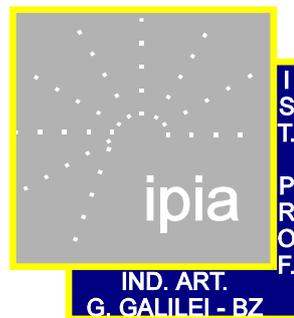




**Istituto Professionale Industria e Artigianato
"Galileo Galilei"
- Bolzano -**



**DOCUMENTO FINALE DEL
CONSIGLIO DI CLASSE DELLA 5 S**

Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica



**Esame di Stato
Anno Scolastico 2020 – 2021**

INDICE

Sommario

| | |
|--|----|
| L'INDIRIZZO DI STUDI | 4 |
| IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE..... | 4 |
| IL CORPO DOCENTI E IL QUADRO ORARIO | 9 |
| LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA..... | 10 |
| PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE 5S | 10 |
| L'EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA | 12 |
| DISCIPLINA 1: IL CORSO DI "MATEMATICA" | 14 |
| PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA E DELLA CLASSE..... | 14 |
| PIANO DI LAVORO..... | 18 |
| DISCIPLINA 2: IL CORSO DI "LINGUA INGLESE"..... | 19 |
| PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA E DELLA CLASSE..... | 19 |
| PIANO DI LAVORO..... | 20 |
| DISCIPLINA 3: TEDESCO L2..... | 21 |
| PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA E DELLA CLASSE..... | 21 |
| PIANO DI LAVORO..... | 25 |
| DISCIPLINE 4 E 5: ITALIANO E STORIA..... | 29 |
| PRESENTAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLA CLASSE..... | 29 |
| PIANO DI LAVORO (ITALIANO)..... | 31 |
| PIANO DI LAVORO (STORIA)..... | 32 |
| DISCIPLINE 6 E 7: TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI E TECNOLOGIE TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE | 33 |
| PRESENTAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLA CLASSE..... | 33 |
| PIANO DI LAVORO (TTIM) | 34 |
| PIANO DI LAVORO (TMA) | 35 |
| DISCIPLINA 8: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI..... | 36 |
| PRESENTAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLA CLASSE..... | 36 |
| DISCIPLINA 9: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI (TEEA) | 39 |
| PRESENTAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLA CLASSE..... | 39 |
| PIANO DI LAVORO..... | 42 |
| ATTIVITÀ PROGETTUALI E EXTRACURRICULARI | 43 |
| PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO..... | 43 |
| EDUCAZIONE CIVICA | 43 |

| | |
|---|----|
| GLI ALLEGATI | 00 |
| Delibere del Collegio Docenti sulla valutazione | 00 |
| Griglie di valutazione delle singole discipline | 00 |
| Prove Invalsi | 00 |
| Simulazioni dell'Esame di Stato | 00 |
| Relazione finale alunni con B.E.S. | 00 |
| La firma del documento | 00 |

L'INDIRIZZO DI STUDI

IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi degli istituti professionali

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento.

L'offerta formativa degli istituti professionali si articola in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, e in aree di indirizzo.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali, che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali.

Le aree di indirizzo, presenti sin dal primo biennio, hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze spendibili in vari contesti di vita e di lavoro, mettendo i diplomati in grado di assumere autonome responsabilità nei processi produttivi e di servizio e di collaborare costruttivamente alla soluzione di problemi

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

I percorsi degli istituti professionali hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali, da esercitare nei diversi contesti operativi di riferimento.

A conclusione dei percorsi degli istituti professionali, gli studenti sono in grado di:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;

- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- compiere scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Settore "Industria e artigianato" - Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

Il diplomato dell'istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti;
- utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo 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;
- garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione;
- gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

IL CORPO DOCENTI E IL QUADRO ORARIO

| MATERIA | DOCENTI | ORE |
|--|--------------------------------|------------|
| Lingua e letteratura italiana | Plebani Francesco | 4 |
| Storia | | |
| Tedesco II Lingua | Tribus Veronika | 3 |
| Lingua inglese | Nucera Tiziana Maria Grazia | 2 |
| Matematica | Bertolino Giuseppe | 3 |
| Tecnologia meccanica e applicazioni | Zavarise Alessandro | 3 |
| Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione | Zavarise Alessandro | 4 |
| Tecnologie elettriche, elettroniche e applicazioni | Baldi Fabio | 3 |
| Laboratori tecnologici e esercitazioni | Errante Antonino | 3 |

LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Durante il percorso formativo sono stati perseguiti i seguenti obiettivi comuni:

- educare alla socializzazione, abituando al rispetto delle persone e delle cose;
- promuovere la formazione della personalità, favorendo la presa di coscienza delle proprie inclinazioni e possibilità, nonché dei propri limiti.

Obiettivo comune dell'attività didattica è stato il consolidamento della formazione culturale di base degli alunni e l'approfondimento della loro preparazione professionale

PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE 5S

Il percorso scolastico affrontato dalla classe si è articolato in un primo e secondo biennio e in un quinto anno, secondo la formula 2+2+1.

Il gruppo classe contava all'inizio dell'anno scolastico 15 studenti, rapidamente ridottisi a 12 studenti frequentanti dopo poche settimane; nel corso dell'anno scolastico in realtà il numero degli studenti, pur essendo rimasto ufficialmente a 12 vedeva in realtà solamente 11 studenti frequentanti.

La classe presenta un carattere eterogeneo relativo non soltanto all'aspetto anagrafico, ma anche a quello legato alla provenienza, alla lingua e alla cultura: su 12 studenti infatti 6 sono di origine straniera.

Si segnala la presenza di due studenti che, avendo frequentato la scuola in provincia di Bolzano da meno di due anni, risulta esonerato dallo svolgimento della prova di Tedesco II lingua, oltre a lui c'è un altro studente che per lo stesso motivo ha ottenuto l'esonero dallo svolgimento della prova di Tedesco II lingua.

Per alcuni di loro le difficoltà linguistiche hanno rappresentato un ostacolo tanto nella comprensione dei contenuti quanto nella loro successiva rielaborazione in

occasione delle verifiche orali e scritte: per alcuni le carenze linguistiche rappresentano ancora un notevole problema.

Se per questi motivi il gruppo si presenta piuttosto differenziato al suo interno, ciò che accomuna la maggior parte dei membri è il fatto di essere degli studenti lavoratori. Tale condizione ha avuto un peso non indifferente per quanto concerne la frequenza delle lezioni: i ritardi e le assenze molto spesso sono stati determinati dal poco tempo intercorso tra la fine dell'orario di lavoro e l'inizio delle lezioni. La frequenza pertanto, in alcuni casi, è risultata piuttosto frammentaria sia nella fase di didattica a distanza che in quella in presenza e questo ha indubbiamente avuto delle ripercussioni sulla continuità dell'apprendimento e sul raggiungimento degli obiettivi prefissati. Inoltre, considerato l'impegno lavorativo giornaliero, non sempre le consegne assegnate per casa sono state svolte in modo preciso e puntuale.

Un atteggiamento un po' più partecipe e propositivo è stato invece dimostrato durante le lezioni in presenza: le riflessioni personali e la discussione di casi reali hanno permesso in molte occasioni di approfondire determinate tematiche grazie alle discussioni che ne sono scaturite.

Dal punto di vista comportamentale mentre una parte degli studenti si è dimostrata in generale corretta e rispettosa del ruolo e della figura del docente, per altri ha prevalso un senso di insofferenza e di totale disinteresse.

Segnaliamo che normalmente il percorso dello studente diplomato in "Manutenzione ed assistenza tecnica" prevede un periodo di alcune settimane distribuito su diversi anni di alternanza scuola-lavoro che integra e completa il profilo delle competenze e delle conoscenze. Essendo, tuttavia, gli studenti del gruppo serale tutti già inseriti nel mondo del lavoro, per loro non è previsto questo percorso.

L'EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA

In data 04.03.2020 con Decreto del Consiglio dei Ministri sono state introdotte delle misure urgenti per la prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 che hanno disposto la sospensione dell'attività didattica in presenza, con diverse ordinanze presidenziali della Provincia Autonoma di Bolzano che si sono susseguite a partire dal 02.05.2020 con rinnovo e prosecuzione del lavoro agile.

E' necessario premettere che se l'attività in presenza è in generale da preferire per tutte le classi, in particolare per una classe del serale risulta particolarmente importante, poiché, essendo composta essenzialmente da studenti lavoratori impegnati quotidianamente, risulta essere l'unico modo per garantire un impegno costante.

Anche il semplice atto di andare fisicamente a scuola è un modo per stimolare l'impegnativo studio serale dopo il lavoro.

L'attività didattica in generale durante tutto l'anno scolastico 2020/21 ha evidentemente risentito in maniera pesante dell'emergenza epidemiologica: la didattica online per molti di loro ha significato seguire le lezioni online in orario serale con conseguente difficoltà nel mantenimento dell'attenzione.

Sempre nell'ottica di favorire l'accesso alle lezioni in presenza, a seconda delle ordinanze provinciali e anche delle difficoltà organizzative dell'orario serale, si sono alternati periodi in presenza a periodi di lezioni online, ma come già detto, quest'ultima è risultata poco efficace.

