



**Istituto Istruzione Secondaria Superiore
"Galileo Galilei"
- Bolzano -**



**Documento finale del
Consiglio della Classe 5 M
– Manutenzione e Assistenza Tecnica –
Sistemi energetici**



**Esame di Stato
Anno Scolastico 2019 - 2020**

INDICE

INDICE.....	2
L'INDIRIZZO DI STUDI.....	3
Il profilo professionale	3
Il quadro orario.....	4
Il corpo docente.....	5
LA CLASSE E I PROGETTI SVOLTI	6
Presentazione generale della classe	6
Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	7
Cittadinanza e costituzione	8
Altre attività.....	8
LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA.....	9
Lingua, Letteratura Italiana e Storia	10
Tedesco II Lingua.....	16
Lingua Inglese L3.....	20
Matematica	25
Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione (TTIM).....	29
Tecnologia Meccanica e Applicazioni (TMA)	32
Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni (TEEA)	36
Laboratori Tecnologici e Esercitazioni.....	40
Scienze Motorie e Sportive	42
Religione	45
La firma del documento	47

L'INDIRIZZO DI STUDI

Il profilo professionale

Il tecnico di manutenzione e assistenza tecnica -curvatura sistemi energetici-, ha competenze specifiche nel settore degli impianti tecnici di edifici civili ed industriali negli ambiti sistemi energetici. Per adempiere a questa funzione deve essere in grado di coordinare interventi di predisposizione, avviamento, controllo e manutenzione sugli impianti e sulle macchine ed eseguire le necessarie operazioni tecniche di regolazione e controllo. Deve saper dimensionare, attenendosi alle normative tecniche di sicurezza e sul risparmio energetico, impianti di modeste dimensioni. In tale contesto, assume particolare rilevanza l'attenzione posta agli aspetti della sicurezza nei luoghi di lavoro e alla tutela della salute e dell'ambiente, in relazione ai contesti produttivi. Al termine del percorso quinquennale, lo studente deve aver perseguito i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- 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
- utilizzare le tecnologie specifiche nel settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- Intervenire per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità
(tratto da linee guida provinciali IA2 – indirizzo manutenzione e assistenza tecnica).

Dopo un periodo di due anni svolto alle dipendenze di società o imprese del settore, come previsto dal D.M. 37/2008, il diplomato è abilitato a svolgere il ruolo di responsabile tecnico dell'impresa e può richiedere l'iscrizione presso la Camera di Commercio per lo svolgimento in proprio dell'attività professionale.

Il quadro orario

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI
ITALIANO E STORIA	6
TEDESCO II LINGUA	4
INGLESE	3
MATEMATICA	3
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	8 (4)
TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	3 (3)
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI	3 (3)
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2
RELIGIONE	1

Le ore indicate tra parentesi sono svolte in compresenza con l'insegnante tecnico pratico. L'organizzazione della settimana scolastica si articola su 5 giorni con tutte le mattine da 6 periodi e con due rientri pomeridiani da 3 periodi per un monte ore totale di 36 ore settimanali.

Il corpo docente

ITALIANO E STORIA	MOLINI PAOLA
TEDESCO II LINGUA	ARTUSA ALESSIA
INGLESE	RUSSO ENRICO
MATEMATICA	SCIGLIUOLO MARCO
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	SADEGHI AMIR DE ROSSI ANDREA (Codocente)
TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	LO BRUTTO LUCIANO MELECHI' MICHELE (Codocente)
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI	BALDI FABIO ERRANTE ANTONINO (Codocente)
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	DE ROSSI ANDREA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	NOLLI CINZIA
RELIGIONE	SOMMA GIANCARLO
SOSTEGNO	FAVALLI MARCO

LA CLASSE E I PROGETTI SVOLTI

Presentazione generale della classe

La 5 M è composta da 20 allievi, di indirizzo manutenzione e assistenza tecnica, curvatura sistemi energetici. In classe sono presenti alunni si avvalgono delle misure compensative e dispensative previste dalla Legge 170 o della Legge 104.

È una classe che sia nelle materie comuni sia in quelle di indirizzo ha mantenuto un comportamento decisamente settoriale e poco omogeneo; un ristretto gruppo di alunni talvolta ha mostrato di non avere raggiunto sufficiente maturità, adottando atteggiamenti poco adeguati al contesto scolastico, ma al contrario alcuni alunni hanno evidenziato maggiore maturità, consapevolezza del loro futuro lavoro, ma anche consapevolezza delle difficoltà o delle carenze fin qui riscontrate. In qualche caso la frequenza è stata irregolare, a causa di motivi familiari, che hanno spinto diversi alunni a svolgere attività lavorative o a non frequentare costantemente le lezioni.

Durante l'anno scolastico tutti gli alunni hanno partecipato con regolare frequenza ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento relativi al loro settore di indirizzo, conseguendo mediamente valutazioni positive da parte dei responsabili delle aziende. Va precisato che a causa dei lavori di ristrutturazione dell'edificio gli alunni non hanno potuto usufruire negli ultimi due anni dei laboratori tecnologici, trasformando quindi le relative attività in maniera esclusivamente teorica. L'attività di stage ha quindi consentito loro di compensare, almeno in parte l'inagibilità dei laboratori e per tale ragione è risultata, generalmente molto apprezzata.

Gli insegnanti di tutte le materie per lo svolgimento del loro programma hanno adottato percorsi modulari, utilizzando molteplici strumenti didattici al fine di ottimizzare l'apprendimento delle materie.

Le conoscenze di ogni singolo alunno sono state accertate mediante numerose prove scritte, test, interrogazioni orali e valutate secondo apposite griglie predisposte dai docenti, condivise all'interno dei Gruppi disciplinari o del Collegio Docenti.

Un alunno potrebbe avere un piano didattico personalizzato sulla base delle difficoltà di apprendimento segnalate fin dall'inizio del ciclo di studi. Tale eventuale documentazione riservata verrà messa a disposizione della Commissione d'esame secondo quanto previsto dalla normativa.

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 chiusura degli edifici scolastici e la sospensione dell'attività didattica, provvedimento tutt'ora in vigore con ORDINANZA PRESIDENZIALE CONTINGIBILE ED URGENTE della Provincia Autonoma di Bolzano N. 24/2020 del 02.05.2020 con rinnovo e prosecuzione del lavoro agile.

Nel mese di marzo il consiglio di classe si è prontamente attivato ed è stata avviata la Didattica a Distanza proseguendo la programmazione e l'interazione con gli studenti della classe. Sono stati fatti pervenire, attraverso lo strumento del Registro Elettronico, i materiali, i compiti da svolgere, sono state organizzate verifiche e test, sono state realizzate lezioni a distanza. La piattaforma utilizzata per le videolezioni è stata Zoom e il relativo quadro orario è il seguente:

	Quadro orario videolezioni Classe 5 M				
	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
Primo periodo 10 - 11	ITALIANO E STORIA (Molini)	T.T.I.M. (Sadeghi)		RELIGIONE (Somma)	
Secondo periodo 11 - 12			TEDESCO LINGUA 2 (Artusa)		
Terzo periodo 15 - 16		ESERCITAZIONI TECNOLOGICHE (De Rossi)	T.E.E.A. (Baldi)	T.T.I.M. (Sadeghi)	INGLESE (Russo)

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, né ha offerto la possibilità di compensare lacune e difficoltà emerse in occasione della prima parte dell'anno scolastico.

Per maggiori dettagli relativi a questo periodo di didattica a distanza si rimanda alle relazioni e ai programmi redatti singolarmente dagli insegnanti delle varie discipline.

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

L'attività si è svolta in terza e quarta per quattro settimane tra i mesi di ottobre e novembre, in quinta per tre settimane nel mese di novembre.

Il tutor scolastico per quest'anno è stato il prof. Lo Brutto. In occasione di tali attività gli studenti hanno generalmente messo in risalto una buona motivazione e la spiccata predisposizione individuale per attività tecnico-pratiche. Solo in qualche caso l'attività è stata svolta in ambiti diversi.

I dettagli sui singoli impegni in allegato.

Alcuni studenti hanno partecipato all'incontro "Job Speed Date" in collaborazione con Randstad, che si è tenuto nel mese di gennaio.

Cittadinanza e costituzione

Nell'ambito del programma di Storia era stata prevista la realizzazione di lavori individuali che affrontassero alcune tematiche relative all'argomento, quali ad esempio la trasformazione del sistema scolastico, l'emancipazione femminile, la tutela del lavoro, i diritti umani, ecc., ma a causa degli eventi imprevedibili, legati all'emergenza sanitaria e quindi alla riduzione delle ore a disposizione, non è stato possibile realizzare, se non in parte, tale attività.

Gli studenti hanno comunque potuto usufruire delle attività proposte dalla prof. di Diritto Zannantonio Martin Maura. Le tematiche affrontate sono state:

- La struttura della Costituzione italiana, con commento dei primi 12 articoli e spiegazione dell'emblema.
- La nascita della Costituzione. L'Assemblea Costituente e il percorso storico che ha portato all'approvazione di questa Costituzione.
- Le Regioni e l'Autonomia.
- Il principio di uguaglianza e le discriminazioni.

Nell'ambito delle programmazioni individuali i singoli docenti hanno comunque trattato temi riguardanti l'argomento, con riferimenti alla sicurezza negli ambienti di lavoro, in particolare alla sicurezza elettrica, alle regole sul primo soccorso, al riconoscimento dei diritti umani.

Altre attività

Nel corso dell'anno, la classe ha partecipato in varia misura, ad attività promosse dal Consiglio di classe, quali fiere specialistiche (Klimahaus con prof. Sadeghi) ed attività culturali.

Non è stato possibile invece realizzare le attività che erano state calendarizzate per la fine dell'anno scolastico (conclusione del ciclo di conferenze su Cittadinanza e Costituzione, visita al Vittoriale degli italiani), a causa della sospensione dell'attività legata all'emergenza sanitaria.

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

Di seguito sono riportati i programmi svolti delle singole discipline.

Lingua, Letteratura Italiana e Storia

Anno scolastico: 2019-2020

Classe: 5ª M

Ore curricolari: ITALIANO 4 – STORIA 2

Docente: Paola Molini

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 20 alunni, che conosco fin dalla classe prima, per quanto riguarda il nucleo di base. Nell'ultimo anno in particolare la classe è risultata piuttosto modificata, anche nei suoi equilibri interni, a causa dell'inserimento di quattro nuovi alunni, tanto che la sua composizione odierna comprende 4 alunni con d.s.a., un alunno tutelato dalla Legge 104 e molti alunni/e con background migratorio che provengono da realtà geografiche e culturali diverse tra loro ed evidenziano una conoscenza della lingua italiana appresa come lingua straniera.

