Metodi Tradizionali</i>	10
	<i>Metodi Innovativi</i>	
	<i>Ingegneria della manutenzione</i>	
	<i>Telemanutenzione</i>	
	<i>Teleassistenza</i>	
	<i>Rischi nella manutenzione, uso di DPI e matrice del danno 4x4 (cenni)</i>	
UdA 3		
Statistica	<i>Affidabilità – inaffidabilità</i>	23
	<i>Tasso di guasto Classificazione</i>	
	<i>MTTF, MTBF, MTTR</i>	
	<i>Ciclo di vita medio di un componente</i>	
	<i>Affidabilità serie e parallelo</i>	
	<i>Svolgimento di esercizi presenti nelle seconde prove di esami di maturità degli anni passati</i>	
UdA 4		
Ricerca guasti	<i>Metodiche di ricerca guasti</i>	29
	<i>Diagnostica</i>	
	<i>Metodologie e strumenti per prove non distruttive (pnd)</i>	
UdA 5		
Apparecchiature e impianti meccanici	<i>Procedure di smontaggio, sostituzione e rimontaggio</i>	10
	<i>Esempio pratico: manutenzione di un elettromandrino</i>	
	<i>Impianti di mobilità delle persone e loro manutenzione:</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Ascensori (elettrici, idraulici, MRL) - Scale mobili e marciapiedi mobili 	

UdA 6		
Sistemi di trasporto	<i>Trasmissioni idrauliche</i>	6
	<i>Applicazioni dell'oleoidraulica sui veicoli</i>	
	<i>Trasporto privato</i>	
	<i>Trasporto pubblico</i>	
Programma svolto dopo il 4 di Marzo 2020		
UdA 7		
Sistemi di trasporto Elettronica di bordo	<i>Elettronica di bordo</i>	12
	<i>La rete CAN</i>	
	<i>Procedure di controllo sulla rete CAN</i>	
	<i>Esempi di sistemi elettrici ed elettronici</i>	
UdA 8		
Cablaggio strutturato	<i>La necessita di reti. Strategie della rete. Configurazione di reti alternative. Alternative di cablaggio.</i>	34
	<i>Pianificazione di espansione e flessibilità. Come evitare l'interferenza. Norme, Categorie e direttive.</i>	
	<i>Architettura e progettazione di una rete.</i>	
	<i>Reti ad alta velocità</i>	
UdA 9		
Documentazione e certificazione	<i>Documenti di manutenzione</i>	16
	<i>Documenti di collaudo</i>	
	<i>Documenti di certificazione</i>	
	<i>Esercitazioni: redazione delle varie tipologie di documenti applicate a varie tipologie di impianti e di interventi</i>	
UdA 10		
Sistemi industriali e civili	<i>Procedure per gli impianti industriali</i>	11
	<i>Esempi di impianti industriali</i>	
	<i>Normative sugli impianti ad uso civile e applicazioni. Esercizi: dimensionamento linee elettriche in potenza</i>	

UdA 11		
Produzione di energia con il fotovoltaico	<i>Principi di conversione dell'energia solare in elettrica</i>	6
	<i>Tecnologie di costruzione e principali caratteristiche, applicazioni</i>	
	<i>Rendimento, back time e principali parametri, impianti collegati in rete e isolati.</i>	

PROGRAMMA LABORATORIO TIM

LABORATORIO TIM	Unità 1	Introduzione al PLC
		Avvio e Stop di un Motore Asincrono Trifase
		Temporizzatori PLC
	Unità 2	Progetto PLC linguaggio Ladder Nastro trasportatore conta pezzi
		Unità 3
	Programma PLC apertura finestra automatizzata in Ladder	
	Programma PLC garage automatizzato	
	Unità 4	Programma PLC per la gestione di una lavastoviglie.
		Scheda intervento risoluzione Guasti di un elettrodomestico.
	Obiettivi minimi del Modulo:	
Redigere documenti tecnici inerenti alla ricerca Guasti, saper diagnosticare guasti di elettrodomestici ed impianti industriali automatizzati.		