La risposta e l'impegno da parte degli studenti non sono stati omogenei e adeguati in ogni disciplina; gli studenti hanno lavorato e collaborato a fasi alterne e spesso con un approccio settoriale.

Si può quindi affermare che durante questo periodo la didattica a distanza non ha rappresentato la migliore opportunità per la prosecuzione del lavoro avviato, in particolare per quanto riguarda le attività laboratoriali, né ha offerto la possibilità di compensare lacune e difficoltà.

DISCIPLINA 1: IL CORSO DI "MATEMATICA"

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA E DELLA CLASSE

Docente: Giuseppe Bertolino

PREMESSA

Le lezioni e le esercitazioni della materia "matematica" contribuiscono alla comprensione critica della dimensione teorico-culturale dei saperi e delle conoscenze proprie del pensiero matematico e scientifico. Lo studio della "matematica" permette di utilizzare linguaggi specifici per la rappresentazione e soluzione di problemi scientifici, economici e tecnologici.

La classe è stata sempre interessata alle attività proposte anche se una parte di loro presentava ancora delle lacune linguistiche, in buona parte colmate, nonostante non tutte le lezioni si siano svolte in presenza.

FINALITA' DELL'INSEGNAMENTO

L'insegnamento della materia ha la finalità di far acquisire agli alunni le seguenti capacità e conoscenze:

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali.
- Capacità di descrivere e documentare il lavoro svolto.
- Capacità di lavorare in gruppo.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

L'obiettivo è stato quello di rendere gli studenti in grado di:

- Sapere il legame esistente fra primitiva ed integrale di una funzione.
- Calcolare l'integrale di funzioni elementari.
- Calcolare aree attraverso il calcolo integrale.
- Risolvere problemi di massimo e di minimo.
- Saper formalizzare un problema di scelta determinando le funzioni in gioco e i vincoli.
- Risolvere problemi di scelta (tra più alternative e problemi delle scorte).
- Risolvere semplici problemi di matematica finanziaria (capitalizzazione semplice e composta)

Gli obiettivi sono stati raggiunti da tutti gli studenti anche da coloro i quali sono partiti con delle lacune. Si è tenuto conto dell'orario di lezione (serale) e del fatto che durante il giorno i ragazzi erano impegnati nelle loro attività lavorative.

I risultati sono stati da sufficiente a discreto.

MEZZI STRUMENTI E SPAZI

A causa della pandemia Covid-19 le lezioni si sono svolte in presenza nelle aule dell'istituto mentre le lezioni a distanza si sono svolte attraverso la piattaforma TEAMS riscontrando una partecipazione attiva dell'intero gruppo classe. Sono state utilizzate anche la Posta elettronica Lasis ed il registro elettronico Classe viva in tutte le sue funzionalità.

Non era prevista l'adozione di un testo specifico per la trattazione degli argomenti pertanto i testi utilizzati sono stati i seguenti:

1. Appunti dalle lezioni e con file pdf scaricati da Internet e forniti agli alunni in modalità informatica per tutti gli argomenti.
2. File pdf scaricabile da internet "Cenni di ricerca operativa" di Alessandro Bocconi.

METODOLOGIA DELL'APPRENDIMENTO

Le metodologie didattiche utilizzate sono state basate sulla semplificazione dei contenuti e delle loro applicazioni, cercando il collegamento con altre discipline e con il mondo reale.

Lo svolgimento del programma è stato tipicamente modulare.

L'obiettivo finale di ogni modulo è stato il raggiungimento delle competenze attese, specificate in dettaglio nella tabella dei moduli in cui è stata riassunta la programmazione didattica.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Sono state previste prove scritte composte principalmente da esercizi, oltre che in alcuni casi da costruzioni grafiche. In alcuni moduli le verifiche sono state svolte anche sotto forma di colloquio orale in particolar modo nella fase della didattica a distanza.

Gli studenti, durante le verifiche orali, sono state valutati riguardo alla loro capacità di analizzare il problema da risolvere, indagare il metodo più efficace e quindi saper risolvere il problema.

Per quanto riguarda la valutazione delle prove scritte è stata usata di volta in volta una griglia adatta al modulo e alla natura dell'argomento in esame, essendo di fatto i vari moduli difficilmente valutabili con una medesima griglia; sempre si è valutato positivamente la capacità dell'alunno di spiegarsi in termini tecnici, con efficacia e completezza.

A causa della pandemia Covid-19 le valutazioni sono state fatte tenendo conto della partecipazione alle video-lezioni attraverso il programma Teams e alla consegna degli esercizi proposti.

PIANO DI LAVORO

PIANO DI LAVORO SVOLTO
"MATEMATICA"
CLASSE V S
ANNO SCOLASTICO 2020-2021

| TITOLO DEL MODULO / PERCORSO | COMPETENZE | ABILITÀ | CONTENUTI | ESERCITAZIONI DI LABORATORIO | METODOLOGIE DIDATTICHE | TEMPI [ORE] | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO] |
|------------------------------|--|--|---|------------------------------|---|-------------|---|
| RIPASSO | <ul style="list-style-type: none"> Risolvere semplici derivate di funzioni razionali, determinare il dominio e il minimo / massimo di una funzione intera o razionale | Determinare le caratteristiche essenziali del grafico di una funzione assegnata (in particolar modo dominio, massimi e minimi). Saper calcolare la derivata delle funzioni trattate (funzioni algebriche intere e fratte). | - Fasi essenziali dello studio di funzione. - Derivate (derivate fondamentali e regole di derivazione) | | Lezioni frontali e dialogate in presenza e a distanza. Esempi ed esercizi attraverso il materiale fornito dal docente. | 20 | |
| INTEGRALI | Saper calcolare l'integrale di funzioni algebriche intere o fratte semplici | Determinare il legame tra primitiva ed integrale di una funzione. Calcolare l'integrale di funzioni elementari (funzioni algebriche intere e fratte) Calcolo di aree di parti di piano delimitate da grafici di funzione. | - Primitive di una funzione. - Integrale indefinito (def. tramite le primitive). - Integrale definito (interpretazione geometrica e definizione). | | Lezioni frontali e dialogate in presenza e a distanza. Esempi ed esercizi attraverso il materiale fornito dal docente. | 20 | |
| PROBLEMI DI SCELTA | Saper individuare e calcolare un problema di scelta attraverso i dati forniti e i metodi utilizzati. Saper risolvere semplici problemi di capitalizzazione semplice e composta. Saper risolvere problemi delle scorte. | Riconoscere un problema di scelta, le relative funzioni obiettivo e vincoli. Conoscere i metodi risolutivi affrontati. Saper interpretare il testo di un problema ricavando i dati necessari per determinare la funzione obiettivo e i relativi vincoli. | Problemi di scelta in condizioni di certezza: - caso continuo. 1) funzioni economiche (costo totale, costo unitario, ricavo, guadagno); 2) problema delle scorte; 3) problemi di scelta tra due alternative; | | Lezioni frontali e dialogate in presenza e a distanza. Esempi ed esercizi attraverso il materiale fornito dal docente. | 30 | |
| PROBLEMI DI SCELTA | | | 4) investimenti finanziari (capitalizzazione semplice e composta). | | | | |
| | | | | | | 70 | |

DISCIPLINA 2: IL CORSO DI "LINGUA INGLESE"

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA E DELLA CLASSE

Docente: Tiziana Maria Grazia Nucera

Una parte degli studenti della classe 5S ha affrontato lo studio della disciplina con serietà ed interesse durante l'intero anno scolastico, sia in presenza che durante i periodi di didattica a distanza, altri invece hanno progressivamente migliorato il proprio livello di partecipazione e di profitto.

Gli studenti hanno generalmente acquisito una conoscenza sufficiente della lingua inglese, imparando ad analizzare e interpretare concetti relativi al riscaldamento globale, alla sostenibilità, all'uso delle energie rinnovabili, ai 17 Obiettivi globali proposti dalle Nazioni Unite, all'Unione Europea come istituzione garante di pace e collaborazione tra le nazioni europee dal secondo dopoguerra ad oggi, ponendo l'attenzione su tematiche comuni a più discipline e imparando ad utilizzare strategie comunicative e di apprendimento.