Nel complesso la classe ha mantenuto un comportamento corretto nei confronti dell'insegnante, il clima è stato abbastanza sereno, nonostante le molte difficoltà incontrate nel corso dell'anno. La frequenza non è stata sempre costante, anche a causa di impegni lavorativi che hanno coinvolto, in varia misura, buona parte della classe, e ciò ha condizionato la preparazione finale.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

La classe ha dimostrato atteggiamenti e interesse molto diversi nei confronti degli argomenti svolti sia in letteratura che in storia, motivati anche dalle diverse età e dalle diverse provenienze: in alcuni alunni si è notato un interesse più marcato, con ragionamenti critici e valutazioni anche personalizzate; alcuni alunni hanno manifestato un interesse nel complesso soddisfacente; altri hanno faticato per ottenere una semplice sufficienza. Proprio per questa eterogeneità la programmazione di Italiano è stata calibrata non tanto sulla cronologia delle correnti o degli autori, quanto piuttosto su tematiche comuni affrontate dai vari autori, pur con riferimenti alle poetiche o alle particolarità stilistiche, ritenendo che questo fosse un modo più snello per avvicinare tutti alla semplice conoscenza degli autori e della loro poetica, ma dando anche la possibilità a chi ne fosse in grado, di approfondire.

In entrambe le materie, l'impegno nello studio, in classe ed a casa, e la partecipazione alle lezioni non sono stati per tutti gli alunni sempre costanti e le difficoltà maggiori sono emerse proprio nella parte espositiva delle materie, che comunque, per cause di forza maggiore, legate all'emergenza COVID, non è stato possibile intensificare proprio nell'ultimo periodo.

Va inoltre precisato che la programmazione è stata condizionata da altre interruzioni, motivate dai PCTO, dalla frequenza a lezioni di Cittadinanza e Costituzione e visite a Fiere o Aziende specifiche del settore.

PROFITTO MEDIO RAGGIUNTO

ITALIANO:

Il profitto della classe risulta piuttosto variegato. Diversi alunni incontrano ancora qualche difficoltà nella scrittura. In questi casi si è comunque cercato di valutare principalmente il contenuto e la coerenza espositiva, anziché la correttezza grammaticale. Non tutti infatti, a causa di DSA o di difficoltà linguistico-

espressive, hanno raggiunto la correttezza ortografica e la padronanza lessicale. Alcuni sono invece in grado di proporre un approfondimento e una personalizzazione dei temi, correttezza ortografica e adeguatezza lessicale.

Per una buona metà della classe si riscontrano difficoltà oggettive nell'esposizione orale dei contenuti appresi e questo implica la necessità di guidare le loro risposte attraverso domande precise.

STORIA:

L'impegno nello studio della storia ha portato a risultati molto differenziati: alcuni studenti hanno assimilato ed elaborato i contenuti in maniera omogenea e critica, contando anche su interessi e conoscenze personali, altri si sono limitati ad uno studio più mnemonico e mirato al raggiungimento della sufficienza in sede di verifica. Va precisato che a causa dei tanti imprevisti, il numero di ore annuali dedicate alla disciplina si è rivelato insufficiente alla trattazione di tutti gli argomenti previsti, per cui il programma ne è risultato penalizzato: si è dovuta necessariamente escludere la parte relativa alla storia più recente, concludendo gli argomenti con la situazione mondiale nel periodo della guerra fredda; le occasioni di dibattito o di approfondimento di particolari tematiche sono state purtroppo concentrate solo nel primo periodo.

I risultati ottenuti si riferiscono sia a valutazioni di prove scritte, sia a prove orali, che hanno tuttavia spesso evidenziato difficoltà di natura espositiva, imputabili ad una non completa padronanza della lingua italiana.

METODOLOGIA UTILIZZATA

All'inizio dell'anno scolastico si sono illustrati la programmazione, sia nei contenuti che, quando possibile, nei tempi di realizzazione, le modalità delle verifiche scritte ed orali ed i criteri di valutazione con le relative griglie.

Sia per quanto riguarda la storia che per l'italiano, gli alunni sono stati guidati nell'organizzazione dello studio. Nel corso delle lezioni sono state adottate metodologie volte a: suscitare negli alunni interesse per motivarli ad affrontare lo studio degli argomenti; impostare un quadro concettuale generale; leggere e comprendere i testi letterari o i documenti storiografici; acquisire una sempre crescente autonomia di giudizio e di interpretazione; avvicinarsi sempre più ad una visione interdisciplinare degli argomenti.

ITALIANO

Nel corso di quest'anno è stata dedicata particolare attenzione allo sviluppo delle competenze necessarie per affrontare la prima prova scritta, per cui è stato utilizzato molto tempo per lo svolgimento di quattro prove, ma anche per la relativa correzione, collettiva ed individuale, intendendo anche questa come necessario momento di apprendimento e confronto. Solo dal mese di febbraio erano cominciate le vere e proprie prove di esposizione orale in vista del colloquio finale.

STORIA

L'insegnamento della Storia del Novecento, suddiviso in Moduli, è stato svolto con l'obiettivo di rendere gli studenti sempre più consapevoli cittadini del nostro tempo, in grado di comprendere le ideologie e di riconoscere e valutare criticamente i processi di trasformazione, tenendo conto anche delle caratteristiche multietniche, quindi multiculturali della classe.

DIDATTICA A DISTANZA

Durante il periodo di sospensione dell'attività in presenza ho fornito tutti i materiali necessari al completamento della programmazione attraverso il Registro elettronico, ho proposto i relativi esercizi di analisi, ho svolto settimanalmente una videolezione di esposizione dei materiali, di correzione degli elaborati, di risposta alle eventuali domande di chiarimento, ho cercato di mantenere il contatto anche psicologico che si era instaurato negli anni. Gli alunni, nella maggioranza dei casi, si sono dimostrati puntuali e partecipi, hanno svolto quasi tutti i compiti assegnati e talvolta mi sono stati di supporto nella soluzione degli inevitabili problemi tecnici. Il periodo che ci condurrà alla fine dell'anno sarà dedicato al potenziamento della discussione orale, alla luce delle ultime disposizioni.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Sono stati utilizzati i testi in adozione, che rappresentano il mezzo più idoneo per fare acquisire conoscenze dirette e per migliorare le competenze linguistiche. I testi sono stati letti e commentati dall'insegnante e dagli alunni durante le lezioni.

Tutte le tipologie di verifica sono state costruite in funzione della preparazione alle prove d'esame.

MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

ITALIANO

Le prove scritte sono state gradualmente elaborate, a cominciare dalla classe terza, ma in quinta si è lavorato maggiormente sulle tipologie B e C del nuovo Esame di Stato, più consone ad un istituto professionale.

Per la correzione della produzione scritta si sono utilizzate le griglie elaborate ed approvate dal gruppo didattico, secondo gli indicatori forniti dal Ministero.

Nella valutazione si è tenuto conto, oltre al profitto ed ai progressi ottenuti, anche della partecipazione attiva alle lezioni, della regolarità nel portare il materiale didattico richiesto e dell'impegno profuso.

Per gli alunni con d.s.a. sono stati adottati gli strumenti compensativi e dispensativi previsti. Nella valutazione degli elaborati scritti non è stata adottata una griglia diversificata, ma si è deciso di non dare un peso rilevante alla correttezza ortografica e morfosintattica, valorizzando di più il contenuto ed assegnando più tempo per l'esecuzione. L'esposizione orale è sempre risultata difficoltosa.

STORIA

Le verifiche sono state effettuate sia in forma scritta che orale. I criteri di valutazione sono stati: adeguatezza della risposta, esaustività e coerenza, organizzazione logica degli argomenti, apporti personali, proprietà e ricchezza lessicale e correttezza grammaticale. Si è sempre fatto riferimento ai livelli di partenza, all'impegno e ai progressi dimostrati.

Bolzano, 30 maggio 2020

L'insegnante

Paola Molini

I.P.I.A.S. GALILEI BOLZANO		ANNO SCOLASTICO 2019 – 2020 PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO CLASSE 5 M DOCENTE: prof.ssa MOLINI PAOLA					
MODULO	CONTENUTI	ABILITA' COMPETENZE	METODOLOGIA	MEZZI	TEMPI	COLLEG. INTERD.	VERIFICHE VALUTAZIONE
Modulo trasversale: educazione linguistica	La stesura del testo argomentativo ed espositivo secondo le disposizioni del nuovo esame di Stato Criteri ed esercitazioni per lo svolgimento delle tipologie testuali dell'esame di stato Criteri ed esercitazioni per il colloquio	Saper analizzare i testi di varia tipologia, riconoscendone contenuto, struttura, linguaggio e stile. Saper redigere testi di varia tipologia in modo chiaro, corretto e pertinente. Sviluppo delle competenze linguistiche.	Letture guidate e commento di precedenti prove d'esame Esercitazioni scritte in classe e a casa Simulazione delle prove d'esame, in forma scritta e orale	Libro di testo Fotocopie	Tutto l'anno	Storia Materie professionali	Verifiche: Capacità di comprensione e di lettura autonoma Capacità di ricavare informazioni Competenze linguistiche Capacità di argomentare in forma orale e scritta
I manifesti e le poetiche	Il simbolismo francese: Baudelaire: "Corrispondenze" "Spleen" Rimbaud: "Vocali" Il simbolismo pascoliano: la poetica del Fanciullino "Lavandare" – "Il lampo" Il futurismo: Marinetti: "Il manifesto futurista" D'Annunzio "La pioggia nel pineto" Corazzini: "Desolazione del povero poeta..." Palazzeschi: "E lasciatemi divertire"	Individuare le caratteristiche di contenuto e stile che permettano di comprendere il passaggio dalla letteratura dell'Ottocento a quella del Novecento. Conoscere i caratteri della poetica simbolista, del futurismo, del decadentismo. Individuare le tendenze della poetica contemporanea	Recupero e riacordo delle competenze precedenti Spiegazione attraverso mappe e schemi Analisi dei testi in classe Esercizi di autoverifica a casa	Libro di testo Fotocopie LIM	20 ore		Valutazione Uso di apposite griglie
Crisi di identità ed evoluzione del personaggio	La società di massa La crisi dell'individuo e l'io debole L'individuo e il progresso Il disagio, l'inettitudine.	Affrontare come lettore autonomo e consapevole testi di vario genere allo scopo di trarre informazioni Utilizzare le informazioni	Letture analitiche di testi di varia tipologia Confronto su temi e stili dei vari autori Osservazione dei caratteri	Libro di testo Fotocopie LIM	20 ore	Storia Storia	

	<p>Pascoli e la poetica del Fanciullino Svevo: "La coscienza di Zeno" D'Annunzio: superomismo, estetismo e panismo: incipit de "Il piacere" Pirandello: "La patente" – "Il treno ha fischiato" "Uno, nessuno e centomila" "Il fu Mattia Pascal" Montale: "Non chiederci la parola" "Meriggiare pallido e assorto" "Spesso il male di vivere ho incontrato" "Ho sceso, dandoti il braccio" Saba: "Città vecchia" "La capra" "A mia moglie" Marinetti e la guerra invocata. Svevo: da "La coscienza di Zeno" "L'ultima sigaretta" "Un'esplosione enorme" Ungaretti e l'ermetismo: "Commiato", "Soldati" "Mattina" "San Martino del Carso" Quasimodo: "Alle fronde dei salici" Levi: "Se questo è un uomo"</p>	<p>argomentare per approfondire argomenti di studio anche interdisciplinari Riconoscere tematiche comuni e individuali in un contesto storico – letterario Confrontare autori, opere e personaggi Osservare, distinguere e confrontare lo stile narrativo e poetico dei singoli autori Individuare aspetti contenutistici e stilistici delle varie opere Cogliere le caratteristiche distintive di ciascun autore</p>	<p>stilistici Schemi e mappe concettuali</p>			<p>Storia</p>	<p>Libro di testo Fotocopie LIM</p>	<p>Letture e analisi dei testi con particolare attenzione a contenuti, linguaggio e stile Esposizione orale dei contenuti appresi e delle interpretazioni personali</p>	<p>20 ore</p>
--	---	---	--	--	--	---------------	---	---	---------------