TESTO IN ADOZIONE

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE. VOL. 2
PER IL QUINTO ANNO EDIZIONE BLU / SIGFRIDO PILONE, PAOLO
BASSIGNANA, GUIDO FURXHI, MAURIZIO LIVERANI, ANTONIO PIVETTA,
CLAUDIO PIVIOTTI - HOEPLI – 9788820378707

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

Prof. Giacomo Barisani

Profilo della classe

La classe è composta da 19 alunni di cui 2 ripetenti; seguono questa classe dall'inizio del triennio durante il quale gli studenti hanno mostrato un continuo impegno e interesse. In questi anni gli studenti sono maturati sia nell'approccio alla materia che nell'impegno profuso per raggiungere le competenze e le conoscenze necessarie a sostenere l'esame di Stato. In generale, le spiegazioni sono seguite con attenzione e vi è una partecipazione globale ed un'apertura al dialogo nell'affrontare le tematiche tecniche della materia. Durante il periodo di didattica a distanza, i ragazzi si sono dimostrati molto collaborativi sia nella presenza che nella consegna dei lavori ad essi assegnati. Dal punto di vista disciplinare, non si sono evidenziati problemi particolari ed in classe il rapporto tra loro e verso i docenti sono sempre stati corretti e rispettosi.

Finalità

Il corso ha l'intento di creare una figura professionale capace di individuare guasti applicando metodi di ricerca, sostituire e rimontare apparecchi elettrici ed elettronici, applicando tutte le procedure di sicurezza acquisite durante gli studi: utilizzare strumenti di diagnostica e supporti informatici tipici dell'attività di manutenzione di settore; redigere documentazione tecnica; predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature che compongono l'impianto; realizzare e installare impianti industriali anche con l'ausilio di dispositivi informatici di programmazione.

Obiettivi di apprendimento

- Redigere la documentazione tecnica.
- Saper utilizzare i principali strumenti di misurazione e ricerca guasti, nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
- Realizzare, progettare e collaudare semplici impianti industriali, anche automatici.
- Saper individuare e utilizzare in maniera corretta, i componenti necessari per la realizzazione di semplici impianti industriali (dispositivi di comando, dispositivi di sicurezza, motori asincroni trifase, motori in corrente continua).
- Utilizzare strumenti e tecnologie nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
- Consultare manuali d'uso, fogli di specifiche, documenti tecnici vari e software applicativi nel campo elettrico ed elettronico.
- Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto.

Metodologia e Materiali adottati

- Lezione frontale.
- Lezione con videoproiettore in aula multimediale.
- Esercitazioni in laboratorio multimediale.
- Preparazione elaborati su argomenti a casa.
- Video Lezioni on-line su Google Meet.

Criteri di valutazione di rispondenza della classe

La valutazione degli alunni è derivata da compiti scritti, relazioni ed esercitazioni assegnate e verifiche orali, inoltre si è tenuto conto dell'impegno e della continuità della partecipazione alle lezioni in classe e soprattutto all'impegno dimostrato nella didattica a distanza.

Tipologia delle verifiche effettuate

Relazioni impianti con schemi elettrici e documentazione tecnica. Verifiche di programmazione per automazione industriale, software Zelio Soft 2.0 e Arduino. Eventuale interrogazione orale.

Osservazioni e confronti tra l'effettivo svolgimento e la programmazione iniziale

A causa della perdita di considerevoli ore di lezione dovute all'emergenza Covid-19, purtroppo molte attività pratiche che erano state programmate ad inizio anno, non sono state svolte, tuttavia gran parte del programma è stato svolto grazie ai supporti informatici e alle video lezioni durante l'attività di didattica a distanza.

Programma Svolto		
Modulo 1 Impianti elettrici industriali	Unità 1	Ripasso componenti elettromeccanici
		Elaborato su magnetotermico
		Ripasso Dispositivi di protezione elettrica
	Unità 2	Impianto Elettrico nastro trasportatore automatico
		Sensori, attuatori, finecorsa
		Schema elettrico, lista materiali
Obiettivi minimi del Modulo: Caratteristiche dispositivi di protezione elettrica, saper leggere e redigere documentazione tecnica impianto elettrico industriale (schema comando, schema di potenza, lista materiali). Tipologie di sensori.		
Modulo 2 Automazione Industriale (PLC e ARDUINO)	Unità 1	Introduzione PLC e microcontrollori
		PLC: datasheet schneider SR2A101BD
		ARDUINO : studio della scheda elettronica (svolto a distanza)
	Unità 2	Schema di collegamento PLC: alimentazione e protezione
	Unità 3	Ingressi/Uscite Analogico/Digitali
	Obiettivi minimi del Modulo: Identificare PLC idoneo in base alle specifiche di Progetto.	