PIANO DI LAVORO

PIANO DI LAVORO SVOLTO
INGLESE
CLASSE 5S
ANNO SCOLASTICO 2020-2021

| TITOLO DEL MODULO / PERCORSO | COMPETENZE | ABILITÀ | CONTENUTI | ESERCITAZIONI DI LABORATORIO | METODOLOGIE DIDATTICHE | TEMPI [ORE] | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO] |
|--|--|---|---|------------------------------|---|-------------|---|
| Unità 1: Wake up your senses! | Utilizzare le strutture grammaticali di riferimento. Comprendere globalmente e nel dettaglio testi, articoli e documenti orali | Saper utilizzare le strutture grammaticali di riferimento. Saper comprendere globalmente e nel dettaglio testi, articoli e documenti orali | Grammar: revision of present tenses, present perfect, present perfect continuous, adverbs and adverbial phrases of frequency. | | Lezioni frontali e interattive, role play, listening, speaking, reading and writing activities. | 8 | |
| Unità 2: On the bucket list | Utilizzare le strutture grammaticali di riferimento. Produrre testi scritti e orali, anche attinenti al proprio settore tecnico-professionale, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore d'indirizzo | Saper utilizzare le strutture grammaticali di riferimento. Saper produrre testi scritti e orali, anche attinenti al proprio settore tecnico-professionale, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore d'indirizzo | Grammar: revision of past tenses, past simple, past continuous, used to, would, past perfect simple | | Lezioni frontali e interattive, role play, listening, speaking, reading and writing activities | 8 | |
| Unità 3: All in a day's work | Utilizzare le strutture grammaticali di riferimento. Discutere su temi trattati esprimendo la propria opinione, vantaggi e svantaggi | Saper utilizzare le strutture grammaticali di riferimento. Saper discutere su temi trattati esprimendo la propria opinione, vantaggi e svantaggi | Grammar: revision of comparative and superlative forms | | Lezioni frontali e interattive, role play, listening, speaking, reading and writing activities | 5 | |
| Unità 4: Global warming | Esprimere il rapporto di causa ed effetto di determinati fenomeni legati al Global Warming, riconoscere e mettere in atto strategie per arginare il riscaldamento globale | Essere in grado di esprimere il rapporto di causa ed effetto di determinati fenomeni legati al Global Warming, saper riconoscere e mettere in atto strategie per arginare il riscaldamento globale | What is Global Warming, how can we reduce greenhouse gases, changes and possible worst consequences of Global Warming, how can we slow down Global Warming | | Lezioni frontali e interattive, listening, speaking, reading and writing activities | 5 | |
| Unità 5: Business ethics and green economy | Comprendere globalmente e nel dettaglio testi, articoli e documenti orali sul business sostenibile, l'uso delle fonti di energia rinnovabile, i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. | Saper comprendere globalmente e nel dettaglio testi, articoli e documenti orali sul business sostenibile, l'uso delle fonti di energia rinnovabile, i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. | Sustainable Business, Our energy Future, What is Fracking, The 17 Sustainable Development Goals of Agenda 2030. | | Lezioni frontali e interattive, listening, speaking, reading and writing activities. | 16 | Educazione civica (Italiano, Inglese e Tedesco): The 17 Sustainable Development Goals of Agenda 2030. |
| Unità 6: The European Union | Comprendere globalmente e nel dettaglio testi, articoli e documenti orali sull'Unione Europea, le principali politiche economiche e sociali dell'Unione Europea, le istituzioni principali dell'Unione Europea, le tappe fondamentali dalla sua nascita ad oggi. | Saper comprendere globalmente e nel dettaglio testi, articoli e documenti orali sull'Unione Europea, le principali politiche economiche e sociali dell'Unione Europea, le istituzioni principali dell'Unione Europea, le tappe fondamentali dalla sua nascita ad oggi | The European Union Debate, The Institutions of the European Union: The European Parliament, The European Commission, The European Central Bank. Building Europe: the story so far. European Treaties at a glance: Treaty of Paris, Treaty of Rome, Maastricht Treaty, Treaty of Lisbon. | | Lezioni frontali e interattive, listening, speaking, reading and writing activities. | 10 | |
| Unità 7: Second World War. Political writers. | Usare in maniera appropriata la terminologia relativa al contesto storico-sociale e letterario della Seconda Guerra Mondiale. Inquadrare nel tempo e nello spazio le problematiche storiche e letterarie relative alla Seconda Guerra Mondiale. | Saper usare in maniera appropriata la terminologia relativa al contesto storico-sociale e letterario della Seconda Guerra Mondiale. Saper inquadrare nel tempo e nello spazio le problematiche storiche e letterarie relative alla Seconda Guerra Mondiale. | Political Writer: Wylan Hugh Auden. Poem: Refugee Blues | | Lezioni frontali e interattive, listening, speaking, reading and writing activities. | 4 | Storia: La Seconda Guerra Mondiale |

56

DISCIPLINA 3: TEDESCO L2

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA E DELLA CLASSE

Docente: Veronika Tribus

1. Svolgimento del programma, coordinamento interdisciplinare e criteri didattici.

Il programma della disciplina per il quinto anno prevede lo studio di contenuti storico-letterari, la trattazione di temi di attualità, l'allenamento delle 4 abilità e l'approfondimento delle strutture grammaticali complesse, nonché la preparazione alla prova scritta dell'Esame di Stato.

L'inizio posticipato delle lezioni di tre settimane e l'introduzione della didattica a distanza per quasi l'intero anno scolastico hanno comportato una ulteriore riduzione del monte ore complessivo del già limitato numero di ore settimanali nella materia e di conseguenza una riduzione del contatto con gli studenti. Quindi è stato necessario ridimensionare il programma preventivato e condiviso con gli alunni.

In previsione dello svolgimento dell'Esame di Stato come sola prova orale sono state rivalutate le priorità didattiche. Le esercitazioni della parte scritta dell'Esame di Stato sono state messe in secondo piano a favore della discussione e elaborazione dei contenuti. Come contenuti si è scelto di trattare argomenti di attualità e di interesse comune e contenuti vicini alla realtà professionale collegabili anche alle materie d'indirizzo nonché argomenti di educazione civica. È stata eliminata la parte storica del primo dopoguerra con approfondimento della realtà locale (Autonomie) e il modulo "Industrie und Arbeit 4.0" con le sue implicazioni per il profilo professionale del manutentore e le sue mansioni.

Per ampliare le capacità comunicative in generale e per favorire l'ascolto, l'interazione in classe si è svolta quasi esclusivamente in Tedesco.

In presenza come anche a distanza si è fatto uso prevalentemente della lezione frontale e dialogata motivando gli alunni al contributo orale con lo scopo

di favorire la riflessione sui contenuti in tedesco. L'attivazione delle conoscenze pregresse e la ripetizione erano strumenti per ampliare, rafforzare e consolidare la espressività in generale, il lessico specifico nonché le strutture grammaticali.

Il materiale fornito è stato preso da libri di testo, da riviste e da siti Internet nonché elaborato dalla stessa insegnante.

Durante il periodo della didattica a distanza è stato richiesto un maggiore impegno da parte degli alunni dovendo lavorare autonomamente in modalità asincrona. In questo periodo è stato proposto l'approfondimento e la rielaborazione di contenuti anche tramite siti Internet e video istruttivi (Lernvideos) presi da youtube e selezionati dall'insegnante. Sono state fornite schede scritte dall'insegnante con indicazioni rispetto al compito da svolgere. Per l'esercitazione dell'ascolto sono stati assegnati dei testi d'ascolto con lettura al livello B1 tratte dal sito per lo studio della lingua Tedesca "Deutsche Welle". Durante il periodo di didattica a distanza tutto il materiale è stato condiviso in formato digitale sul registro elettronico in "didattica" o su "attività" in Microsoft TEAMS. Gli studenti a loro volta hanno riconsegnato il lavoro svolto sulle suddette piattaforme. Le lezioni online sono state effettuate tramite videochiamate prima su "Zoom" poi su Microsoft TEAMS. La comunicazione con la classe si è mantenuta tramite la posta elettronica istituzionale, il registro e Microsoft TEAMS.

2. Profitto medio ottenuto e criteri di valutazione seguiti.

Le competenze linguistiche della maggioranza degli alunni si presentano a un livello inferiore al B1, alcuni non raggiungono neanche il livello A1-A2 del Quadro Comune di Riferimento. Due alunni dispongono di una padronanza molto buona della lingua, uno di loro da considerare bilingue.

La presenza degli alunni nel corso dell'anno sia in didattica in presenza che a distanza è stata molto irregolare e la preparazione a casa piuttosto scarsa. Questa situazione ha reso difficile un lavoro continuo e proficuo. I dislivelli linguistici hanno portato spesso a una frustrazione per chi voleva progredire

come per chi non ha capito né lessico né contenuti. Nonostante questi presupposti qualche alunno ha dimostrato impegno e sforzo durante le lezioni.

Nel corso di quest'anno gli studenti hanno avuto un comportamento sufficientemente corretto, alcuni hanno mostrato interesse per la materia. In generale pochi alunni hanno lavorato con partecipazione attiva, spesso vi è stata una ricezione passiva dei contenuti. Talvolta il lavoro è stato svolto in maniera superficiale. Per la elaborazione di compiti ed esercitazioni alcuni alunni hanno avuto bisogno di tanto tempo. Su lavori assegnati da svolgere in autonomia durante la didattica a distanza spesso gli alunni non hanno rispettato tempi e consegne concordate. Alcuni non si sono presentati alle verifiche né scritte né orali anche se programmate, ciò vale sia per il periodo in presenza come anche a distanza. Alcuni non si sono presentati alle videolezioni, altri solo sporadicamente, pochi regolarmente.

La presenza discontinua alle lezioni, le lacune linguistiche nonché la mancanza di un adeguato metodo di studio e di un regolare impegno e studio a casa non hanno portato a un miglioramento significativo nelle competenze linguistiche. Permangono lacune basilari rispetto alla comprensione della lingua e alla produzione orale e scritta. Buona parte della classe non raggiunge una valutazione sufficiente, due studenti ottengono risultati soddisfacenti.

Essendo l'obiettivo minimo previsto per l'Esame di Stato per Tedesco L2 un livello B1/B2 del Quadro Comune di Riferimento si constata concludendo che la preparazione linguistica della maggioranza della classe non raggiunge l'obiettivo richiesto. Nessun alunno ha richiesto lo sportello della docente.