ANNO SCOLASTICO 2019 – 2020 PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA CLASSE 5 M DOCENTE: prof.ssa MOLINI PAOLA							
I.P.I.A.S. GALILEI BOLZANO							
MODULO	CONTENUTI	CAPACITA' COMPETENZE	METODOLOGIA	MEZZI	TEMPI	COLLEG. INTERD.	VERIFICHE VALUTAZIONE
Il primo '900	La società dei consumi La situazione politica delle nazioni europee L'Italia di Giolitti La prima guerra mondiale Le eredità della guerra	Riconoscere e comprendere i processi di trasformazione Saper formulare problemi rispetto a fenomeni storici Riconoscere le linee di sviluppo e di continuità nella periodizzazione storica	Letture anche guidata del libro di testo Lezione frontale Discussioni su cause e conseguenze dei fatti storici	Libro di testo Carte geostoriche Lettura di documenti dal testo	15 ore	Italiano	Verifiche: competenze operatorie, acquisizione dei contenuti capacità di lettura ed esposizione, capacità di problematizzazione. Domande a risposta breve
I totalitarismi in Europa	La crisi del '29 e il New Deal Fascismo, stalinismo, nazismo La seconda guerra mondiale La shoah	Padroneggiare concettuali interpretativi Definire i fatti storici in ordine alle durate, ai luoghi e ai soggetti	Lezione frontale Lettura storiografiche Discussione in classe	Libro di testo Analisi di documenti iconografici Visione di documentari Pagine di letteratura	15 ore	Italiano Tedesco Religione	
Storia locale	Il fascismo in regione: l'italianizzazione l'industrializzazione	Collegare la storia locale alla storia in generale Conoscere aspetti particolari e peculiari della storia locale Consultare fonti	Lezione frontale Ricerca delle informazioni dai documenti o dalle tracce sul territorio Rielaborazione dei materiali acquisiti	Fotocopie Fonti iconografiche Documenti dagli archivi locali	5 ore	Italiano Tedesco	
L'epoca del bipolarismo	Il mondo del dopoguerra La guerra fredda	Riconoscere e comprendere i processi di trasformazione Analizzare temi e questioni storiche controverse e socialmente sensibili	Lezione frontale Lettura e analisi di documenti vari Scrittura documentata	Libro di testo Saggi	10 ore	Italiano Inglese	Valutazione: Si terrà conto dei livelli di partenza e dei progressi nell'apprendimento. Utilizzo di apposite griglie.

L'insegnante

Paola Molini

Tedesco II Lingua

Relazione Annuale Classe 5 M - Anno Scolastico 2019-2020

Docente Artusa Alessia

Descrizione della classe e obiettivi raggiunti:

La classe è composta da 20 studenti, tra cui quattro studenti con PEP e uno studente con PEI.

La maggior parte degli studenti conosceva già la docente, per una supplenza assegnata al terzo anno, tuttavia non c'è stata continuità didattica, poiché alla classe è stato assegnato ogni anno un nuovo docente.

Fin dall'inizio dell'anno la classe ha dimostrato una disomogenea competenza linguistica e comunicativa, la preparazione era inadeguata e fortemente diversificata.

Nel corso del primo trimestre è andato delineandosi un quadro generale piuttosto preoccupante, non solo relativamente alle conoscenze ma anche per ciò che riguarda il metodo di studio e la capacità/volontà di concentrazione. Si è quindi ritenuto opportuno iniziare con un ripasso grammaticale.

A tutto ciò si è aggiunto un atteggiamento scolastico poco consapevole e poco collaborativo.

Infatti nel corso del trimestre solo parte della classe ha dimostrato interesse per le varie attività e impegno, partecipando in modo costante, dimostrando crescita e progresso.

Al contrario alcuni alunni, pur consapevoli delle proprie difficoltà, hanno dimostrato un atteggiamento poco partecipe e superficiale nei confronti della materia, ciò non ha consentito loro di progredire, soprattutto nella produzione orale, dove persistono difficoltà evidenti.

Il mancato o incompleto raggiungimento degli obiettivi va imputato in parte anche al numeroso quantitativo di assenze da parte degli alunni e in parte ai vari impegni della classe (alternanza scuola lavoro, incontri organizzati dalla scuola, attività scolastiche, ecc) che hanno ostacolato un lineare, proficuo e completo svolgimento del piano di lavoro.

Risulta difficile quindi delineare un profitto medio della classe, in quanto la situazione è rimasta sostanzialmente piuttosto disomogenea: si va da casi deboli con obiettivi minimi non raggiunti/non pienamente raggiunti, a qualche caso buono o eccellente, con obiettivi pienamente raggiunti.

Metodo e strumenti didattici:

Per la classe era prevista l'adozione del testo "Deutsch Leicht 3", tuttavia ad inizio anno non tutti gli alunni hanno acquistato il testo indicato. L'insegnante ha fornito fotocopie per la trattazione di argomenti specifici, le lezioni sono state principalmente frontali, sempre seguite da una fase di verifica dei contenuti, orale o scritta.

Ogni unità era accompagnata da esercizi presenti nelle fotocopie (completamento, scelte multiple, domande chiuse/aperte).

La classe è stata costantemente sollecitata ad esprimere opinioni, fare confronti o collegamenti con informazioni apprese in precedenza o relative a contenuti di altre discipline.

Criteri di valutazione:

Nelle interrogazioni orali si è tenuto conto della conoscenza dei contenuti oggetto di verifica, della correttezza grammaticale e lessicale, dell'efficacia nell'esposizione, della capacità di effettuare confronti e integrare le informazioni acquisite con contenuti personali.

Nelle prove scritte, oltre che della conoscenza dei contenuti, si è tenuto conto della capacità di strutturare coerentemente il proprio testo e di esporre i contenuti con un linguaggio adeguato, la capacità di sintesi e di elaborazione delle conoscenze.

DAD:

Da marzo 2020 ha avuto inizio la didattica a distanza, caratterizzata dall'assegnazione di materiale ed esercizi tramite il registro elettronico.

Inizialmente la classe non ha reagito positivamente, infatti gli alunni che hanno provveduto ad inoltrare gli esercizi sono stati solamente due o tre. A fine mese hanno iniziato a pervenire numerosi esercizi dal resto della classe, ma non da tutti.

Su richiesta degli studenti sono state organizzate da inizio aprile anche delle lezioni online, tuttavia anche in questa occasione non tutti gli alunni hanno dimostrato maturità e correttezza, collegandosi con ritardo e senza rispettare le scadenze.

Programm Deutsch als Zweitsprache - Schuljahr 2019-2020 - Klasse 5M

Contenuti/Unità	Metodi	Spazi e mezzi utilizzati	Tempi	Obiettivi e competenze	Tipologia di prove	Collegamenti interdisciplinari
Wiederholung und Festigung von Kompetenzen und Kenntnissen. Grammatik: Verben, Satzbau: Hauptsatz, Nebensatz, Konnektoren, Relativ- und Infinitivsätze	Lezioni frontali e dialogiche con svolgimento di esercizi alla lavagna	Aule, Libro di testo, fotocopie, video, appunti e schede preparate dalla docente.	Settembre	Die Schüler können literarische und sachliche Texte verstehen und ihnen die wichtigsten Informationen entnehmen	Verifiche ed esercitazioni orali e scritte	A seconda delle aree tematiche sono stati messi in atto - ove possibile - collegamenti interdisciplinari.
	Lezioni frontali e dialogiche. Discussione e comprensione		Ottobre			
Konsum, Konsumverhalten, Konsum im 18. und 19. Jahrhundert, das Einkommen der Jugendlichen	Lezioni frontali e dialogiche. Discussione	Lavagna, casse per ascolto, proiettore.	Novembre	Eigene Erfahrungen Erlebnisse und ihre Meinung äußern, anspruchsvollere Texte selbstständig produzieren und grammatikalisch e Strukturen korrekt anwenden.		
- Der Symbolismus, Kontexte - Rainer Maria Rilke, Leben und Hauptwerke - "Der Panther", Inhaltsangabe und Interpretation	Letture e comprensione e interpretazione dei testi letti, rielaborazione scritta e orale	Lavagna, casse per ascolto, proiettore.	Dicembre			
	Discussione in gruppo. Lavori e ricerche individuali.		Gennaio-marzo			
- Die Jahrhundertwende - Die Donaumonarchie - Der Erste Weltkrieg - Impressionismus - A. Schnitzler, Leben und Hauptwerke - "Fräulein Else" - Expressionismus						

<ul style="list-style-type: none"> - Sigmund Freud und Friedrich Nietzsche - Georg Trakl, "Grodek" - Georg Heym, "Der Gott der Stadt" - Franz Kafka: "Die Verwandlung", "Brief an den Vater", "Der Prozess" 	<ul style="list-style-type: none"> - Von der Weimarer Republik bis Kriegsende - Die Goldenen Zwanziger - Zwei Frauenporträts: Helene Mayer und Marlene Dietrich - Die Weltwirtschaftskrise und das Ende der Republik - Die Ideologie des Nationalsozialismus - Die NSDAP - Hitler an der Macht und Hitlers Außenpolitik - Die Judenverfolgung - Der Zweite Weltkrieg - Bertolt Brecht, Leben und Hauptwerke - "Mein Bruder war ein Flieger", "Die Bücherverbrennung", "Leben des Galile" - Anne Frank 	<p>Lezioni su testi, fotocopie e altro materiale messo a disposizione dall'insegnante o sul libro.</p>
	<p>Aprile maggio</p>	<p>Settembre- Maggio</p>

Lingua Inglese L3

RELAZIONE FINALE

CLASSE 5M

PROF. ENRICO RUSSO

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Gli studenti della classe quinta M sono venti.

Nello svolgimento del programma e delle varie attività di apprendimento della lingua è stato seguito l'approccio comunicativo sostenendo le attività orali ed un uso, per quanto possibile, costante della lingua inglese.

Nonostante l'eterogeneità dei livelli di conoscenza della lingua, l'atteggiamento generale degli studenti è stato sempre interessato, positivo, corretto e educato, anche se altalenante nell'impegno. I progressi nell'apprendimento sia della lingua che dei contenuti sono stati a tratti discontinui ma con risultati nel complesso sufficienti. Alcuni studenti, da un'iniziale timidezza e leggera chiusura, hanno acquisito maggiore sicurezza nell'esposizione orale e scritta, ottenendo risultati migliori nella seconda parte dell'anno.