Modulo 3 Software Programmazione PLC ZELIO, ARDUINO	Unità 1	Programmazione Linguaggio LADDER
		Simbologia
		Programmazione Linguaggio Arduino C / C++ (svolto a distanza)
	Unità 2	Ambiente di sviluppo
	Unità 3	Programmazione e caricamento su PLC
		Programmazione e caricamento su ARDUINO
Unità 4	Simulazione e Test	
Obiettivi minimi del Modulo: Utilizzo software PLC Zelio Soft 2.0, utilizzo software Arduino, saper caricare programma e effettuare test simulazione e verifica di funzionamento.		
Modulo 4 Elementi linguaggio LADDER	Unità 1	Ingressi/uscite
		Test programma PLC su pc, in ambiente grafico digitale.
	Unità 2	Esercitazione Comando nastro trasportatore con PLC
	Unità 3	Temporizzatori
		Esercitazione Programma test tipi temporizzatori
	Unità 4	Contatori
Esercitazione programmazione utilizzo contatori		
Obiettivi minimi del Modulo: Utilizzo elementi linguaggio LADDER		
Modulo 5 Esercitazioni varie	Unità 1	Impianto a piacere PLC
		Scheda Arduino per il controllo di una RobotCar
	Unità 2	Controllo automatico di un distributore automatico di liquidi tramite PLC.
Scheda Arduino per il controllo di un Semaforo pedonale		

Unità 3	Controllo di un magazzino automatizzato con 3 nastri trasportatori tramite PLC. (Svolto a distanza)
Obiettivi minimi del Modulo: Realizzare software gestione semplici impianti industriali	

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE **Docente: Prof. Lorenzo Becheroni**

La classe, nel corso dell'anno scolastico, non ha mostrato omogeneità di intenti. Gli alunni, di personalità diverse hanno lavorato in maniera non sempre costante, con impegno e partecipazione non sempre attivo. Alcuni hanno faticato di più per raggiungere un livello di preparazione più che adeguato, per la maggior parte della classe invece tutto è stato più facile: le competenze finali sono nell'insieme da considerarsi più che sufficienti.

Sono stati esplicitati i seguenti obiettivi che miravano a:

- favorire un consolidamento del metodo di lavoro e di studio da applicare alla disciplina;
- fare acquisire, nell'ambito della disciplina, la necessaria proprietà di linguaggio, verbale e non verbale;
- stimolare in ciascun allievo capacità di analisi, di critica e di sintesi;
- facilitare la motivazione al movimento anche attraverso la consultazione e la visione di film, riviste, libri, relazioni;
- favorire uno studio trasversale e interdisciplinare.

Al fine di raggiungere i suddetti obiettivi agli allievi sono state proposte:

- lezioni frontali in palestra, in aula e nella seconda parte dell'anno scolastico attraverso una didattica a distanza;
- lezioni basate su letture di riviste specializzate nel settore, con successivo commento ed esposizione delle proprie riflessioni con dibattito fra i componenti la classe.

Il controllo del livello di apprendimento e del raggiungimento degli obiettivi prefissati è stato effettuato con verifiche orali, test ed esercitazioni pratiche.

La conseguente valutazione ha tenuto conto del livello di partenza, dei progressi operati dalla classe durante l'anno scolastico, dal livello di apprendimento e dalle competenze finali dimostrate.

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti da tutti gli allievi.

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: PROF. LORENZO BECHERONI

Sulla base di ciò che prevedono i programmi ministeriali, considerando le disponibilità delle attrezzature, e quanto previsto nel programma preventivo, il programma di Scienze Motorie è stato così svolto:

- Analisi dello sviluppo del potenziamento fisiologico:
 - Esercizi a carico degli arti e di potenziamento muscolare;
 - Esercizi di coordinazione neuro-muscolare e senso-percezione, statica e dinamica;
 - Esercizi di estensione e di mobilità della colonna vertebrale;

- Affinamento delle varie capacità coordinative con esercizi specifici, in relazione soprattutto a giochi sportivi di squadra:
 - Pallavolo;
 - Pallacanestro;
 - Calcio;
 - Pallamano;

- Le Capacità:
 - Condizionali;
 - Coordinative;
 - Sensoperceptive.