Le valutazioni comprendono verifiche scritte (produzione scritta) e orali. Vengono valutati anche consegne, esercitazioni e elaborati scritti degli alunni assegnati per casa o durante le lezioni asincrone nel periodo di didattica a distanza. Parte della valutazione fanno anche l'impegno e la partecipazione attiva in classe e i progressi individuali dei singoli alunni.

Riguardo ai criteri di valutazione sia in presenza che a distanza sono stati presi in considerazione l'espressività e il lessico, il grado di conoscenza e comprensione degli argomenti, la capacità di rielaborarli in modo personale, la maturità dell'argomentazione, la correttezza formale e grammaticale.

Il voto orale tiene conto del grado di comprensione, della fluidità e scioltezza nel parlato, del lessico, della correttezza grammaticale e della conoscenza dei contenuti (vedi allegato).

La valutazione delle verifiche scritte si orienta alla griglia fornita dall'Intendenza Scolastica per la valutazione della prova scritta (vedi allegato).

Durante la didattica a distanza il voto per le consegne degli alunni segue la griglia di valutazione fornita dall'Istituto e condivisa dal collegio docenti. È doveroso dire che prove scritte svolte a distanza sono talvolta poco attendibili per ovvi motivi.

Non è stata somministrata una simulazione dell'Esame di Stato completa.

Bolzano, 10.05.2021

La docente

Veronika Tribus

PIANO DI LAVORO

Tedesco L2 - Deutsch als Zweitsprache

Klasse 5S

Anno scolastico 2020/202

Veronika Tribus

| DELLA PROF.SSA | DOCENTE DI | NELLA CLASSE | INDIRIZZO | ORE SETTIMANALI | ORE TOTALI |
|-----------------|------------|--------------|--------------|-----------------|------------|
| VERONIKA TRIBUS | TEDESCO L2 | 5S | IPIAS serale | 3 | 59 |

| MODULI (titolo) | COMPETENZE E ABILITÀ | CONTENUTI | METODOLOGIE DIDATTICHE | Tempi (ore) | Collegamenti inter-disciplinari |
|------------------|--|--|--|----------------------|---------------------------------|
| Grammatik | Conoscere, applicare e utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali nel parlato e nello scritto per esprimere le proprie esperienze ed opinioni | Die Verben und die Zeiformen (Präsens, Vergangenheit); Die Personalpronomen und die 4 Fälle | Ripetizione / recupero Lezione frontale Esercitazioni | sett-ott-nov 12 h | |
| Grammatik | | Der Satzbau: Hauptsatz und Nebensatz; Nebensätze (dass, causali, finali, relative); Die Fälle Akkusativ und Dativ; Die Pronomen (Personal-, Possessiv-, Reflexiv-, und Relativpronomen) | Ripetizione Lezione frontale e dialogata Esercitazioni Lezione online e asincrona | febb-marz 12 h | |
| Das Corona Virus | - Conoscere il vocabolario specifico e adeguato | Das Corona Virus: Herkunft, Verbreitung, Gefährlichkeit, Symptome; Maßnahmen des | Lezione frontale e dialogata online Lezione asincrona | nov-dic-gen | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|----------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere testi di ascolto e di lettura e ricavarne informazioni - Rielaborare gli argomenti trattati - Esporre i contenuti con lessico personale - Riflettere e prendere posizione in maniera critica oralmente e per iscritto | <p>Staates und Verhaltensregeln zum eigenen Schutz und Schutz der anderen vor Ansteckung; Konsequenzen der Pandemiebekämpfung für das Privatleben, für Schule und Beruf sowie für die Gesellschaft;</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>"Corona Virus: Deutschland fiebert mit"</i> - <i>"Zu Hause lernen und arbeiten"</i> <p>Top Thema dw B1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>"Corona Virus oder doch bloß erkältet?"</i> - <i>"Corona Virus stoppen mit Handy- Tracking?"</i> - <i>"Was wir in der Corona-Krise von anderen Ländern lernen können"</i> - <i>"Corona-Massentests für Weihnachten?"</i> - <i>"Homeoffice: Einblicke ins Privatleben"</i> - <i>"Wie Corona die Innenstädte verändern könnte"</i> - <i>"Corona Patienten überlasten die Krankenhäuser"</i> | <p>Esercitazioni (lettura, ascolto, produzione scritta)</p> <p>Rielaborazione autonoma</p> <p>Lavoro autonomo sulle piattaforme digitali</p> <p>Testi, Audio</p> | 15 h | |
| Die erneuerbaren Energien und der Umweltschutz | <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il vocabolario specifico e adeguato - Comprendere e ricavare informazioni da testi scritti | <p>Fossile Energiequellen und Treibhausgase; Die erneuerbaren Energien und die Energiegewinnung: Vorteile und Kritik; Die Energiewende in Deutschland; Die Sonnenenergie:</p> | <p>Lezione online e asincrona</p> <p>Lezione frontale e dialogata</p> <p>Esercizi per la comprensione e</p> | apr-mag 9 h | Italiano Inglese Materie d`indirizzo |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--------------------|---------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Rielaborare gli argomenti trattati - Esporre i contenuti con lessico personale - Riflettere e prendere posizione in maniera critica oralmente e per iscritto | <p>Vergleich Sonnenkollektoren und Photovoltaik; Die "graue Energie"; Der ökologische Fußabdruck; Maßnahmen des Staates und persönliche Verhaltensweisen für den Umwelt- und Klimaschutz; Die erneuerbare Energie in Südtirol;</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Neue Energie" (TOPIC 2011) - "Die Energie der Zukunft" (vitamin de) - "Erneuerbare Energien-Der saubere Strom" (paschn-net.de) | <p>sintesi dei contenuti (lettura) Produzione scritta Rielaborazione autonoma Lavoro autonomo sulle piattaforme digitali Testi</p> | | |
| Industrie und Arbeit 4.0 | <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il vocabolario specifico - Comprendere testi di lettura e ricavarne informazioni - Rielaborare gli argomenti trattati - Esporre i contenuti con lessico personale | <p>Das Berufsbild "Instandhaltung und technischer Kundendienst"; Industrie und Arbeit 4.0: IOT, Digitalisierung, Roboterisierung; Instandhaltung 4.0; "Work-life-balance": "Anekdote zur Senkung der Arbeitsmoral" von Heinrich Böll*</p> | <p>Lezione frontale e dialogata Esercizi per la comprensione e sintesi (lettura) Produzione scritta Rielaborazione autonoma Testi</p> | previsto maggio 4h | Materie d`indirizzo |
| Sprachzertifikat B2/C1* | <p>Conoscere le modalità e svolgere parti di prove d`esame</p> | <p>TELC B2 Deutsch-Test für den Beruf; DSD II Modellsatz 2 (B2/C1); DSD II "Der Boom der digitalen Fitnessangebote" (B2)</p> | <p>Lavoro autonomo</p> | ott | |
| Educazione civica: Das Grundgesetz und die | <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il vocabolario specifico e adeguato - Comprendere testi di ascolto (video) e di | <p>Das Grundgesetz in Deutschland; Artikel 1-19: die Grundrechte und der Freiheitsbegriff;</p> | <p>Lezione online frontale e dialogata Lezione asincrona</p> | marzo-apr 7 h | |

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|--|--|
| Grundrechte in Deutschland | lettura nonché informazioni tratte da Internet - Rielaborare gli argomenti trattati - Esporre i contenuti con lessico personale - Riflettere e prendere posizione in maniera critica oralmente e per iscritto | Die Einschränkung der Grundrechte in Zeiten der Corona Pandämie; Artikel 20: Die Staatsform und Struktur des deutschen Staates; | Esercitazioni per la comprensione e sintesi dei contenuti (lettura, ascolto, produzione scritta) Rielaborazione autonoma Testi, Siti Internet, Video | | |
|----------------------------------|---|---|--|--|--|

* per alunni con competenze B1+/B2

Die Lehrkraft: Veronika Tribus

Die Schüler: _____

Bozen, den 10.5.2021

DISCIPLINE 4 E 5: ITALIANO E STORIA

PRESENTAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLA CLASSE

Docente: Francesco Plebani

Lingua e letteratura italiana

La classe dimostra un interesse mediamente sufficiente nei confronti della materia, degli autori trattati e dei testi oggetto di studio.

La collaborazione, anche a causa della discontinua presenza degli studenti alle lezioni, è mediamente accettabile nelle ore in presenza, mentre durante le lezioni asincrone e a distanza risulta mediamente sia scarsa sia non adatta a metodi cooperativi o legati al flipped classroom.

L'impegno nello studio domestico e personale è saltuario e perlopiù ridotto al minimo indispensabile.

I risultati ottenuti sono il frutto di valutazioni formative a partire da continue semplificazioni, ripassi e riduzione del programma agli obiettivi minimi. Per questa ragione, la valutazione è stata definita a partire da griglie di valutazione appositamente costruite. Di seguito si allega quella per lo scritto di italiano che è rimasta invariata per tutto l'anno.