DIDATTICA E COMPETENZE

Considerando le conoscenze pregresse degli studenti, quest'anno l'apprendimento di Inglese L3 si è sviluppato secondo tre assi:

- Ripetizione itinerante dei costrutti grammaticali degli anni precedenti e spiegazione delle regole attinenti al programma del quinto anno;
- *Culture and Society* degli Stati Uniti soffermandosi sulle notizie di attualità, in vista dell'Esame di Stato;
- Come raccontare e spiegare la propria esperienza ex PCTO.

Per quanto concerne nello specifico le conoscenze e le competenze acquisite, la classe è in grado di comprendere testi di complessità media e di cogliere il senso generale e le informazioni salienti di un argomento generico o, se specifico, conosciuto, nonostante siano presenti ancora alcuni errori nella pronuncia e nell'intonazione. Incontrano lievi difficoltà nella produzione sia orale che scritta, non a caso, sono pochi gli studenti che arrivano ad un livello B2; gli altri si attestano tra un livello A2+/B1, conseguenza delle pregresse lacune. Tali difficoltà non hanno mai pregiudicato l'efficacia comunicativa del discorso: sono in grado di riprodurre messaggi legati alla storia piuttosto che al proprio indirizzo scolastico, in chiave molto semplice ma efficace. Alcuni studenti si sono mostrati più autonomi nell'affrontare problematiche e situazioni utilizzando le proprie conoscenze, pertanto, sono in grado di esprimersi con una certa fluidità, con una discreta ricchezza di lessico e correttezza grammaticale.

Altri riferiscono i contenuti con sufficiente padronanza, utilizzando un linguaggio più o meno adeguato al contesto e alquanto corretto.

METODOLOGIA

Lezioni frontali e partecipate, accompagnate sia da lavori di gruppi che individuali, prediligendo soprattutto la prima forma, attivando spesso la modalità del *peer tutoring* tra gli studenti.

Le attività di insegnamento si sono avvalse anche di sussidi e postazioni multimediali come p.e.:

- L.I.M, per la correzione istantanea di esercizi di grammatica e/o per la visione di presentazioni Power Point e di video;

- piattaforme di *clouding* per la condivisione di documenti e/o materiale scolastico

Le attività di *Reading, Speaking, e Writing* hanno, invece, contribuito sia a rinforzare ed ampliare le abilità linguistiche già in possesso degli alunni sia ad aiutare coloro che avevano gravi carenze.

Soprattutto le attività di *Free Speaking* e di *Reading* hanno aiutato alcuni studenti a superare l'iniziale blocco linguistico.

DIDATTICA A DISTANZA

Durante il periodo della DaD, si è comunque optato per continuare, per quanto possibile, a raggiungere gli obiettivi iniziali, dando però maggiore peso alla preparazione in vista della prova d'esame. Quindi la didattica si è spostata verso la descrizione della propria esperienza dell'alternanza scuola – lavoro.

L'attività è stata divisa in due fasi:

- Scrittura dell'elaborato il quale si concentrava sull'esperienza dello studente durante il suo percorso PCTO;
- Spiegazione (orale) di quanto scritto nella fase precedente, dando peso specifico non solo al linguaggio settoriale ma anche alla conoscenza dei costrutti grammaticali specifici per il discorso.

La seconda fase è stata poi espletata attraverso il metodo delle videolezioni (piattaforma Zoom Meeting).

OBIETTIVI

Tra gli obiettivi di quest'anno scolastico figuravano l'approfondimento delle conoscenze acquisite durante gli anni scolastici precedenti e la capacità di poter esporre la propria esperienza del percorso ex PCTO.

Obiettivi parzialmente raggiunti, anche se sono presenti ancora lacune. Tra gli altri obiettivi raggiunti dagli studenti risaltano:

- La comprensione di messaggi scritti oppure orali contenenti un linguaggio specifico;
- La produzione di testi scritti in forma semplice e corretta;
- Utilizzo di un linguaggio settoriale alquanto corretto;
- Una discreta descrizione della propria esperienza ex PCTO.

MODALITÀ DI VERIFICA

Le verifiche orali hanno accertato il possesso dei contenuti e delle competenze linguistiche. Sono stati svolti test di esposizione orale su *topics* sia di carattere storico che su argomenti in cui ragazzi potessero trovare un riscontro nella loro realtà, anche quotidiana.

Le prove scritte si sono basate sullo svolgimento di:

- esercizi di comprensione del testo (*Reading Comprehension*)
- produzione scritta relativa a domande a risposta aperta (*Writing*);
- esercizi di Vero o Falso e correzione della frase
- esercizi di grammatica utilizzando la metodologia del *fill in the gap(s)*, *complete the sentences with the right form of verbs*; *how do you say it in English/Italian?*.

VALUTAZIONE

Nelle prove orali sono stati valutati i seguenti elementi: la conoscenza, la rielaborazione dei contenuti, la fluidità, la ricchezza lessicale e la correttezza linguistica piuttosto che quella grammaticale

Nelle prove scritte sono stati valutati i seguenti elementi: comprensione del testo, corretta applicazione delle strutture grammaticali, uso appropriato del lessico e ricchezza di contenuto

Nella prima parte dell'anno, in entrambe le modalità, si è data una maggior importanza al contenuto anziché alla forma. Solo successivamente, constatando anche il miglioramento da parte degli alunni, si è data la medesima importanza anche alla forma, diventando quindi uno dei parametri per la valutazione.

PROGRAMMA DI INGLESE, a.s. 2019/2020

Libro di testo:	Moving up vol.II ed. Cideb – Black Cat; Culture Matters, ed. Europass
	Materiale consegnato ai ragazzi e/o allegato in didattica (Registro Elettronico)

Grammar part: revision of previous verb tenses (aff., neg. and interr. Forms) and new topics	
Present Simple and Present Continuous	
Past Simple + paradigm irregolari	
Future: will and <i>to be going to</i>	
Perfect tenses	
Conditional sentences	
Passive voices	
Reported speech	
Gerunds and infinitives	
Speaking and Writing activities	
What do I do during my week? And during my weekend?	
How do you speak using the correct verb tenses?	
What is Covid19 and personal point of view	
What do you know about USA?	
Description of 3 American Presidents: Obama, Clinton and Trump (Life, politics and personal point of view)	
Topic from <i>Culture and Society</i>, UK¹ and from <i>Culture and Matters</i>, USA² + mind maps	
UK and England 11	pag.10 and
The social framework of UK 17	pag.16 and
The USA: a land of contrasts 43	pag.42 and
The United States of America 53	pag.52 and
The biggest cities of America pag.54	

¹ Topics read and explained by the students in the class. It was a way for testing their preparation in reading and understanding (comprehension) skills. On the above topics, the students were also judged.

² Read annotation n.1

Aspects of American Society 57	pag.56 and
An overview of American Culture 59	pag.58 and
Is racism still a problem in the USA? pag.60	
Aspects of American Culture 63	pag.62 and
1776 and Declaration of Independence pag.68	
Civil war and Reconstruction pag.70	
From Progress to World War II pag.71	
The Marshall Plan worksheet	supplementary
The New Deal of Roosevelt worksheet	supplementary
From Vietnam to 1 st Gulf War pag.72	
Present times pag.73	
Exam preparation	
How to approach to Invalsi Tests? Grammar, tips and how to understand the draft/topic ³	
How to write and talk about personal Working Path/Experience?	
<i>(technical speech)</i> Wordlist (how to describe what do you do?)	

Bolzano, 04/05/2020



³ From *IN Progress*, ed. *Europass* and indicazioni nazionali MIUR

Matematica

Presentazione della classe

Classe 5°M

Anno Scolastico 2019-2020

Prof. Marco Scigliuolo

Matematica - Mathematik

Presentazione della classe e osservazioni sullo svolgimento del programma

Il sottoscritto è entrato in servizio ad ottobre 2019, in pieno anno scolastico. La situazione si è presentata all'inizio particolarmente complessa da gestire per via della mia personale inesperienza di insegnamento e avendo un background di tipo universitario ho dovuto nel tempo ridurre il carico di lavoro ed usare un linguaggio sempre più semplificato e meno tecnico per poter calibrare sempre meglio la mia comunicazione con il loro livello di conoscenze.

Con il tempo ho potuto individuare i leader positivi e negativi della classe in modo tale da poter avere dei riferimenti sul clima complessivo. La classe appare da subito divisa e molto difficile da gestire per via della forte presenza di ragazzi più volte bocciati. Ma alcuni ragazzi si distinguono rispetto ad altri per via della loro voglia di voler migliorare. Con il tempo si è instaurato un clima di fiducia e collaborazione. Gli studenti sono stati spesso spinti all'impegno e al superamento dell'anno con qualche risultato positivo. L'intera classe è riuscita a risollevarsi con i voti, ottenendo in media dei buoni risultati.

Il programma è stato eseguito tutto senza rallentamenti e particolari problemi. La comprensione degli argomenti è stata inizialmente più problematica, per via di una mancata forma mentis acquisita nel corso degli anni a cui ho dovuto rimediare nel corso dei mesi, concentrandomi più sulla didattica che sulle conoscenze di per sé.

Metodologia usata e obiettivi didattici raggiunti

Fin da inizio anno ho usato la sezione didattica del registro, caricando dei file trovati da fonti autorevoli. Verso la fine dell'anno ho caricato materiali riassunti da me stesso e adattati al livello della classe, curandomi che fossero di poche pagine, e che seguissero i criteri di alta leggibilità con font, altezza del testo ed interlinea specifici per facilitare i ragazzi con BES.

Delle tre ore settimanali disponibili si affrontava un'ora di teoria e le altre di pratica, per poter permettere chiarimenti, in preparazione alla verifica scritta.

Modalità di verifica e valutazione

Le valutazioni scritte partivano da 2, fino ad arrivare a 10. Gli esercizi assegnati avevano un loro punteggio segnato affianco alla traccia, e suddivisi in base alla difficoltà.

Durante il periodo di chiusura, invece ho seguito le indicazioni d'istituto partendo dal 4 e arrivando al 10, come indicato dalla tabella dei criteri valutativi.

Avendo svolto delle verifiche prima del lockdown, in questo caso, ho considerato le consegne come se fossero degli orali poiché contenevano tutte quelle informazioni che ritenevo necessarie per poter assegnare una valutazione corretta e bilanciata.

Riferimenti espliciti alla D.aD.

Nella fase iniziale del lockdown si è sperimentato il portale “*WeSchool*”, poiché sembrava il più completo per la materia in questione. Quando sono state create delle verifiche a tempo, per fare esercitare e familiarizzare gli studenti con i temi proposti, ha avuto scarso successo. Questo è dovuto anche alla grande mole di lavoro di cui mi hanno fatto presente alcuni di loro. Così ho dovuto cambiare strategia, passando solo al registro elettronico e *Zoom* per le videoconferenze.