Svolte durante il periodo di didattica a distanza

Si è dato altresì rilievo agli :

- Esercizi di preatletica generale aerobica, con percorsi di distanza diversi;
- Esercizi per lo sviluppo delle velocità con serie di skip;

- Scatti con partenze da fermi su brevi distanze;
- Esercizi di rilassamento volontario;
- Esercizi ai piccoli e grandi attrezzi.

Cenni storici:

- I totalitarismi e lo sport;
- Razzismo e sport

Svolte durante il periodo di didattica a distanza

RELIGIONE CATTOLICA

Prof. Rossi Tommaso

Finalità

Sapersi orientare e saper argomentare in relazione all'urgenza di riferimenti etici condivisi, in un quadro di globalizzazione e pluralismo, confrontandosi anche con la Dichiarazione dei diritti dell'uomo; maturare autonomia di giudizio per operare scelte etiche ragionate e responsabili nell'ottica di una piena realizzazione dell'uomo come persona e cittadino e alla luce dei principi cristiani.

Obiettivi di apprendimento

Conoscere i contenuti essenziali della Dottrina sociale della Chiesa in relazione agli argomenti proposti

Metodologia e Materiali adottati

Libro di testo, schede fornite dall'insegnante, DVD, documenti ecclesiali (Laudato sii, Evangelii Gaudium)

Tipologia delle verifiche effettuate

Orali

Profitto ed efficacia didattica raggiunta dalla classe

La classe ha dimostrato di aver raggiunto tutti gli obiettivi prefissati

Disciplina e grado di partecipazione

La classe ha mantenuto durante tutto il corso dell'anno un atteggiamento positivo nei confronti sia dell'insegnante che dei contenuti proposti. Si è distinta per una buona partecipazione mostrando un interesse costante durante l'arco di tutto l'anno.

Osservazioni e confronti tra l'effettivo svolgimento e la programmazione iniziale

Il programma è stato svolto nella sua interezza.

Programma Svolto			
Etica delle relazioni (ore 10)	<i>Definizione dell'essere umano</i>	Dal punto di vista: filosofico, antropologico e teologico	
	<i>Definizione del concetto di persona</i>	Breve introduzione al personalismo cristiano cattolico del '900	
	<i>Il rapporto con lo straniero</i>	Gesù e lo straniero. Lo straniero nella Bibbia. La paura del diverso nella società globalizzata.	
	<i>Il razzismo</i>	Lettura e commento del manifesto della razza di epoca fascista. Lettura di brevi testi sull'argomento (Northup, Harper Lee, Haley, Allende, Stockett)	
	<i>La convivenza in una società multiculturale</i>	Dibattito sul tema a partire da fatti di cronaca nazionale. I principi della dottrina sociale della chiesa. (dignità, uguaglianza e bene comune)	
	Obiettivi minimi del Modulo:		saper riconoscere, rispettare ed apprezzare i valori religiosi ed etici nell'esistenza delle persone e nella storia dell'umanità
L'etica della solidarietà (ore 15)	<i>Il rapporto dell'economia con l'etica</i>	Lettura, analisi e commento dell'enciclica "Laudato sii" di Papa Francesco	
	<i>L'economia solidale</i>	Visione del documentario su Thomas Sankara di Silvestro Montanaro. Commento e dibattito aperto.	
	<i>La pace</i>	Il coraggio di costruire ponti. La religione come luogo ideale per l'abbattimento di ogni tipo di muro. Pace come assenza di guerra ma soprattutto come giustizia sociale.	
	<i>La Chiesa e i diritti dell'uomo</i>	Lettura, analisi e commento della Dichiarazione Universale dei diritti dell'Uomo.	
		La Costituzione Italiana e il pensiero cristiano-democratico	
	<i>Il rapporto della politica con l'etica</i>	Introduzione alla dottrina sociale della Chiesa. Principio di sussidiarietà e di solidarietà. Riflessione sul concetto di bene comune.	
Obiettivi minimi del Modulo:		imparare a conoscere quei testi religiosi ed ecclesiastici funzionali ad identificare il fondamento della morale cristiana, maturando autonomia di giudizio per operare scelte etiche anche in un'ottica cristiana	
La Chiesa nella storia del '900 (ore 5)	<i>I totalitarismi italiano e tedesco</i>	La chiesa nel periodo delle due grandi dittature, il fascismo e il nazismo: luci ed ombre. La cultura del totalitarismo che nega	