Il materiale per le lezioni è stato confezionato a partire da materiale digitale (video, immagini, documenti online, siti internet), integrato con documenti e materiale autoprodotta dal docente, sempre nel rispetto delle linee guida ministeriali e provinciali e recepite dal gruppo didattico di lettere.

Storia

La classe dimostra un interesse mediamente sufficiente nei confronti della materia, degli eventi trattati e delle testimonianze oggetto di studio.

La collaborazione, anche a causa della discontinua presenza degli studenti alle lezioni, è mediamente accettabile nelle ore in presenza, mentre durante le lezioni asincrone e a distanza risulta mediamente sia scarsa sia non adatta a metodi cooperativi o legati al flipped classroom.

L'impegno nello studio domestico e personale è saltuario e perlopiù ridotto al minimo indispensabile.

I risultati ottenuti sono il frutto di valutazioni formative a partire da continue semplificazioni, ripassi e riduzione del programma agli obiettivi minimi. Per questa ragione, la valutazione è stata definita a partire da griglie di valutazione appositamente costruite.

Il materiale per le lezioni è stato confezionato a partire da materiale digitale (video, immagini, documenti online, siti internet), integrato con documenti e materiale autoprodotta dal docente, sempre nel rispetto delle linee guida ministeriali e provinciali e recepite dal gruppo didattico di lettere.

Annotazioni valide per tutti gli insegnamenti:

1) In classe è presente un alunno che, pur dimostrando tenacia e buone capacità logico-mnemoniche, tuttavia ancora non possiede sufficienti conoscenze e competenze nell'uso della lingua italiana, sia nella forma scritta, sia in quella orale. È stato disposto un corso di potenziamento della lingua italiana (2 ore a settimana) in orario concordato con lo studente, durante il quale si rivedevano i principali temi delle lezioni, ma in modo semplificato e potenziando la riformulazione orale. Buono è stato il riscontro da parte dello studente, che continua a dimostrarsi poco resiliente, soprattutto a causa di una limitante timidezza a parlare in pubblico.

2) Due studenti con PAI non hanno garantito la frequenza necessaria per il recupero.

PIANO DI LAVORO (ITALIANO)

PIANO DI LAVORO SVOLTO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
CLASSE 5S
ANNO SCOLASTICO 2020-2021

| TITOLO DEL MODULO / PERCORSO | COMPETENZE | CONTENUTI | METODOLOGIE DIDATTICHE | TEMPI [ORE] | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO] |
|--|---|--|---|-------------|---|
| Il Verismo di Verga | | Verga novellista: "Rosso Malpelo", lettura e commento del testo integrale. Riflessione sui punti degni di nota per l'analisi, commento e l'opinione personale. Verga romanziere: "Il progetto del ciclo dei vinti" a partire dalla prefazione di Verga a "I Malavoglia". Temi, trama e riflessione su "I Malavoglia"; lettura dell'introduzione. | | 10 | Storia: unità d'Italia. Questione meridionale. La realtà sociale e lavorativa della Sicilia nel periodo dell'Unità d'Italia. |
| Il Decadentismo tra Pascoli | Comprendere ed interpretare un testo Orientarsi nel contesto storico culturale del periodo Saper rapportare le forme letterarie al loro contesto storico-culturale Assimilare i caratteri delle poetiche letterarie e saper ricostruire l'evoluzione nel tempo delle forme narrative | Pascoli: la fuga dalla realtà nel mondo del fanciullino. Vita, attività lavorative, poetica. Letture di Myrica: "X agosto" tra aneddoti biografici e "corrispondenze"; "Lavandare" (con confronto Van Gogh, "Campo coperto di neve con aratro" e Gauguin, "Lavandaie") e "L'assiuolo". Letture di "Canti di Castelvecchio", "La mia sera". Pascoli interventista nel discorso del 1911 "La grande Proletaria si è mossa". | Lezioni dialogate, frontali. Lezione frontale sui movimenti letterari. Visione di video sulla vita degli autori, con mappe/schemi degli aspetti più significativi. | 13 | |
| e D'Annunzio | Saper collegare l'opera alla poetica dell'autore Saper cogliere la novità e la centralità di un autore nel panorama letterario del suo tempo Saper riconoscere nei testi i caratteri fondanti dell'opera Individuare personaggi, situazioni e contesti Stabilire collegamenti e confronti Produrre testi tecnici (riassunti, saggi brevi, testi espositivi e argomentativi, analisi e commenti) Esporre in modo chiaro, completo e critico quanto appreso, argomentando il proprio punto di vista | Le personalità di D'Annunzio attraverso un video dell'istituto LUCE. D'Annunzio tra decadentismo, estetismo, superomismo e panismo: lettura e commento di alcuni testi manifesto della sua poetica (tratti da Il piacere). La prosa di D'Annunzio: "Il Piacere". Lettura, analisi e commento del proemio e di alcuni passi in cui Andrea Sperelli (alias D'Annunzio) parla della vita come opera d'arte e della poesia. D'Annunzio: lettura di una selezione di passi del romanzo "Le vergini delle Rocce" (1895) per la definizione del superomismo dannunziano e per il ruolo del poeta-vate. D'Annunzio, "Alcyone": lettura di "Meriggio", "La sera fiesolana" (con confronto | Letture, analisi e commento dei testi antologizzati. Verifica in itinere (domande, commenti, riassunti), verifica di fine modulo (interrogazione e/o test a risposta multipla, a risposta aperta, V/F, completamento; produzione di testi argomentativi o espositivi). | 13 | Storia: entusiasmo e rifiuto dei cambiamenti della società contemporanea (tecnologia, industrializzazione, interventismo). |
| La psicanalisi nella letteratura italiana: Pirandello e Svevo | | Svevo e Pirandello attraverso la psicanalisi di Freud Pirandello: novelle, romanzi e teatro. La tecnica del dialogo e la psicanalisi. Pirandello novelliere: il progetto delle "Novelle per un anno"; lettura e commento "Il treno ha fischiato". Pirandello romanziere: "Il fu Mattia Pascal", cap. 8 (la nascita di Adriano Meis). Uno, nessuno e centomila, libro VIII, cap. 4. Svevo (Aron Hector Schmitz) "La coscienza di Zeno", lettura della prefazione e del preambolo. Letture e commento del cap. III. | | 10 | Storia: entusiasmo e rifiuto dei cambiamenti della società contemporanea (tecnologia, industrializzazione, crisi della classe borghese, crisi). |
| Modulo trasversale di potenziamento linguistico e di scrittura | Scrivere in maniera corretta, coerente con le richieste e coesa Produrre testi scritti di diversa tipologia, con caratteristiche di documentazione, informazione, argomentazione Cercare, selezionare, utilizzare fonti e documenti Contestualizzare ed analizzare diversi tipi di testi (letterario, tecnico-scientifico, storico, ecc.), esprimendo anche giudizi. | Caratteristiche, metodi ed esercitazioni per lo svolgimento delle nuove tipologie testuali dell'esame di stato (Tipologia A-analisi testo letterario in versi o in prosa; Tipologia B-Analisi e produzione di un testo argomentativo; Tipologia C-Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità) Metodi per l'analisi del testo in prosa ed in versi Arricchimento lessicale su vari ambiti di attualità (libertà di espressione, satira/ironia nel mondo della globalizzazione a partire da alcune riviste europee), dell'Agenda 2030 e della sezione Green&Blue dell'edizione digitale di repubblica.it (soprattutto green economy, fonti energetiche rinnovabili) | Lezioni dialogate, frontali. Letture, analisi e commento dei testi, delle immagini e del materiale digitale. Verifica in itinere (domande, commenti, riassunti), verifica di fine modulo (produzione di testi argomentativi o espositivi; esposizioni e | circa 10 | Storia/educazione civica (Agenda 2030, diritti e doveri, libertà di pensiero), inglese (Agenda 2030). |

Il docente: prof. Plebani, Francesco

PIANO DI LAVORO (STORIA)