Nella fase di DAD, i pdf caricati nel registro erano sempre più ricchi di indicazioni, con riferimenti a siti di riferimento per un eventuale approfondimento personale. È stato lasciato il giusto tempo per la comprensione degli argomenti ed assegnato un compito caricato nella sezione “compiti” del registro con una traccia.

Quando è stata attivata la funzione “classi virtuali” sul registro elettronico, si è creata in modo da poter tenere conto delle presenze alle lezioni su *Zoom*.

La valutazione ha tenuto conto delle linee guida approvate nel collegio dei docenti.

Programmi svolti

Competenze acquisite alla fine dei cinque anni	
<ul style="list-style-type: none">• utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;• utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;	<ul style="list-style-type: none">• 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 di riferimento.

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
MARCO SCIGLIUOLO		MATEMATICA		5°	I.P.I.A S.- Manutenzione e assistenza tecnica TERMICO	3
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
MODULO A <i>Integrali definiti</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di integrazione - Integrali immediati 	Comprendere il significato dell'integrazione, saper calcolare l'area sottesa ad una funzione e saper svolgere i principali casi	Lezione frontale, esercizi guidati e svolti alla lavagna, dispense del professore, formulari riassuntivi e video tutorial da YouTube	Ottobre	/	Scritte e orali per un eventuale recupero, una verifica scritta per ogni argomento svolto e/o al mese.
MODULO B <i>Ripasso sugli studi di funzione</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Funzioni razionali intere - Razionali fratte 	Saper affrontare lo studio dei principali tipi di funzione	"	Novembre, dicembre, gennaio	/	"
MODULO C <i>Statistica</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nozioni di base di statistica - Linguaggio usato in statistica - Media, mediana, moda, frequenza assoluta, frequenza relativa e percentuale. 	Saper utilizzare e comprendere il linguaggio proprio della statistica ed usare gli strumenti	DAD	Febbraio, marzo	/	"
MODULO D Problemi di scelta in condizioni di certezza ed incertezza	<ul style="list-style-type: none"> - Problemi di scelta in casi di certezza - Caso non lineare - Caso lineare 	Imparare ad applicare gli strumenti della matematica a casi reali e concreti	DAD	Aprile, maggio	/	"

Bolzano, 4 maggio 2020

Prof. Marco Scigliuolo

METODOLOGIE
(SPECIFICARE NELLA DIDATTICA IN PRESENZA E A DISTANZA)

CONOSCENZE / ABILITÀ COMPETENZE	METODI	MEZZI	SPAZI	TEMPI	VERIFICHE
Comprendere il significato di integrazione, saper calcolare l'area sottesa ad una funzione e saper svolgere i principali casi	Lezione frontale, esercizi guidati e svolti alla lavagna, dispense del professore, formulari riassuntivi e video tutorial su YouTube	Lezione frontale e registro elettronico		Ottobre	scritte
Saper affrontare lo studio dei principali tipi di funzione	"	Lezione frontale e registro elettronico		Novembre, Dicembre, Gennaio	scritte
Saper comprendere il linguaggio proprio della statistica ed usarne gli strumenti	"	Registro elettronico, WeSchool, Zoom		Febbraio, Marzo	consegna via lasis o tramite registro elettronico
Imparare ad applicare gli strumenti della matematica a casi concreti e reali	"	Registro elettronico, WeSchool, Zoom		Aprile, Maggio	consegna via lasis o tramite registro elettronico

Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione (TTIM)

**Classe 5M “Manutenzione e assistenza tecnica curvatura sistemi energetici”
Anno Scolastico 2019-2020 – Docente Amir Sadeghi**

Presentazione della classe e osservazioni o commenti sullo svolgimento del programma

Il gruppo classe ha dimostrato interesse verso la materia, anche se l'impegno e la partecipazione sono stati discontinui. Diversi allievi presentavano gravi e diffuse lacune. Questo ha condizionato la programmazione didattica.

Nel corso di tutto l'anno scolastico ho cercato comunque di motivare i ragazzi allo studio, facendo leva sulla mia esperienza lavorativa nelle aziende.

Obiettivi aggiunti

Gli argomenti inseriti preventivamente nel programma annuale sono stati trattati quasi per intero, tranne il capitolo relativo agli impianti pneumatici. Complessivamente gli alunni hanno ottenuto nella materia risultati sufficienti (discreti in alcuni casi), ma la conoscenza degli argomenti trattati appare talvolta superficiale in alcuni casi frammentaria a causa di alcune carenze di base e di un impegno non del tutto costante e adeguato. La maggior parte degli alunni ha comunque le capacità di base per svolgere le attività professionali nel settore di impianti termotecnici.

Metodologia utilizzata

L'insegnamento della materia è stato svolto sulla base di lezioni frontali distribuite in otto ore di lezione alla settimana. Dal 05 marzo il materiale e le consegne sono stati assegnati attraverso il registro elettronico e le spiegazioni sono state fornite attraverso le videolezioni.

Materiale didattico

Ho realizzato dispense riassuntive in formato pdf le ho rese disponibili agli studenti attraverso la piattaforma del registro elettronico. Oltre alla parte teorica sono stati forniti molti esercizi applicativi.

Modalità di verifica e valutazione

Sono state svolte verifiche scritte, orali con domande aperte e chiuse.

Riferimento esplicito alla didattica a distanza

Gli incontri di didattica a distanza (piattaforma Zoom) sono avvenuti due volte alla settimana con esito positivo. Il materiale didattico è stato distribuito attraverso il registro elettronico.

Prof. Amir Sadeghi

Programma svolto del corso di **“TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE”**
 classe **5M** “Manutenzione e assistenza tecnica curvatura sistemi energetici”

Anno Scolastico 2019-2020

CONTENUTI		METODOLOGIE				VERIFICHE
MODULI	UNITA'	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	SPAZI	VERIFICHE
Richiami generali	Richiami generali	<p>Livellare le conoscenze della classe con riferimento alle nozioni apprese nell'anno precedente</p>	Lezione frontale, esercitazioni	Libro di testo, appunti	Aula	Verifica scritta/orale
Impianti termici a gas	Impianti termici alimentati a gas, componenti. Norme di prevenzione incendi per impianti termici di potenzialità superiore a 35 kW Norme tecniche di riferimento Documentazione e certificazione	<p>Conoscere la normativa nazionale e quella tecnica di riferimento (UNI 7129). Documenti di manutenzione, documenti di collaudo, documenti di certificazione</p>	Lezione frontale, esercitazioni	Libro di testo, appunti	Aula	Verifica scritta/orale
Impianti termotecnici	Disegno e dimensionamento: impianti sanitari impianti termici reti di scarico	<p>Saper effettuare il rilievo e il disegno di locali e dei relativi, saper rappresentare e dimensionare una semplice rete di adduzione dell'acqua calda e fredda sanitaria e dei componenti principali in funzione delle caratteristiche ambientali e del fabbisogno, saper rappresentare e dimensionare un semplice impianto termico , un semplice impianto solare termico, la rete di scarico di un edificio.</p>	Lezione frontale, esercitazioni	Libro di testo, appunti	Aula	Verifica scritta/orale
Impianti di climatizzazione	Secondo la UNI 10339/95, classificazione degli impianti di climatizzazione, gli inquinanti, proprietà e trasformazione dell'aria umida, psicometria dell'aria umida, installazione e manutenzione.	<p>Conoscere le grandezze caratteristiche dell'aria umida, i componenti e le tipologie di impianti usati al fine di assicurare il benessere termico igrometrico tramite ventilazione forzata in condizioni sia invernali che estive. Dimensionamento di massima dei componenti di un impianto di trattamento e distribuzione dell'aria.</p>	Lezione frontale, esercitazioni	Libro di testo, appunti	Aula	Verifica scritta/orale

ISS Galileo Galilei Bolzano

<p>Casaclima e impianti per edifici efficienti, intelligent building.</p>	<p>Certificazione energetica, isolamento termico, pompe di calore, solare termico, sistemi di accumulo energetico caldo e freddo, sistemi di distribuzione del calore nei edifici, installazione e manutenzione.</p>	<p>Conoscere il minimo indispensabile sul tema impianti ad alta efficienza e Casaclima. imparare a riconoscere le tecnologie impiantistiche più attuali ed efficienti ed i loro costi/ rendimenti, capirne il funzionamento ed avere indicazioni di massima sul loro dimensionamento.</p>	<p>Lezione frontale, esercitazioni</p>	<p>Libro di testo, appunti</p>	<p>Aula</p>	<p>Verifica scritta/orale</p>
---	--	---	--	--------------------------------	-------------	-------------------------------

Gli insegnanti : Sadeghi Amir

De Rossi Andrea

Tecnologia Meccanica e Applicazioni (TMA)

Relazione finale - Anno Scolastico 2019–2020

Classe : **5 sez M IPIAS**

Docente : **LO BRUTTO LUCIANO**

Codocente : **MELECHÌ MICHELE**

1. Analisi della classe; svolgimento del programma; metodologie, strumenti e spazi utilizzati.

. Analisi sintetica della classe:

La classe ha partecipato alle lezioni e al lavoro didattico con scarsa attenzione e modesto coinvolgimento; nel corso dell'anno la qualità dell'impegno è rimasto pressoché invariato nonostante i continui inviti del docente ad una partecipazione e uno impegno più attivo e adeguato per una classe 5.

Per molti alunni si sono riscontrate marcate difficoltà di comprensione delle lezioni scritte svolte alla lavagna, o di comprensione di testi o di appunti scritti e proposti dal docente e organizzati su vari supporti informatici. Per molti alunni della classe è risultata complessa l'individuazione e la comprensione dei concetti anche semplici nonché l'organizzazione del proprio lavoro, lavoro che è risultato quasi sempre modesto o nullo a livello domestico. Nell'ambito della classe emergono comunque alcune individualità dotate di discrete capacità di organizzare l'attività di studio domestico e dimostrate soprattutto nel periodo della sospensione delle lezioni in aula. Alcuni hanno dimostrato un livello di partecipazione e di interesse più attivo, sia pur nei limiti di evidenti carenze di base nell'ambito linguistico e nell'ambito cognitivo logico e matematico

. Svolgimento del programma:

Il programma non è stato svolto nella sua interezza per come si era preventivato causa scarsa partecipazione della classe, causa ripetute e diffuse assenze e non per ultimo la situazione di emergenza causa sospensione lezioni in aula per emergenza sanitaria. Si sono rese necessarie in corso d'opera delle riduzioni sia in termini di numero di argomenti, sia in termini di approfondimento come per esempio il modulo sui cicli di lavorazione e analisi della fabbricazione.

. Metodologie utilizzate, strumenti e spazi utilizzati, materiali didattici.