Fatto in Dad		la Chiesa.
		Il presunto silenzio di Pio XII.
		La guerra e l'olocausto. Alle radici del razzismo.
	<i>Il totalitarismo comunista</i>	Il problema del comunismo. La religione come oppio dei popoli. L'ostilità nei confronti del cristianesimo
		Il totalitarismo cinese. Le dittature di oggi.
Obiettivi minimi del Modulo: Conoscere ed avere una precisa consapevolezza di quello che è stato il ruolo della Chiesa nelle tormentate vicende storiche che hanno caratterizzato il XX° secolo		

Programma da Svolgere (dopo il 15 maggio)		
I diritti violati (ore 5)	<i>Unità 1</i>	I crimini attuali contro i diritti umani. Ricerca nella cronaca italiana: dal caso Ilva, alla terra dei fuochi, alla vendita di armi.
		Fraternità, come principio disatteso
	<i>Unità 2</i>	Quattro punti per una società più fraterna. Lettura e commento di Evangelii Gaudium (la parte dedicata agli aspetti sociali dell'evangelizzazione)
	Fatto in Dad	Obiettivi minimi del Modulo: Individuare sul piano etico-religioso le potenzialità e i rischi che comportano determinate scelte individuali e sociali, in un contesto sempre più pluralistico e interreligioso.

Criteri di valutazione

- Giudizio Insufficiente
- Giudizio Sufficiente
- Giudizio Buono
- Giudizio Distinto
- Giudizio Ottimo

Griglia generale di valutazione

Giudizio: insufficiente

Conoscenze acquisite

- Conoscenze e competenze richieste insufficienti.
- Presenta lacune di base.

Applicazione rielaborazione delle conoscenze

- Difficoltà nell'applicare e nel rielaborare le poche conoscenze acquisite.

Linguaggio ed espressività

- Povertà di linguaggio, carenze ortografiche, grammaticali e sintattiche.
- Il modo di esprimersi non è ancora del tutto corretto e il linguaggio non del tutto appropriato.

Giudizio: sufficiente

Conoscenze acquisite

- Ha acquisito i concetti di base delle diverse discipline.
- Applicazione e rielaborazione delle conoscenze anche se con qualche errore, sa applicare e rielaborare in modo autonomo le conoscenze acquisite.

Linguaggio ed espressività

- Il modo di esprimersi è corretto e il linguaggio complessivamente appropriato.

Giudizio: buono

Conoscenze acquisite

- Ha acquisito in maniera approfondita i concetti di base delle diverse discipline.

Applicazione e rielaborazione delle conoscenze

- È in grado di applicare e rielaborare in maniera critica e approfondita le conoscenze acquisite ed effettuare i collegamenti fra le varie materie.

Linguaggio ed espressività

- Presenta linearità nella strutturazione del discorso. Il linguaggio è appropriato e corretto.

Giudizio: distinto

Conoscenze acquisite

- Possiede un bagaglio di conoscenze completo e ben strutturato.

Applicazione e rielaborazione delle conoscenze

- È in grado di applicare e rielaborare in maniera autonoma, senza alcun errore, le conoscenze acquisite.

Linguaggio ed espressività

- Evidenzia ricchezza di riferimenti e capacità logico-analitiche. Il linguaggio è fluido, appropriato, vario.

Giudizio: ottimo

Conoscenze acquisite

- Possiede un bagaglio di conoscenze completo e approfondito.

Applicazione e rielaborazione delle conoscenze

- Sa applicare conoscenze a casi e problemi complessi ed estenderle a situazioni nuove.

Linguaggio ed espressività

- I riferimenti culturali sono ricchi e aggiornati.
- Si esprime con brillantezza e proprietà di linguaggio personalmente curato.