PIANO DI LAVORO SVOLTO
STORIA
5S
ANNO SCOLASTICO 2020-2021

| TITOLO DEL MODULO / PERCORSO | COMPETENZE | CONTENUTI | METODOLOGIE DIDATTICHE | TEMPI [ORE] | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO] |
|---|---|---|---|-------------|--|
| Italia dopo l'Unità | | L'Italia dopo l'Unità Destra e sinistra storiche Tasse, imposte, dazi e protezionismo tra secondo Ottocento e oggi Grandi industrie italiane, camere del lavoro e Partito socialista italiano | | 5 | Letteratura italiana: la questione meridionale, Verga e il verismo. |
| La grande guerra | | L'Italia verso la prima guerra mondiale: i governi Crispi e Giolitti Imperialismo europeo in Africa e Asia; canali artificiali come infrastrutture strategiche all'inizio del Novecento Introduzione alla grande guerra: Triplice alleanza e triplice intesa Il panslavismo, Gavril Princip e la "Mano Nera" La grande guerra: dalle dichiarazioni di guerra e dalla presunzione della guerra lampo alla guerra di trincea. Dal fronte occidentale a quello orientale e l'entrata in guerra della Turchia. Perché l'Italia è inizialmente neutrale? L'entrata in guerra dell'Italia, il fronte italiano fino al fallimento della tattica di Luigi Cadorna; l'entrata in guerra degli USA e il fronte del Pacifico Dal ritiro della Russia alla fine della grande guerra Le condizioni dell'armistizio della prima guerra mondiale; le conseguenze della guerra e l'influenza "spagnola"; la conferenza di Parigi con i 14 punti di Wilson La Turchia laica di Atatürk dopo la grande guerra (con confronto con quella attuale di Erdogan) | Lezioni dialogate, frontali. Lezione frontale sulle caratteristiche generali dei periodi storici. Visione di video su singoli eventi o aspetti della società, con mappe/schemi degli aspetti più significativi. | 9 | Letteratura italiana: Decadentismo e simbolismo; Pascoli, la grande proletaria si è mossa; D'Annunzio e il fascino del progresso |
| La rivoluzione russa | Riconoscere, acquisire e porre in relazione i concetti generali relativi alla situazione socio-politica italiana e internazionale Utilizzare il lessico specifico della storia Riconoscere elementi di continuità e discontinuità tra le caratteristiche attuali e quelle del periodo oggetto di studio | La Russia tra il 1905 e la rivoluzione di febbraio del 1917 con la deposizione degli Zar I soviet come base democratica della rivoluzione di ottobre del 1917 Dal partito (operaio) socialdemocratico russo alla dittatura del partito comunista sovietico La rivoluzione d'ottobre; Lenin tra autoritarismo e NEP La creazione del URSS del 1922 Stalin e il totalitarismo Aspetti di cultura russa tra le rivoluzioni (diritti civili, chiesa ortodossa e istruzione) | Verifica in itinere (domande, commenti, riassunti), verifica di fine modulo (interrogazione e/o test a risposta multipla, a risposta aperta, V/F, completamento). | 5 | |
| Il fascismo | | Il dopoguerra in Italia e la nascita del fascismo (lettura del discorso di Milano) Dai fasci di combattimento al partito fascista italiano. Aspetti della cultura e dell'identità fascista Le elezioni del '24 (lettura di una circolare interna del movimento fascista), la denuncia di Matteotti e la sua uccisione (lettura di una carta del processo istruttorio) | | 5 | Inglese: Auden, refugee blues. |
| Il nazismo e la seconda guerra mondiale | | Il programma politico di Hitler La seconda guerra mondiale in breve Protagonisti e cifre della strage Il secondo dopo guerra e la creazione dei due blocchi | | 5 | |

IL DOCENTE: prof. Plebani, Francesco

**DISCIPLINE 6 E 7: TECNOLOGIE MECCANICHE ED
APPLICAZIONI E TECNOLOGIE TECNICHE DI
INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
PRESENTAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLA CLASSE**

DOCENTE: Alessandro Zavarise

PIANO DI LAVORO (TTIM)

PIANO DI LAVORO SVOLTO
"TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE EMANUTENZIONE"
CLASSE 5S
ANNO SCOLASTICO 2020-2021

| TITOLO DEL MODULO / PERCORSO | COMPETENZE | ABILITÀ | CONTENUTI | ESERCITAZIONI DI LABORATORIO | METODOLOGIE DIDATTICHE | TEMPI [ORE] | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO] |
|--------------------------------|--|---|---|------------------------------|-----------------------------------|-------------|---|
| IMPIANTI TECNICI | Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici Interpretare disegni e schemi di impianti. Interpretare le schede tecniche dei componenti. | Individuare i componenti di un sistema, sulla base della loro funzionalità | Impianti termotecnici: dispersioni termiche, termografia, trasmittanza, dimensionamento degli impianti di riscaldamento, schemi di reti tubiere di distribuzione. Impianti idraulici: pompa turbine, linea di carico, Piezometrica, Bernoulli, schemi idraulici. Impianti antincendio e sistemi di rilevazione e segnalazione incendio Impianti solari termici. | laboratori non agibili | Lezioni frontali, studio di casi. | 30 | <u>Matematica</u> <u>Fisica</u> <u>Chimica</u> |
| TRASMISSIONE DEL CALORE | conoscere i diversi modi di trasmissione del calore | calcolare le dispersioni energetiche nelle diverse situazioni | conduzione, convezione, irraggiamento, trasmittanza totale, materiali isolanti | laboratori non agibili | Lezioni frontali, studio di casi. | 30 | <u>Matematica</u> <u>Fisica</u> <u>Chimica</u> |
| TERMODINAMICA APPLICATA | conoscere i principi fondamentali su cui si basano gli scambi energetici | Conoscenze sui fondamenti della termodinamica, sulle proprietà termodinamiche di sistemi fluidi in stati monofasici o bifasici, sui principali cicli termodinamici (cenni). | primo e secondo principio della termodinamica, equazioni di stato, legge gas perfetti, grandezze di stato, temperatura termodinamica, bilanci di energia sistema chiuso e aperto, impianti frigoriferi, pompe di calore, rendimenti, componenti principali degli impianti | laboratori non agibili | Lezioni frontali, studio di casi. | 30 | <u>Matematica</u> <u>Fisica</u> <u>Chimica</u> |

PIANO DI LAVORO (TMA)

PIANO DI LAVORO SVOLTO
"TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI"
CLASSE 5S
ANNO SCOLASTICO 2020-2021

| TITOLO DEL MODULO / PERCORSO | COMPETENZE | ABILITÀ | CONTENUTI | ESERCITAZIONI DI LABORATORIO | METODOLOGIE DIDATTICHE | TEMPI [ORE] | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO] |
|--|---|--|---|------------------------------|-----------------------------------|-------------|---|
| MATERIALI | conoscere le diverse caratteristiche dei principali materiali da costruzione | riuscire ad utilizzare i materiali più opportuni in funzione degli obiettivi della progettazione/manutenzione | Caratteristiche e proprietà dei materiali. Prove meccaniche sui materiali Altoforno. Fabbricazione dell'acciaio Leghe ferro-carbonio (diagramma ferro-carbonio). Trattamenti termici e termochimici. Classificazione e designazione degli acciai. Fabbricazione delle ghise tipi e designazione. Alluminio (classificazione e proprietà). Rame e le sue leghe, ottone, bronzo | laboratori non agibili | Lezioni frontali, studio di casi. | 30 | <u>Matematica</u> <u>Fisica</u> <u>Chimica</u> |
| ECONOMIA AZIENDALE E MARKETING | Saper determinare il prezzo di un prodotto industriale. Saper valutare la convenienza economica a produrre un certo prodotto. Saper riconoscere e utilizzare gli strumenti del marketing. | Saper interpretare le informazioni fondamentali di un bilancio di esercizio per comprendere almeno in modo sufficiente la struttura patrimoniale e finanziaria di un'impresa. | Conoscenze di base sui criteri di determinazione dei prezzi dei prodotti e dell'influenza che i costi hanno nello studio e nella progettazione di un prodotto. Conoscere gli elementi principali di un bilancio di esercizio. Elementi di marketing. Concetti fondamentali sull'influenza della qualità nell'attività di un'impresa. | laboratori non agibili | Lezioni frontali, studio di casi. | 12 | <u>Matematica</u> <u>Fisica</u> <u>Chimica</u> |
| DISTINTA BASE | Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti | Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. Conoscere le relazioni "padre-figlio", "distinta base- struttura del prodotto", "ciclo di lavoro - fasi del processo". Studio di casi di distinte basi di prodotti | Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti | laboratori non agibili | Lezioni frontali, studio di casi. | 9 | <u>Matematica</u> <u>Fisica</u> <u>Chimica</u> |
| ORGANI PER LA TRASMISSIONE DEL MOTO | saper riconoscere e scegliere le diverse tipologia di organi meccanici per la trasmissione del moto | valutare i pro e i contro nella scelta dei diversi sistemi per trasmettere il moto. Determinare i rendimenti e le potenze necessarie in funzione dei diversi sistemi di trasmissione del moto | rapporto di trasmissione, potenza trasmessa, rendimenti, dimensionamento di ruote dentate, cinghie, rotismi ordinari ed epicicloidali, differenziale, catene, funi, cuscinetti a strisciamento e volventi, meccanismi articolati, camme, frizioni, giunti | laboratori non agibili | Lezioni frontali, studio di casi. | 30 | <u>Matematica</u> <u>Fisica</u> <u>Chimica</u> |

DISCIPLINA 8: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

PRESENTAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLA CLASSE

DOCENTE: Antonino Errante

Ho conosciuto la classe in quest'ultimo anno di corso e ho apprezzato negli alunni un comportamento corretto nei confronti dell'insegnante, il clima è stato sereno con un'apertura al dialogo.

La frequenza alle lezioni di alcuni alunni non è stata sempre assidua. L'impegno nello studio, in classe ed a casa, e la partecipazione alle lezioni non sono stati per tutti gli alunni sempre costanti.

Per quanto riguarda il profitto, si distinguono tre fasce di livello: la prima è composta da tre studenti che raggiungono un discreto livello di profitto, la seconda è composta da quattro studenti che raggiungono un livello sufficiente ed una terza composta dai rimanenti studenti che con difficoltà riescono ad arrivare alla sufficienza.

METODOLOGIE

Le metodologie didattiche utilizzate sono state le lezioni frontali, l'apprendimento cooperativo e la didattica laboratoriale; nel trattare i vari argomenti, si è cercato il collegamento con le altre discipline di indirizzo. Lo svolgimento del programma è stato tipicamente modulare. L'obiettivo finale di ogni modulo è stato il raggiungimento delle competenze attese, specificate nel dettaglio nel piano di lavoro in cui è stata riassunta la programmazione didattica.