- Lezione frontale, esercitazioni pratiche, discussione in classe;
- verifica della comprensione degli argomenti in corso di spiegazione;
- appunti sulla lavagna tradizionale;

- attraverso la correzione delle verifiche sono stati rispiegati concetti e contenuti sui quali gli alunni hanno evidenziato lacune nella conoscenza o nella comprensione.
- videoproiettore.
- preparazione di lezioni e di appunti semplificati dal docente in formati pptx, doc e jpg condivisi attraverso il registro elettronico, riconosciuto come punto di riferimento ufficiale di didattica a distanza virtuale e di controllo.
- condivisione di informazioni e disponibilità a chiarimenti da parte del docente attraverso i vari supporti informatici: dal gruppo classe whatsapp, a video chiamate e contatti video per delucidazioni a singole e motivate richieste.
- utilizzazione dei canali comunicativi informatici quali posta elettronica privata e istituzionale

2. Profitto medio ottenuto e criteri di valutazione seguiti.

. Raggiungimento degli obiettivi:

Gli obiettivi minimi sono stati raggiunti in modo non omogeneo: alcuni alunni hanno conseguito con rilevante fatica la conoscenza e la comprensione dei soli concetti fondamentali, solo alcuni hanno acquisito anche una competenza discreta con una capacità di organizzare in modo ordinato le proprie conoscenze.

La modestia dei risultati è frutto innanzitutto dello scarso impegno, della manchevole motivazione, ma anche della carenza di conoscenze pregresse di base e di tipo linguistico.

. Andamento didattico e disciplinare:

A) Condotta: non sempre corretta in generale per una buona parte della classe. Nel corso dell'anno le lezioni si sono svolte regolarmente ma sempre con notevole fatica e impegno del docente e del codocente vista la naturale indole della classe a non assumere un atteggiamento di attenzione e partecipazione attiva. Tuttavia non si possono segnalare comportamenti di scorrettezza grave tra gli studenti stessi e o nei confronti dei docenti.

B) Assenze: la frequenza non è stata del tutto regolare per tutta la classe. Alcuni alunni hanno accumulato assenze continuative o ripetute uscite anticipate.

C) Partecipazione: accettabile attiva e costante solo per un alcuni, saltuaria e inadeguata per la maggior parte della classe, molto episodica se non addirittura assente per alcuni. Nel periodo della sospensione dell'attività in aula, la partecipazione era evidente solo in prossimità delle consegne dei lavori assegnati.

Nel corso del periodo della sospensione delle lezioni, gli appuntamenti didattici le consegne dei lavori richiesti a distanza, sono stati abbastanza puntuali per la maggior parte della classe

D) Interesse: solo alcuni hanno mostrato un interesse vivo partecipando, nel complesso per la maggior parte l'atteggiamento è stato di superficiale partecipazione e per alcuni di disinteresse, sia nel periodo di regolare frequentazione, che nel periodo di chiusura scuola.

E) Impegno: un piccolo gruppo si è impegnato con continuità, altri hanno dimostrato un impegno solo in prossimità delle verifiche;

• **Tipologie delle prove e criteri di valutazione:**

Nella valutazione dell'apprendimento si è tenuto conto di vari elementi:

Prove scritte, scritto/ grafiche; ricerche; approfondimenti come lavoro domestico di argomenti specifici di interesse, attività di laboratorio.

Osservazione del comportamento dello studente durante il dialogo didattico educativo
(attenzione, coinvolgimento, interesse e partecipazione)

La qualità e la quantità dell'impegno dimostrato dallo studente.

La griglia di valutazione recepita nel P.O.F.

La griglia di valutazione per la didattica a distanza adottata a partire dal 5 marzo 2020 in concomitanza della sospensione delle attività in aula causa emergenza sanitaria e adottata dalla delibera del Collegio dei Docenti del 22/04/20120 su indicazione della Nota del Ministero dell'Istruzione
prot. 388 17marzo 2020

3. Rapporti con le famiglie e svolgimento di attività parascolastiche e di supporto allo studio.

I rapporti con le famiglie sono stati abbastanza episodici, solo in occasione dell'unica udienza generale si è riscontrata una modesta partecipazione delle famiglie al dialogo con il docente per avere notizie e situazione scolastica del proprio figlio.

Bolzano, 2 maggio 2020

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2020-21

DOCENTI		DISCIPLINA		CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIMANALI		
Doc. Lo Brutto Luciano Codoc. Melechi Michele		TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI		5M	Manutenzione ed assistenza tecnica		3		
Unità didattiche	Contenuti	Obiettivi specifici			Metodologia	Tempi	supporti	Collegamenti interdisciplinari	Tipologie verifica
<p>Quadro riassuntivo delle tecnologie applicate alla produzione</p> <p>Studi di fabbricazione</p>	<p>Principali tecnologie applicate alla produzione, produzione per parti e per processo, aspetti dell'analisi della fabbricazione applicata alle diverse tecnologie produttive</p> <p>Il processo di progettazione; principali norme di disegno tecnico meccanico, tipi di disegno tecnico, tipi di linee, sistemi di rappresentazione, rilievo e rappresentazione quotata di semplici pezzi meccanici; sezioni, quotatura, sistemi di quotatura.</p> <p>Stato di lavorazione delle superfici, tolleranze dimensionali e geometriche e loro rappresentazione nella quotatura.</p>	<p>Conoscere le principali tecnologie produttive, saper individuare i concetti studiati nell'ambito dell'analisi produttiva applicate alle diverse tecnologie produttive.</p> <p>Saper interpretare e rappresentare un disegno di un complessivo, e dei particolari, saper usare correttamente la quotatura e le tolleranze, saper eseguire correttamente un disegno definendolo attraverso gli strumenti grafici del disegno tecnico. Saper applicare i gradi di rugosità e conoscere il significato di tolleranze con relativa rappresentazione e lettura in un disegno meccanico.</p>			<p>Settembre</p> <p>ottobre novembre</p>	<p>libro di testo, appunti preparati e forniti dal docente in formato pptx, doc, jpg</p> <p>manuale del P.I. tabelle, video tutorial</p>	<p>matematica</p> <p>matematica</p>	<p>scritto orale grafico</p>	
<p>tecnologie applicate alle lavorazioni meccaniche</p>	<p>Velocità di taglio: considerazioni economiche, velocità di minimo costo</p> <p>Tempi e metodi di rilevazione, generalità sulle condizioni di taglio, forze di taglio, influenza degli angoli sulla potenza di taglio. Utensili: materiali e loro caratteristiche durata dell'utensile, equazione di Taylor.</p>	<p>Saper le fasi di una operazione, la durata, i tempi e i Metodi di rilevazione.</p> <p>Conoscere le voci che concorrono a determinare il costo di un'operazione, conoscere le generalità delle condizioni di taglio e le velocità di massima produzione, saper discutere sulla durata dell'utensile. Conoscere i materiali degli utensili angoli caratteristici e la loro funzione nel taglio. saper calcolare la potenza impiegata dalla macchina.</p> <p>Conoscere le principali forme di organizzazione aziendale e le forme societarie.</p>			<p>dicembre gennaio febbraio</p>		<p>matematica</p>		
<p>Il sistema azienda</p>	<p>Evoluzione storica del sistema azienda</p> <p>Principi di organizzazione aziendale. Le funzioni aziendali.</p>	<p>Comprendere il concetto di ammortamento e di tempo di ammortamento per macchine e attrezzature</p> <p>Definire l'interesse e il tasso di interesse, saper definire i principali tipi di costo, saper definire i tassi di interesse, sapere calcolare il punto di pareggio, scegliere il metodo di imputare i costi dall'uscita dal magazzino, saper ripartire i costi nei centri costo.</p>			<p>Febbraio Marzo aprile</p>				
<p>Contabilizzazione dei costi</p>	<p>La contabilità nelle aziende</p> <p>I costi aziendali, l'ammortamento.</p> <p>Relazione tra costi e produzione, punto di equilibrio. Centri di costo, costo materia prima costo manodopera</p> <p>Ripartizione dei costi su base unica e multipla</p>	<p>Definizione e significato di ciclo di lavoro</p> <p>Suddivisione del ciclo: fasi e operazioni. Cartellino di lavorazione</p> <p>Esempio di ciclo di lavorazione</p>							
<p>Analisi e pianificazione della fabbricazione</p>	<p>Definizione e significato di ciclo di lavoro</p> <p>Suddivisione del ciclo: fasi e operazioni. Cartellino di lavorazione</p> <p>Esempio di ciclo di lavorazione</p>	<p>Definizione e significato di ciclo di lavoro</p> <p>Suddivisione del ciclo: fasi e operazioni. Cartellino di lavorazione</p> <p>Esempio di ciclo di lavorazione</p>			<p>Aprile maggio</p>				

Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni (TEEA)

Classe 5M “Manutenzione e assistenza tecnica curvatura sistemi energetici”

Anno Scolastico 2019-2020 – Relazione sulla classe

MATERIA: Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni (TEEA)

DOCENTI: Prof. Fabio Baldi, Prof. Antonino Errante

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe risulta composta formalmente da 20 alunni, di cui 4 ripetenti dell'anno scorso.

La frequenza è stata sufficientemente assidua mentre, per quanto riguarda il comportamento, oltre a qualche momento di esuberanza eccessiva, gli studenti hanno spesso evidenziato atteggiamenti infantili, immaturi e talvolta arroganti.

Si rileva 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.

All'interno della classe si possono comunque individuare delle potenzialità interessanti, ma che purtroppo sono rimaste inesprese.

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

Per quanto riguarda il profitto si distinguono, tipicamente tre fasce di livello. La prima è composta da 3-4 studenti che raggiungono un discreto livello di profitto, la seconda è composta da altri 4-5 studenti sufficientemente motivati che raggiungono un livello sufficiente ed una terza composta dai rimanenti 10 - 12 studenti che denotano grandi difficoltà a raggiungere la sufficienza per le gravi lacune di base e per lo scarso impegno nello studio a casa.

Segnaliamo che tra gli studenti della classe se ne contano 4 con DSA ed uno assistito tramite i benefici della legge 104 ed alcuni di loro non rientrano tra quelli col profitto più basso.

METODOLOGIE

L'insegnamento della materia è stato svolto prevalentemente sulla base di lezioni frontali, distribuite su 3 ore di lezione alla settimana fino all'inizio del mese di marzo.

Successivamente, a causa dell'emergenza per il Coronavirus, sono state tenute settimanalmente delle video lezioni di spiegazione con cui si è cercato 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 dovranno affrontare in un futuro prossimo.

Per la mancanza di disponibilità del laboratorio sono state fatte 2 sole semplici esperienze di carattere pratico:

- analisi del funzionamento di alcuni componenti elettronici (resistenza, condensatori) con rilevazione dei principali parametri e un minimo di ricerca guasti,
- cenni sull'utilizzo dell'oscilloscopio.

MATERIALE DIDATTICO

- Libro di testo: Corso di Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni - Principi di Elettrotecnica - Elettronica di Segnale – Vol. 2 e 3
- Dispense riassuntive realizzate dal sottoscritto in formato PDF e rese disponibili agli studenti che contengono, oltre alla parte teorica, anche numerosi esercizi applicativi.