Strumenti generali per la valutazione

Saranno strumenti generali per la valutazione:

- Colloquio orale
- Ricerche

RUBRICA PER LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

<p style="text-align: center;">Livello di padronanza</p> <p style="text-align: center;">Voto</p>	<p style="text-align: center;">Indicatori</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenze, abilità, competenze disciplinari ● Metodo di studio e autonomia ● Capacità comunicative e uso del linguaggio specifico ● Partecipazione alle attività didattiche ● Interesse/Motivazione/Impegno ● Capacità di interazione/relazione
<p style="text-align: center;">Livello eccellente</p> <p style="text-align: center;">10-9</p>	<p>Conoscenze ampie, sicure ed approfondite, arricchite da apporti personali che sa utilizzare correttamente in ogni contesto anche complesso, analisi e sintesi complete ed originali, opera in modo corretto e creativo collegamenti, riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro mostrando senso critico e dando un apporto personale significativo, abilità e competenze di livello avanzato, ottimo l'uso delle risorse digitali</p> <p>Metodo di studio personale, attivo, creativo ed efficace; è autonomo nello svolgere il compito assegnato anche in situazioni problematiche, è di supporto ai compagni</p> <p>Linguaggio ricco, corretto e appropriato, si esprime con scioltezza, coerenza e precisione/si esprime utilizzando in maniera sicura, corretta, appropriata e originale tutti i linguaggi disciplinari, ottime capacità comunicative di ascolto e di confronto</p> <p>Frequenza assidua alle attività didattiche, rispetta degli orari, è attento e partecipa vivamente e costruttivamente alle attività didattiche proposte</p> <p>Ha prodotto lavori accurati, completi e approfonditi rispettando sempre i tempi di consegna, assolve in modo attivo e responsabile gli obblighi scolastici, si dimostra motivato e molto interessato alle attività proposte</p> <p>Ha dimostrato di interagire costruttivamente nel gruppo anche a distanza, sempre collaborativo con i docenti e con i compagni</p>

<p>Livello avanzato</p> <p>8</p>	<p>Conoscenze ampie ed approfondite che sa utilizzare correttamente all'interno di più contesti, apprezzabile capacità di orientarsi e di operare collegamenti, processi di analisi e sintesi rigorosi e completi, riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro mostrando senso critico, utilizza le risorse della rete in modo efficiente Metodo di studio personale, attivo ed efficace; è autonomo nello svolgere il compito assegnato, anche in situazioni problematiche</p> <p>Linguaggio corretto e appropriato con uso dei termini specifici, esposizione chiara ed efficace/si esprime utilizzando correttamente tutti i linguaggi disciplinari, buone capacità comunicative di ascolto e di confronto</p> <p>Frequenza regolare alle attività didattiche, è attento e partecipa attivamente, Ha prodotto lavori completi e approfonditi, è regolare nel rispettare i tempi di consegna, assolve in modo responsabile gli obblighi scolastici, si dimostra molto interessato alle attività didattiche proposte</p> <p>Ha dimostrato di interagire attivamente nel gruppo anche a distanza, collabora con i docenti ed i compagni</p>
----------------------------------	---

<p>Livello intermedio</p> <p>7</p>	<p>Conoscenze quantitativamente adeguate e non superficiali, con qualche limite qualitativo, non limitate ad elementi essenziali e non prive di semplici apporti personali, opera in modo corretto e coerente collegamenti, effettua analisi e sintesi anche se con qualche imprecisione, riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro mostrando un certo senso critico, abilità e competenze di livello intermedio, utilizza le risorse della rete in modo cosciente</p> <p>Metodo di studio autonomo ed efficace; è autonomo nello svolgere compiti assegnati</p> <p>Linguaggio corretto e appropriato con uso di gran parte dei termini specifici, si esprime utilizzando correttamente tutti i linguaggi disciplinari, Discrete capacità comunicative di ascolto e di confronto</p> <p>Frequenza regolare alle attività didattiche, attenzione e partecipazione costantissima in presenza che a distanza, si dimostra abbastanza interessato alle attività didattiche proposte</p> <p>Ha prodotto lavori completi ed in genere corretti; rispettando sostanzialmente i tempi di consegna, assolve in modo regolare e abbastanza responsabile gli obblighi scolastici, dimostra un interesse adeguato alle attività didattiche</p> <p>Ha dimostrato di interagire attivamente nel gruppo anche a distanza</p>
------------------------------------	---