MEZZI E STRUMENTI

Non è stata prevista l'adozione di un testo specifico per la trattazione degli argomenti, pertanto i materiali utilizzati sono stati i seguenti: dispense riassuntive realizzate da me in formato PDF e rese disponibili agli studenti che contengono, oltre alla parte teorica, anche numerosi esercizi applicativi, file PDF scaricati da Internet e video tutorial condivisi con gli alunni attraverso il registro elettronico.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Sono state previste prove scritte composte principalmente da esercizi e da relazioni sugli argomenti trattati. Quando possibile, gli studenti hanno svolto prove pratiche nei laboratori. Per quanto riguarda la valutazione delle prove scritte, gli alunni sono stati valutati in base ai seguenti criteri: puntualità delle consegne, completezza degli esercizi assegnati e corretto utilizzo delle formule. Nel valutare gli studenti si è tenuto conto anche della partecipazione attiva durante le lezioni, dell'impegno e della costanza nello studio.

Bolzano, 11.05.2021

Prof. Antonino Errante

PIANO DI LAVORO SVOLTO
"LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI"
CLASSE 5S
ANNO SCOLASTICO 2020-2021

| TITOLO DEL MODULO / PERCORSO | COMPETENZE | ABILITÀ | CONTENUTI | ESERCITAZIONI DI LABORATORIO | METODOLOGIE DIDATTICHE | TEMPI [ORE] | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO] |
|--|--|---|---|---|---|-------------|---|
| IMPIANTI ELETTRICI CIVILI | Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti Date le specifiche saper effettuare un impianto elettrico civile | Individuare le componenti che costituiscono, l'impianto e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite | Interruttori, deviatori, invertitori, spine e prese Interruttori differenziali e magnetotermici Cavi elettrici Impianto di terra | Impianto di due lampade comandate da quattro punti; due prese 2P+T 16A | Lezione frontale Apprendimento cooperativo | 15 | TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI |
| STRUMENTI DI LABORATORIO | Conoscere gli strumenti impiegati per la misura delle grandezze elettriche fondamentali Conoscere il principio di funzionamento di un oscilloscopio Conoscere le caratteristiche e i vari stadi che compongono l'alimentatore stabilizzato Conoscere le caratteristiche di un generatore di funzioni | Utilizzare gli strumenti per rilevare misurazioni utilizzare correttamente gli strumenti di misura individuare guasti applicando i metodi di ricerca | Multimetro Oscilloscopio Alimentatore stabilizzato Generatore di funzioni | Misura del valore di resistenze, corrente e tensione in c.c. e c.a. Calcolo del Vpp, del periodo e della frequenza utilizzando l'oscilloscopio | Lezione frontale Apprendimento cooperativo | 10 | TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI |
| CORRENTE, TENSIONE E POTENZA IN REGIME SINUSOIDALE | Conoscere i parametri principali di una grandezza alternata Saper calcolare l'impedenza di un circuito e risolvere semplici circuiti in serie e parallelo | Individuare i parametri che contraddistinguono le grandezze alternate Avere chiaro il concetto di impedenza induttiva e capacitiva | Grandezze alternate sinusoidali Circuito ohmico-induttivo (R-L) Circuito ohmico-capacitivo (R-C) Potenza attiva, reattiva, apparente | | Lezione frontale Apprendimento cooperativo | 15 | TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI |
| DISPOSITIVI ELETTRONICI | Comprendere come avviene la conduzione in una giunzione PN Conoscere il principio di funzionamento di un diodo Led e Zener Comprendere la differenza tra un transistor bipolare PNP e NPN Conoscere il funzionamento di un BJT come interruttore e amplificatore Conoscere le caratteristiche elettriche più importanti di un JFET | Individuare i principali diodi dalla forma e simbolo Saper distinguere i vari tipi di diodi Individuare i principali transistor dai loro simboli Saper calcolare la rete di polarizzazione del transistor Ricerare le informazioni in un data-sheet | Conduttori, semiconduttori e isolanti Giunzione PN, diodo Diodo Led, diodo Zener, fotodiodi Transistor BJT, JFET Cenni sugli amplificatori operazionali | Polarizzazione di un diodo LED in c.c. e in c.a Transistor BC107b utilizzato come interruttore Transistor BC107b utilizzato come amplificatore Ampl.operazionale TL082 in configurazione invertente e non invertente | Lezione frontale Apprendimento cooperativo | 25 | TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI |
| SICUREZZA ELETTRICA NEI LUOGHI DI LAVORO | Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione ai luoghi di lavoro alla tutela della persona dell'ambiente e territorio | Applicare le normative concernenti la sicurezza personale e la tutela dell'ambiente | Segnaletica di sicurezza Rischi connessi all'uso di apparecchiature elettriche Requisiti per eseguire i lavori elettrici | | Lezione frontale Apprendimento cooperativo | 5 | TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI |
| | | | | | | 70 | |

DISCIPLINA 9: TECNOLOGIE ELETTRICO- ELETTRONICHE E APPLICAZIONI (TEEA)

PRESENTAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLA CLASSE

DOCENTE: Fabio Baldi

La frequenza non è stata sempre assidua ed inoltre dal punto di vista comportamentale, come già descritto precedentemente, mentre una parte degli studenti si è dimostrata in generale corretta e rispettosa del ruolo e della figura del docente, per altri ha prevalso un senso di insofferenza e di totale disinteresse

Si rileva comunque un particolare disinteresse generale verso la materia, unito ad un clima di scarsa collaborazione reciproca.

Anche a causa delle gravi lacune nei concetti fondamentali sia dell'elettrotecnica che di matematica, gli argomenti del programma non sono stati svolti integralmente e si è preferito cercare di colmare tali lacune, con fatica e con disponibilità dei docenti, ripetendo e rinfrescando concetti di cui gli studenti avrebbero già dovuto avere padronanza: l'evidente assenza di un regolare studio a casa non ha permesso tuttavia agli allievi di consolidare i concetti via via proposti.

Spesso le prove scritte risultano disordinate, con un utilizzo delle formule e delle unità di misura molto impreciso e con gravi inesattezze nei calcoli.

Dal punto di vista didattico la preparazione complessiva degli studenti risulta globalmente superficiale con alcune eccezioni che possono essere considerate di discreto livello.

Per quanto riguarda il profitto si distinguono, tipicamente tre fasce di livello. La prima è composta da 2-3 studenti che raggiungono un discreto livello di profitto, la seconda è composta da altri 2-3 studenti sufficientemente motivati che raggiungono un livello sufficiente ed una terza composta dai rimanenti 5 - 6 studenti che denotano grandi difficoltà a raggiungere la sufficienza per le gravi lacune di base e per lo scarso impegno nello studio a casa.

METODOLOGIE

L'insegnamento della materia è stato svolto prevalentemente sulla base di lezioni frontali, distribuite su 3 ore di lezione alla settimana svolte in presenza (quando possibile in relazione alle ordinanze provinciali conseguenti all'emergenza per il Coronavirus) o a distanza utilizzando la piattaforma Teams.

Sono state utilizzate anche la Posta elettronica Lasis ed il registro elettronico Classe viva in tutte le sue funzionalità.

Lo spirito con cui sono state tenute le video lezioni è stato quello di fornire agli studenti una preparazione che coprisse il minimo delle conoscenze richieste sia in funzione dell'Esame di Stato che per il tipo di lavoro che gli studenti possono trovarsi ad affrontare.

Non era prevista l'adozione di un testo specifico per la trattazione degli argomenti pertanto i testi utilizzati sono stati delle dispense riassuntive realizzate dal sottoscritto in formato PDF e rese disponibili agli studenti che contengono, oltre alla parte teorica, anche numerosi esercizi applicativi.

VALUTAZIONE

Per la valutazione degli studenti sia durante la fase DAD che alla fine dell'anno è stata adottata la griglia sottostante, adeguata, tuttavia a quella approvata dal Collegio Docenti, adattandola alle singole situazioni legate alla difficoltà di seguire la modalità DAD ed infine adattata a questa materia e al tipo di verifica di volta in volta utilizzata (sincrona e/o asincrona, scritta e/o orale).