VALUTAZIONE

Sono state eseguite soprattutto delle verifiche scritte (sia in presenza fino a marzo che offline dal mese di marzo in avanti), 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

LA GRIGLIA DI VALUTAZIONE UTILIZZATA È QUELLA VOTATA DAL COLLEGIO DOCENTI, ADATTATA ALLA MATERIA E AL TIPO DI VERIFICA DI VOLTA IN VOLTA UTILIZZATA (SINCRONA E/O ASINCRONA, SCRITTA E/O ORALE).

**Classe 5M “Manutenzione e assistenza tecnica curvatura sistemi energetici”
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni (TEEA)
Anno Scolastico 2019-2020 – Programma svolto**

CLASSE: 5M (IPIAS – indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica – filiera ENERGETICA)

MATERIA: Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni (TEEA)

DOCENTI: Prof. Fabio Baldi, Prof. Antonino Errante

Modulo 0 – COMPORTAMENTO DEI COMPONENTI ELETTRICI IN CONTINUA E IN ALTERNATA

- Richiami sul funzionamento di resistenza, induttore e condensatore
- Richiami sul transitorio di carica e scarica del condensatore

Modulo 1 – CIRCUITI IN ALTERNATA

- 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.

CONOSCENZE E COMPETENZE

- Conoscere e saper utilizzare le funzioni goniometriche ed i numeri complessi.
- Conoscere modalità di generazione di tensione alternata e relative caratteristiche

ELETTRONICA

Modulo 2 – 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.

CONOSCENZE E COMPETENZE

- Conoscere i principi di funzionamento e le modalità di impiego e di applicazione pratica dei diversi tipi di diodo

Modulo 3 – Cenni fondamentali sul funzionamento dei transistor

- Impiego dei BJT in funzionamento ON-OFF e come amplificatori
- Studio delle configurazioni principali degli amplificatori a BJT (a emettitore comune e doppio carico). Definizione e generalità sui circuiti statico e dinamico
- Cenni sull'utilizzo di JFET e MOSFET nelle medesime modalità viste per i BJT.

CONOSCENZE E COMPETENZE

- Conoscere i principi di funzionamento e le modalità di impiego e di applicazione pratica dei diversi tipi di diodo

Modulo 4 – Concetto di amplificazione

- Esempio: Amplificatore audio (descrizione del funzionamento e schema a blocchi)
- Definizione di decibel e calcolo dell'amplificazione di tensione e di potenza in decibel

CONOSCENZE E COMPETENZE

- Padroneggiare il concetto di amplificazione e attenuazione
- Avere chiarezza e sicurezza nell'utilizzo del parametro decibel

Modulo 5 – Amplificatori operazionali

- Amplificatore differenziale
- Concetto di retroazione negativa
- Amplificatori operazionali utilizzati come sommatore, derivatori ed integratori

CONOSCENZE E COMPETENZE

- Conoscere i principi di funzionamento dei diversi tipi di amplificatori operazionali

ELETTROTECNICA

Modulo 6 - Nozioni di base, funzioni periodiche, circuiti e potenza in corrente alternata, sistemi trifasi e potenze nei sistemi trifasi

Richiami su:

- 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.

CONOSCENZE E COMPETENZE

- Conoscere e saper utilizzare relazioni tra grandezze fase e linea.
- Saper applicare relazioni di calcolo potenze e $\cos\phi$ per singoli carichi
- Conoscere generalità sulle modalità di rifasamento.

Modulo 7 – Macchine elettriche

- 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

CONOSCENZE E COMPETENZE

- Conoscere e saper esporre le caratteristiche costruttive e funzionali
- Saper determinare potenza, coppia, velocità, rendimento
- Saper esporre possibili cause di guasto e aspetti relativi alla manutenzione

Modulo 8 – Sicurezza elettrica

- Pericolosità della corrente elettrica
- Effetti sul corpo umano
- Dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Utilizzo di attrezzi e strumenti per lavori elettrici-elettronici
- Sicurezza degli impianti elettrici-elettronici

CONOSCENZE E COMPETENZE

- Conoscere le possibili cause di pericolo elettrico
- Saper operare in sicurezza in ambito della manutenzione di impianti elettrici
- Saper esporre possibili cause di guasto e aspetti relativi alla manutenzione (elettrica)

Laboratori Tecnologici e Esercitazioni

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA DI LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

CLASSE: 5M

DOCENTE: De Rossi Andrea

ORE CURRICULARI: Laboratori tecnologici ed esercitazioni 3

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

L'insegnante conosce la classe da 4 anni. Negli anni gli studenti hanno dimostrato un interesse abbastanza costante nella materia esclusi alcuni elementi generalmente poco interessati. La classe è dotata di buone potenzialità con alcune eccellenze. Purtroppo negli ultimi anni non avendo a disposizione i laboratori, a causa dei lavori all'interno dell'edificio scolastico, la materia è stata affrontata sul piano teorico e sono stati utilizzati esempi pratici e problemi di casistiche reali in ambito lavorativo. Questo cambio di metodologia ha influito sull'andamento scolastico di alcuni alunni che sé nell'attività pratica raggiungevano ottimi voti, per le loro capacità manuali, col passaggio ad una valutazione tramite prove scritte e orali non sono riusciti a raggiungere gli stessi risultati.

OSSERVAZIONI E COMMENTI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Non effettuando prove pratiche a causa della indisponibilità dei laboratori, ho affrontato con la classe argomenti teorici legati all'attività pratica e mi sono concentrato particolarmente sulla conduzione di impianti termici sia a livello di funzionamento sia dal punto di vista di normative e leggi che regolamentano la gestione degli impianti caldaia e di riscaldamento.

Dal 5 marzo a causa dell'emergenza covid19 le lezioni sono proseguite tramite lezioni frontali utilizzando la piattaforma di video conferenza zoom e dispense caricate sul registro elettronico.

PROFITTO MEDIO RAGGIUNTO

Ad oggi quasi la totalità della classe ha raggiunto la sufficienza nella materia.

METODOLOGIA UTILIZZATA

Durante le lezioni, alla classe sono stati spiegati gli argomenti tramite immagini e video, oltre alle lezioni frontali con spiegazioni sia orali che alla lavagna.

Non avendo un testo in adozione per la materia, ho utilizzato fotocopie di alcuni manuali per la preparazione all'esame di abilitazione di conduzione di impianti termici ad acqua calda.

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione delle competenze e delle conoscenze degli alunni è stata effettuata, nella prima parte dell'anno, tramite verifiche scritte e interrogazioni orali; nella seconda parte a causa dell'emergenza sanitaria sono stati dati compiti come relazioni e mappe concettuali sugli argomenti affrontati durante le lezioni online.

Nelle valutazioni si è tenuto conto, oltre al profitto ed i progressi ottenuti, anche alla partecipazione durante le lezioni, all'interesse dimostrato e alla puntualità di consegna dei lavori da svolgere.

Bolzano 15 maggio 2020

De Rossi Andrea


PROGRAMMA SVOLTO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA						
"Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni" CLASSE 5 M Anno Scolastico 2019-2020 Docente Prof. Andrea De Rossi						
CONTENUTI			METODOLOGIE			
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI/COMPETENZE	METODI	MEZZI	SPAZI	VERIFICHE
ACCOGLIENZA	La scuola ed il corso M.A.T.	Conoscere le finalità del corso di studi e della disciplina	Lezione frontale	Lezione frontale	AULE	
SICUREZZA	Le principali cause di infortunio. La segnalazione antinfortunistica. I dispositivi di protezione individuale e collettiva. Regole di comportamento nell'ambiente e nei luoghi di vita e di lavoro.	<p>Individuare i pericoli e valutare i rischi.</p> <p>Riconoscere e interpretare la segnalazione antinfortunistica.</p> <p>Individuare i dispositivi a protezione delle persone degli impianti.</p> <p>Assumere comportamenti adeguati alla sicurezza</p>	<p>Appunti del docente.</p> <p>Lezione frontale</p>	Lezione frontale Appunti del docente. Utilizzo del libro di testo.		Discipline giuridiche
CALDAIE	Caratteristiche dei principali tipi di riscaldamento e caldaie Dispositivi per il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria.	Utilizzo dei dispositivi degli strumenti Condizioni di impiego degli strumenti utilizzati	Appunti del docente.	Lezioni frontali. Utilizzo di manuali di termotecnica		Fisica Matematica
DISPOSITIVI DI CONTROLLO, PROTEZIONE, SICUREZZA	Manometro, termometro, pressostato, termostato di regolazione e di blocco, valvola di sicurezza, flussostato, valvola di intercettazione combustibile	Conoscere il funzionamento, la realizzazione e il montaggio dei dispositivi	Lezione frontale Dimostrazione video del montaggio.	Lezioni frontali.	Aula scolastica	Verifica orale, Verifica scritta
NORMAZIONE SERBATOI E CISTERNE GASOLIO	Conoscenza delle diverse casistiche in cui si deve operare e delle differenti tipologie di cisterne in ambito civile per il riscaldamento	Essere in grado di riconoscere il disegno e le caratteristiche delle varie tipologie di cisterne.	Lezione frontale Appunti del docente.	Lezioni frontali.		Disegno tecnico.
IMPIANTI DI RISCALDAMENTO	Impianti di riscaldamento: a pannelli, radiatori, a pavimento, ad aereotermi. E le differenti qualità dell'aria	Conoscere il montaggio e funzionamento dei diversi corpi scaldanti.	Lezioni frontali. Appunti del docente.	Lezioni frontali. Dimostrazione praticavideo.		

Scienze Motorie e Sportive

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL PROGRAMMA

Anno scolastico: 2019-2020

Classe: 5 M

Ore curricolari: SCIENZE MOTORIE 2

Docente: Cinzia Nolli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Conosco la classe dalla quarta: è eterogenea, composta da 20 alunni, di cui un buon numero provenienti da realtà geografiche e culturali diverse. Gli alunni che presentano certificazione di d.s.a. non hanno avuto bisogno di usufruire di strumenti compensativi o misure compensative.

Nel complesso la classe ha evidenziato un comportamento abbastanza corretto nei confronti dell'insegnante e dei compagni, il clima è sempre stato sereno, ma la frequenza non è stata sempre costante da parte di tutti i componenti della classe.

La classe ha dimostrato atteggiamenti e interesse diversi nei confronti degli argomenti svolti.

La partecipazione alle lezioni e l'impegno nello studio degli argomenti teorici non sono stati per tutti gli alunni sempre costanti.

PROFITTO MEDIO RAGGIUNTO

Il profitto della classe è stato in generale abbastanza buono. Diversi alunni si sono rivelati motivati solo nelle attività in forma ludica, altri si sono impegnati sempre in ogni tipo di attività; alcuni studenti hanno assimilato ed elaborato i contenuti in maniera costruttiva e critica, contando anche su interessi e conoscenze personali, altri si sono limitati ad uno sforzo mirato al raggiungimento della sufficienza.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

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

- raggiungere la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo
- consolidare i valori sociali dello sport e acquisire una buona preparazione motoria
- maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo
- cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte in diversi ambiti
- stimolare le capacità motorie sia coordinative sia condizionali, per poter raggiungere più elevati livelli di abilità, di competenze motorie e prestazioni sportive
- conoscere le problematiche legali rispetto al primo soccorso

METODOLOGIA UTILIZZATA

All'inizio dell'anno scolastico si sono illustrati la programmazione, sia nei contenuti che, quando possibile, nei tempi di realizzazione, le modalità delle verifiche pratiche ed orali ed i criteri di valutazione.