<p>Livello base</p> <p>6</p>	<p>Conoscenze quantitative e qualitative essenziali/pressoché accettabili che non sempre sa utilizzare completamente all'interno di vari contesti, capacità di operare collegamenti semplici ma pertinenti alle conoscenze acquisite, capacità di analisi e di sintesi parziali, coglie solo gli aspetti essenziali di ciò che ha imparato e del proprio lavoro, capacità critiche elementari, abilità e competenze di base, utilizza le risorse della rete in modo parziale</p> <p>Metodo di studio abbastanza autonomo ed efficace; organizza il proprio lavoro con l'utilizzo di semplici strategie risolutive, è abbastanza autonomo nello svolgere i compiti assegnati</p> <p>Linguaggio abbastanza corretto con uso dei termini specifici più semplici, esposizione semplice ed essenziale/si esprime utilizzando abbastanza correttamente i linguaggi disciplinari/Sufficienti capacità comunicative di ascolto e di confronto Frequenza non sempre pienamente regolare alle attività didattiche, attenzione e partecipazione abbastanza regolari sia nelle attività in presenza che a distanza, l'attività a distanza può essere stata limitata da eventuali difficoltà oggettive incontrate</p> <p>Ha prodotto lavori in genere corretti ma non sempre completi; non sempre sono stati rispettati i tempi di consegna, assolve in modo abbastanza regolare gli obblighi scolastici, interesse ed impegno in genere adeguati/costanti/regolari;</p> <p>Ha dimostrato essenziali/semplici capacità di interazione anche a distanza/ha interagito con docenti e compagni</p>
<p>Livello parziale</p> <p>5</p>	<p>Conoscenze piuttosto superficiali che utilizza parzialmente all'interno di vari contesti, capacità di analisi e di sintesi parziali, solo se guidato riesce ad operare semplici collegamenti, non riesce a cogliere gli aspetti essenziali di ciò che ha imparato e del proprio lavoro, abilità e competenze di base non pienamente conseguite, ha difficoltà nell'utilizzare le risorse della rete</p> <p>Metodo di studio a volte dispersivo, non sempre adeguato; parziale autonomia nell'organizzare il proprio lavoro/non è pienamente autonomo nello svolgere un compito assegnato ed ha bisogno spesso di supporto</p> <p>Linguaggio impreciso/non del tutto corretto, esposizione poco chiara/espone solo se sollecitato/si esprime non utilizzando sempre correttamente i linguaggi disciplinari, non sempre adeguate le capacità comunicative di ascolto e di confronto Frequenza abbastanza regolare alle attività didattiche, la partecipazione si è rivelata a volte saltuaria/partecipa solo se sollecitato, ha/non ha partecipato abbastanza regolarmente durante le attività in presenza compreso il recupero, non ha/ha partecipato regolarmente alle attività a distanza, l'attività a distanza può essere stata limitata da eventuali difficoltà oggettive incontrate</p> <p>Ha prodotto lavori incompleti o poco corretti; non sempre sono stati rispettati i tempi di consegna/ha bisogno di essere sollecitato per rispettare i tempi di consegna, assolve in modo piuttosto discontinuo gli obblighi scolastici, interesse e impegno non sempre costanti</p> <p>Ha dimostrato qualche difficoltà di interazione nel gruppo anche a distanza</p>

Livello scarso	<p>Conoscenze inadeguate/frammentarie che sono utilizzate parzialmente all'interno di vari contesti, capacità di analisi e di sintesi confusa e/o frammentaria/processi di analisi e sintesi inadeguati, inadeguata capacità critica, non utilizza le risorse di rete disponibili</p> <p>Metodo di studio dispersivo, incerto, non adeguato; non è autonomo nello svolgere un compito assegnato ed ha costantemente bisogno di sollecitazioni</p> <p>Linguaggio impreciso, esposizione poco chiara ed incerta/si esprime non utilizzando correttamente i linguaggi disciplinari/inadeguate capacità comunicative di ascolto e di confronto</p> <p>Frequenza non regolare/irregolare alle attività didattiche e di recupero in presenza, ha partecipato in modo incostante alle attività didattiche a distanza per motivazioni non dipendenti dalla disponibilità delle tecnologie, l'attenzione e la partecipazione si sono rivelate discontinue</p> <p>Ha prodotto lavori incompleti e/o scorretti; non sono stati rispettati i tempi di consegna, impegno molto superficiale e non sostenuto da sufficiente motivazione/oppure assolve in modo discontinuo gli obblighi scolastici</p> <p>Ha dimostrato incostanti capacità di interazione nel gruppo anche a distanza/non ha interagito con i docenti ed i compagni</p>
----------------	--