Sono state eseguite soprattutto delle verifiche scritte (sia in presenza che offline), integrate da discussioni di gruppo in video conferenza sui diversi argomenti del programma, seguendo questi punti:

- si è sempre cercato di mantenere un clima di classe sereno e costruttivo sia durante le lezioni che durante le correzioni delle prove
- la valutazione è stata fatta sempre in maniera costruttiva e stimolante per gli studenti, tenendo conto maggiormente del contenuto che della forma,

tenendo altresì conto della partecipazione (quantitativa e qualitativa) alle lezioni nonché della puntualità nella consegna degli elaborati ed il tutto finalizzato alla valutazione dei progressi

PIANO DI LAVORO

PIANO DI LAVORO SVOLTO
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni (TEEA)
CLASSE 5S - ANNO SCOLASTICO 2020-2021

| TITOLO DEL MODULO / PERCORSO | COMPETENZE | ABILITÀ | CONTENUTI | ESERCITAZIONI DI LABORATORIO | METODOLOGIE DIDATTICHE | TEMP I [ORE] | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO] |
|---|---|---|--|------------------------------|---------------------------------|--------------|--|
| COMPORAMENTO DEI COMPONENTI ELETTRICI IN CONTINUA E IN ALTERNATA | Saper utilizzare i componenti passivi per realizzare semplici circuiti in CC e CA | Saper riconoscere le caratteristiche di funzionamento dei componenti passivi | <ul style="list-style-type: none"> Richiami sul funzionamento di resistenza, induttore e condensatore Richiami sul transitorio di carica e scarica del condensatore | | Lezione frontale (o a distanza) | 5 | Matematica: utilizzo dei numeri complessi |
| CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA | <ul style="list-style-type: none"> Conoscere modalità di generazione di tensione alternata e relative caratteristiche | <ul style="list-style-type: none"> Conoscere e saper utilizzare le funzioni goniometriche ed i numeri complessi. | <ul style="list-style-type: none"> Richiami funzioni goniometriche e soluzione triangoli rettangoli Generazione e caratteristiche delle grandezze alternate. Rappresentazione vettori con metodo simbolico ed operazioni con gli stessi. Bipoli elementari: R-L-C, reattanze e impedenza, legge di Ohm in alternata Serie e parallelo di bipoli: teoria ed applicazioni: soluzione circuiti. | | Lezione frontale (o a distanza) | 5 | Matematica: funzioni goniometriche e utilizzo di formule |
| ELETTRONICA - Mod. 1 Diodi (anche LED) e diodi Zener | Riuscire a realizzare piccoli circuiti con l'utilizzo dei diversi tipi di diodo | Conoscere i principi di funzionamento e le modalità di impiego e di applicazione pratica dei diversi tipi di diodo | <ul style="list-style-type: none"> Studio del funzionamento di diodi (anche LED) e diodi Zener Uso come raddrizzatori a singola e doppia semionda (ponte di Graetz) e loro impiego all'interno di un alimentatore stabilizzato. | | Lezione frontale (o a distanza) | 8 | |
| ELETTRONICA - Mod. 2 Cenni fondamentali sul funzionamento dei transistor | Riuscire a riconoscere i diversi tipi di circuiti che utilizzano i transistor | Conoscere i principi di funzionamento e le modalità di impiego e di applicazione pratica dei diversi tipi di transistor | <ul style="list-style-type: none"> Impiego dei BJT in funzionamento ON-OFF e come amplificatori Cenni sull'utilizzo di JFET e MOSFET nelle medesime modalità viste per i BJT. | | Lezione frontale (o a distanza) | 10 | |
| ELETTRONICA - Mod. 3 Concetti fondamentali sull'amplificazione. Introduzione agli amplificatori operazionali | <ul style="list-style-type: none"> Padroneggiare il concetto di amplificazione e attenuazione Avere chiarezza e sicurezza nell'utilizzo del parametro decibel | Conoscere i principi di funzionamento dei diversi tipi di amplificatori operazionali | <ul style="list-style-type: none"> Amplificatore differenziale Amplificatori operazionali utilizzati come sommatore, derivatore ed integratori | | Lezione frontale (o a distanza) | 8 | |
| ELETTROTECNICA Nozioni di base, funzioni periodiche, circuiti e potenza in corrente alternata, sistemi trifasi e potenze nei sistemi trifasi | <ul style="list-style-type: none"> Saper applicare relazioni di calcolo potenze e $\cos\phi$ per singoli carichi Conoscere generalità sulle modalità di rifasamento. | <ul style="list-style-type: none"> Conoscere le differenze tra sistemi monofase e trifase Trasporto dell'energia elettrica Conoscere e saper utilizzare relazioni tra grandezze fase e linea | <ul style="list-style-type: none"> Potenze in regime sinusoidale. Rifasamento. Carico trifase equilibrato collegato a stella e a triangolo. Potenza nei sistemi trifasi. Potenza con carico equilibrato collegato a stella, con e senza neutro. Potenza in un carico a triangolo equilibrato. | | Lezione frontale (o a distanza) | 18 | |
| ELETTROTECNICA MACCHINE ELETTRICHE | <ul style="list-style-type: none"> Saper determinare potenza, coppia, velocità, rendimento Saper esporre possibili cause di guasto e aspetti relativi alla manutenzione | <ul style="list-style-type: none"> Conoscere e saper esporre le caratteristiche costruttive e funzionali | <ul style="list-style-type: none"> Trasformatore monofase in regime sinusoidale. Schema a blocchi di un alimentatore stabilizzato Alternatore (monofase e trifase) Concetto di campo magnetico rotante Motori elettrici Concetti di base del funzionamento di motori sincroni e asincroni. Rendimento di un motore trifase asincrono: potenze, perdite e rendimento Relazioni fondamentali, potenza, coppia e numero di giri | | Lezione frontale (o a distanza) | 16 | |
| IMPIANTI FOTOVOLTAICI | Saper riconoscere le principali cause di guasto e di modalità di manutenzione di questi impianti | Conoscere i principi di funzionamento e le principali tipologie di impianto e di componenti utilizzati | <ul style="list-style-type: none"> Effetto fotovoltaico Diverse tipologie di impianto Componenti principali Principali possibili cause di guasto Accorgimenti per una corretta installazione | | Lezione frontale (o a distanza) | 10 | |
| TOTALE | | | | | | 70 | |

ATTIVITÀ PROGETTUALI E EXTRACURRICULARI

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Segnaliamo che normalmente il percorso dello studente diplomato in "Manutenzione ed assistenza tecnica" prevede un periodo di alcune settimane distribuito su diversi anni di alternanza scuola-lavoro (ora percorso per le competenze trasversali e l'orientamento) che integra e completa il profilo delle competenze e delle conoscenze.

Essendo, tuttavia, gli studenti del gruppo serale tutti già inseriti nel mondo del lavoro, per loro non è previsto questo percorso.

EDUCAZIONE CIVICA

La programmazione del percorso di educazione civica ha coinvolto prevalentemente le 3 discipline di carattere linguistico: italiano, tedesco e inglese.

Le ore sono state così suddivise:

- Inglese: 15 ore
- Italiano e Storia: 8 ore
- Tedesco: 7 ore

Vediamo qui di seguito i percorsi seguiti nelle 3 discipline:

INGLESE - Docente: Tiziana Maria Grazia Nucera

La classe 5S ha svolto il percorso di Educazione civica in lingua inglese in 15 ore, secondo quanto già previsto nel piano di lavoro della disciplina preventivato all'inizio dell'anno, in quanto ben si accordava con le tematiche suggerite dalle linee guida per la progettazione di percorsi di Educazione civica proposte dal Ministero dell'Istruzione per quest'anno scolastico 2020-2021.

Gli studenti della classe 5S, dunque, partendo dai 17 Obiettivi globali dell'Agenda 2030 indicati dalle Nazioni Unite, hanno analizzato testi e video relativi al riscaldamento globale, alla sostenibilità, all'uso delle energie rinnovabili e all'Unione Europea come istituzione garante di pace e collaborazione tra le nazioni europee dal secondo dopoguerra ad oggi, affrontando i diversi punti in dibattiti utili ad evidenziare quanto già è stato fatto e quanto ancora è possibile realizzare, sia a partire dall'impegno di ogni singolo cittadino, che a livello istituzionale. Gli studenti hanno, infine, realizzato delle mappe concettuali utili a presentare i punti salienti dei concetti studiati e risposto ad un questionario scritto finale con risultati complessivamente discreti.

ITALIANO E STORIA - Docente: Francesco Plebani

Il percorso di Educazione civica, proposto in seno all'insegnamento di Lingua e letteratura italiane e Storia, mirava a introdurre gli studenti ai grandi temi di attualità e di politiche internazionali legati all'Agenda 2030 dell'ONU, per uno sviluppo sostenibile.

A seguito di una breve introduzione da parte del docente con una lezione frontale, gli studenti, dopo aver approfondito almeno due dei 17 punti dell'Agenda e aver recuperato notizie recentissime nazionali/internazionali su questi punti, sono stati chiamati ad esporre alla classe quanto svolto e a riflettere sulle tematiche che di volta in volta emergevano. Al percorso sono state destinate 8 ore tra lezioni sincrone e in presenza; il materiale impiegato era digitale (siti internet ufficiali delle istituzioni, giornali online, video).

La valutazione formativa del percorso è il frutto dell'osservazione non solo dell'organizzazione e dell'esposizione, ma anche dell'elaborazione delle conoscenze acquisite in un tema argomentativo svolto in presenza.

La classe ha dimostrato un interesse mediamente buono, sia nelle esposizioni, sia nelle riflessioni, apportando contributi opportuni e corretti. Pertanto, l'impegno e i risultati ottenuti sono discreti.

TEDESCO - Docente: Veronika Tribus

Das Grundgesetz und die Grundrechte in Deutschland:

- Conoscere il vocabolario specifico e adeguato

- Comprendere testi di ascolto (video) e di lettura nonché informazioni tratte da Internet
- Rielaborare gli argomenti trattati
- Esporre i contenuti con lessico personale
- Riflettere e prendere posizione in maniera critica oralmente e per iscritto

Bolzano, 13 giugno 2021