Nel corso delle lezioni sono state adottate le seguenti metodologie:

- Suscitare negli studenti interesse per motivarli ad affrontare il lavoro
- Impostazione di un quadro concettuale generale, rappresentato anche in forma di schema
- Esercitazioni propedeutiche e correttive
- Esercizio costante nell'interpretazione personale e critica delle abilità

- Assistenza reciproca, valutazione reciproca
- Analisi tecnica del movimento
- Esercitazioni individuali, a coppie e a gruppi

A partire dal pentamestre la preparazione è stata finalizzata alla preparazione della prova orale di scienze motorie all'interno della prova d'esame, poi modificata e dirottata sulla didattica a distanza.

STRUMENTI DIDATTICI E SPAZI UTILIZZATI

Sono state utilizzate fotocopie di libri di testo, che rappresentano il mezzo più idoneo per fare acquisire conoscenze dirette e per migliorare anche le competenze linguistiche e link di videolezioni per effettuare lezioni pratiche a casa.

Sono stati utilizzati, oltre alla palestra, anche la piscina scolastica, la pista di ghiaccio, piccoli e grandi attrezzi, impianto hi-fi, cardiofrequenzimetro, schede predisposte per la trascrizione di dati, attrezzature non convenzionali.

MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

Durante il pentamestre sono state svolte brevi compiti e una verifica scritta a distanza.

La tipologia delle verifiche pratiche invece ha compreso l'osservazione sistematica, misurazioni, prove pratiche oggettive, prove strutturate e test.

Nella valutazione si è tenuto conto, oltre al profitto ed ai progressi ottenuti, delle reali capacità di ciascun alunno, del percorso effettuato dall'inizio dell'anno scolastico, ma anche della partecipazione attiva alle lezioni, della regolarità nel portare il materiale didattico richiesto dell'interesse e dell'impegno profuso.

Gli studenti esonerati sono stati valutati su compiti di arbitraggio, misurazione, produzione griglie, interesse, partecipazione, impegno e tutti i contributi attivi alle lezioni pratiche, ma anche su verifiche scritte assegnate in data ogni volta concordata preventivamente, su argomenti svolti, con il supporto di fotocopie o libri di testo di scienze motorie.

Per gli alunni con d.s.a. nella parte pratica non c'è mai stato bisogno di diversificare né metodi né obiettivi. Nella valutazione degli elaborati scritti sono stati adottati gli strumenti compensativi e dispensativi previsti, non è stata adottata una griglia diversificata, ma si è deciso di non dare un peso rilevante alla correttezza ortografica e morfosintattica, valorizzando di più il contenuto ed assegnando eventualmente più tempo per l'esecuzione.

RIFERIMENTI ESPLICITI ALLA D.aD.

Dopo l'ultima lezione in presenza, svolta il 4 marzo, la partecipazione è stata bassissima; sia comunicazioni che produzione di materiali sono state effettuate regolarmente da un esiguo numero di studenti.

L'obiettivo previsto è stato incrementare le conoscenze rispetto ai diversi tipi di circuiti di allenamento, spaziando tra diverse proposte che offrivano un vasto ventaglio di possibilità da testare, ogni settimana, per creare in autonomia il proprio allenamento ideale, nel rispetto delle proprie capacità, interessi, gusti e obiettivi, ma tenendo conto delle regole principali (riscaldamento preventivo, equilibrio tra distretti muscolari e defaticamento finale).

Successivamente, attraverso le videolezioni, deve avvenire il confronto e lo scambio, cosa che auspico si realizzi nell'ultimo periodo.

Segue tabella del programma svolto

CONTENUTI			METODOLOGIE			
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	VERIFICHE
RESISTENZA AEROBICA	test di Cooper circuit training giochi ad alto impatto fisiologico	Conoscere le caratteristiche e gli aspetti fisiologici del lavoro aerobico e anaerobico. Conoscere gli adattamenti e le influenze positive apportate dal movimento sull'apparato cardio-circolatorio	corsa, giochi ad alto impatto fisiologico, circuiti	misurazione di tempi, frequenza cardiaca e distanza	6	test di cooper
PREACROBATICA	educazione posturale principi fondamentali dell'equilibrio di volo salti al minitramp	Conoscere la tecnica specifica di esecuzione a corpo libero e con gli attrezzi	Esercitazioni propedeutiche, assistenza reciproca, valutazione reciproca	minitramp, tappetoni, tappeti	2	verifica pratica
NUOTO, TUFFE ATTIVITA' IN ACQUA	tecnica dell'avanzamento in acqua - staffette respirazione e apnea preacrobatica su tappeti in acqua tuffi	Conoscere la tecnica dei singoli movimenti in acqua	Esercitazioni propedeutiche individuali, a coppie e a gruppi, staffette	piscina, tondoludo, tappeti, galleggianti	8	verifica pratica
PALLAVOLO, BASKET, CALCETTO, FLOORBALL	fondamentali di gioco regolamento di gioco partite	Conoscere le regole di gioco. Essere in grado di svolgere il proprio ruolo nelle situazioni di gioco, relazionarsi con i compagni di squadra per un obiettivo comune.	Esercitazioni propedeutiche individuali, a coppie e a gruppi	palestra e attrezzatura specifica	6	verifica pratica
PATTINAGGIO SU GHIACCIO e HOCKEY	conduzione di palla, passaggio, tiro attacco e difesa regolamento di gioco partite	Conoscere le regole di gioco. Essere in grado di svolgere il proprio ruolo nelle situazioni di gioco, relazionarsi con i compagni di squadra per un obiettivo comune.	Esercitazioni propedeutiche individuali e a gruppi	pista ghiacciata VKE e pattini da ghiaccio	6	verifica pratica
EDUCAZIONE ALLA SALUTE IL PRIMO SOCCORSO	primo soccorso problematiche legali nel soccorso prevenzione attiva	Conoscere i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza e al primo soccorso	correlare le nozioni acquisite con le situazioni di emergenza e urgenza medica	fotocopie di libri di testo	2	feedback orale
DIDATTICA A DISTANZA	tabata e circuiti di allenamento allenamento in casa creazione di un allenamento personalizzato	Conoscere diverse tipologie di attività attuabili tra le mura domestiche	correlare le nozioni acquisite con le proprie capacità e l'interesse personale	fotocopie di libri di testo e link	20	verifiche scritte e feedback orale

Religione

Relazione classe **5M**

A.s. **2019-2020**

Insegnante: **Giancarlo SOMMA**

- Presentazione della classe e osservazioni o commenti sullo svolgimento del programma
- Obiettivi didattici raggiunti
- Metodologia utilizzata
- Modalità di verifica e valutazione
- Riferimenti espliciti alla D.aD.
- Programma svolto

1. Presentazione della classe e osservazioni o commenti sullo svolgimento del programma

La classe è formata da 20 alunni, ma 10 alunni non si avvalgono; dunque solo 10 alunni seguono le lezioni di Religione.

La partecipazione è stata attiva ed educata, anche se alcuni alunni hanno accumulato diverse assenze.

2. Obiettivi didattici raggiunti

Il programma preventivato è stato svolto come dichiarato nella documentazione finale (v. Programma effettivamente svolto)

3. Metodologia utilizzata

Sono stati utilizzati svariate volte dei PowerPoint per esporre i contenuti didattici prefissati e a tal fine è stato utilizzato un videoProiettore collegato ad un pc d'aula collegato al videoproiettore in dotazione

4. Modalità di verifica e valutazione

Si è tenuto conto della partecipazione attiva alle lezioni e l'interesse dimostrato.

5. Riferimenti espliciti alla D.aD.

In tempo di *Covid-10*, si è tenuto conto della partecipazione alle lezioni (virtuali, a di stanza; soprattutto attraverso la piattaforma di Zoom) con particolare attenzione alla compilazione di Questionari atti alla verifica dei contenuti discussi a lezione. Talvolta sono state somministrate Lezioni a distanza caricate su YouTube, senza interazione con gli alunni.

6. Programma svolto

a) Fase iniziale

- Conoscenza classe
- Video *11 settembre*
- Foto (di Classe [nel rispetto della *Privacy*, usata come materiale didattico per associare i nomi alle persone])
- Proposta degli Argomenti (da discutere durante l'anno scolastico)

b) Dov'è tuo fratello?

- C'è ancora chi ha fame, e tanta
- Vivere in modo equo e solidale

c) I 10 comandamenti sono ancora attuali?

- Vivere secondo le 10 Parole
- Benigni (I dieci Comandamenti di Roberto Benigni - 1° serata, prima parte) - primi 3
- Benigni (I dieci Comandamenti di Roberto Benigni - 2° serata, seconda parte) - dal 4° al 10°, ultimi

d) Natale

- Il senso del Natale
- Trailer di film

e) Un mondo senza confini

- Migranti: Tv2000 presenta doc 'Diario dell'altra Europa' su accoglienza senza muri - <https://www.youtube.com/watch?v=0EZdmXOyJYU>
- Riflessioni sul giorno della Memoria (Il cortometraggio '*La parte migliore*' è stato proiettato alla Camera dei deputati nel corso della cerimonia di premiazione del Concorso nazionale 'I giovani ricordano la Shoah'. È stato realizzato dagli alunni della IV AC dell'Istituto alberghiero di Villa San Giovanni)
- Attualità tramite lettura del Quotidiano in Classe
- Questionario sui Migranti, vedi in Didattica
- Questionario caricato in Didattica da compilare

f) Ponti, non muri

- link fornito nella sezione "Didattica" per accedere alla Videoconferenza con il prof Somma. Compilare la "Breve indagine" già somministrata in Didattica e inviare (automaticamente); diffondere un promemoria via social (per esempio sul gruppo whatsapp di classe) qualora non fosse già presente nessun avviso
- Video conferenza con Zoom (il link è sempre lo stesso condiviso nella sezione Didattica)
- No ad ogni fanatismo

La firma del documento

- Lingua e letteratura italiana : MOLINI PAOLA.....
- Storia : MOLINI PAOLA.....
- Tedesco II Lingua : ARTUSA ALESSIA.....
- Lingua inglese : RUSSO ENRICO.....
- Matematica : SCIGLIUOLO MARCO.....
- Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione SADEGHI AMIR.....
- Tecnologia meccanica ed applicazioni LO BRUTTO LUCIANO.....
- MELECHI' MICHELE (Codocente)
- Tecnologie Elettriche ed Elettroniche e Applicazioni BALDI FABIO.....
- ERRANTE ANTONINO (Codocente)
- Laboratori tecnologici ed esercitazioni DE ROSSI ANDREA.....
- Scienze motorie e sportive NOLLI CINZIA.....
- Religione SOMMA GIANCARLO.....
- Sostegno FAVALLI MARCO.....

Bolzano, 30 maggio 2020

La Dirigente Scolastica
Paola BURZACCA