6. ARGOMENTI ASSEGNATI DAI DOCENTI AI SINGOLI ALUNNI PER LA PREPARAZIONE ELABORATO DELLE DISCIPLINE DI INDIRIZZO

Si elencano per ogni alunno gli argomenti predisposti dai docenti ai singoli alunni per la preparazione dell'elaborato delle discipline di indirizzo che dovranno essere consegnati alla commissione entro il giorno 13 Giugno 2020. Le tracce del problema saranno inviate singolarmente agli studenti entro il giorno 1 Giugno 2020.

CORSINI FRANCESCO

- Programmazione ladder
- Dimensionamento linee elettriche
- Sistemi di protezioni impianti
- Guasti
- Manutenzione

CUSANO DAVIDE

- Programmazione ladder
- Dimensionamento linee elettriche
- Sistemi di protezioni impianti
- Guasti
- Manutenzione

DE PORZILEONARDO

- Programmazione ladder
- Motore Asincrono Trifase
- Dimensionamento linee elettriche
- Sistemi di protezioni impianti
- Guasti
- Manutenzione

GALLUZZI BRANIMIR

- Programmazione ladder
- Motore Asincrono Trifase
- Dimensionamento linee elettriche
- Sistemi di protezioni impianti
- Affidabilità
- Guasti
- Manutenzione

GASHI ELDI

- Programmazione ladder
- Dimensionamento linee elettriche
- Sistemi di protezioni impianti
- Guasti
- Motore Asincrono Trifase
- Manutenzione

GHERGUT DENIS

- Programmazione ladder
- Motore Asincrono Trifase
- Dimensionamento linee elettriche
- Sistemi di protezioni impianti
- Guasti
- Manutenzione

KADIR YASSIN

- Programmazione ladder
- PLC
- Manutenzione e Sicurezza
- Motore Asincrono Trifase
- Computo metrico

- Guasti

LA GRECA ENRICO

- Programmazione ladder
- Manutenzione
- Motore Asincrono Trifase
- Strumenti di misura
- Rendimento
- Computo metrico

MAGELLI NICCOLO'

- Programmazione ladder
- Dimensionamento linee elettriche
- Sistemi di protezioni impianti
- Guasti
- Manutenzione
- Motore Asincrono Trifase

MASOTTI MATTEO

- Programmazione ladder
- Guasti
- Motore Asincrono Trifase
- Manutenzione
- Computo metrico

MUKA FEDERICO

- Programmazione ladder
- Motore Asincrono Trifase
- Dimensionamento linee elettriche
- Guasti
- Manutenzione

PAGANO GREGORIO

- Programmazione ladder
- PLC
- Motore Asincrono Trifase
- Manutenzione e Sicurezza
- Guasti
- Computo metrico

PRECE CHRISTIAN

- Programmazione ladder
- Dimensionamento linee elettriche
- Sistemi di protezioni impianti
- Motore Asincrono Trifase
- Guasti
- Manutenzione

ROSONE TOMMASO

- Programmazione ladder
- Motore Asincrono Trifase
- Manutenzione
- Computo metrico
- Strumenti di misura
- Rendimento

RUSCI LORENZO

- Programmazione ladder
- Dimensionamento linee elettriche
- Sistemi di protezioni impianti
- Guasti
- Manutenzione
- Motore Asincrono Trifase

TASELLI VITTORIO

- Programmazione ladder
- Guasti
- Manutenzione
- Motore Asincrono Trifase
- Strumenti di misura
- Computo metrico

ZHENG DAVIDE

- Programmazione ladder
- Motore Asincrono Trifase
- Guasti
- Manutenzione
- Strumenti di misura
- Rendimento
- Computo metrico

ZOUZOUKO STEPHANS

- Programmazione ladder
- Motore Asincrono Trifase
- Dimensionamento linee elettriche
- Sistemi di protezioni impianti
- Guasti
- Manutenzione