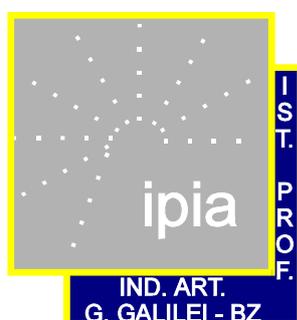




**Istituto Professionale Industria e Artigianato
"Galileo Galilei"
- Bolzano -**



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

**Indirizzo: Manutenzione e assistenza tecnica
Articolazione: Sistemi energetici**



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

INDICE

L'INDIRIZZO DI STUDI

01

Il profilo educativo, culturale e professionale	01
Il quadro orario	11
Il corpo docente	11

LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

11

Presentazione generale della classe	12
L'emergenza epidemiologica	13
ITALIANO e STORIA	14
Presentazione	14
Piano di lavoro	19
MATEMATICA	21
Presentazione	21
Piano di lavoro	23
INGLESE L3	24
Presentazione	24
Piano di lavoro	26
TEDESCO L2	27
Presentazione	27
Piano di lavoro	32

TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI	33
Presentazione	34
Piano di lavoro	41
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	37
Presentazione	37
Piano di lavoro	38
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI PRATICHE	39
Presentazione	39
Piano di lavoro	41
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	44
Presentazione	44
Piano di lavoro	47
TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI (TEEA)	49
Presentazione	49
Piano di lavoro	52
RELIGIONE	54
Presentazione	54
Piano di lavoro	55

ATTIVITÀ PROGETTUALI E EXTRACURRICULARI

61

Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento	61
Educazione Civica	62

GLI ALLEGATI

63

Delibere del Collegio Docenti sulla valutazione	00
Griglie di valutazione delle singole discipline	00
Prove Invalsi	63
Simulazioni dell'Esame di Stato	64
Relazione finale alunni con B.E.S.	65
La firma del documento	66

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.

L'articolazione "Sistemi energetici"

Il diplomato specializzato nel settore meccanico-termico possiede le competenze necessarie per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria e straordinaria, riparazione e collaudo di impianti sia termici che idraulici. Elementi di riferimento del suo operato sono il rispetto delle norme di sicurezza e il risparmio energetico anche attraverso l'impiego di fonti alternative e di nuove tecnologie (es. casa clima).

Al termine del corso di studi lo studente deve essere in grado di:

- progettare, secondo le norme vigenti, e preventivare i costi di schemi di impianti termici ed idraulici sia di impiego civile che industriale;
- utilizzare la documentazione tecnica per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici dei quali cura l'installazione, il collaudo e la manutenzione;
- garantire e certificare il rispetto dei requisiti di sicurezza degli impianti e delle macchine.

QUADRO ORARIO

MATERIA	DOCENTI	ORE
Lingua e letteratura italiana	Molini Paola	4
Storia	Molini Paola	2
Tedesco II Lingua	Lago Francesco	4
Lingua inglese	Perotti Antonio	3
Matematica	Manaresi Federica	3
Tecnologia meccanica e applicazioni	Valentini Paolo Costantino Angelino	3 (3)
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	Giurato Gianvittorio Costantino Angelino	8 (4)
Tecnologie elettriche, elettroniche e applicazioni	Baldi Fabio Errante Antonino	3 (3)
Laboratori tecnologici e esercitazioni	Gaetano Giuseppe	3
Scienze motorie e sportive	Dallago Sandro	2
Religione	Bovo Paolo	1

LA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Presentazione generale della classe

La classe è composta da 13 studenti di cui la maggior parte ha iniziato assieme il percorso di studi il primo anno. E' una classe abbastanza omogenea dal punto di vista comportamentale che non ha mai creato problemi disciplinari ma comunque quasi tutti gli studenti hanno avuto un atteggiamento distaccato rispetto alla scuola accentuato poi negli ultimi due anni dalla DDI a seguito della pandemia. All'interno della classe si denota un gruppo di tre\quattro elementi con un discreto livello in termini di capacità, competenze, volontà ed interesse; due studenti, che hanno maturato tra l'altro un'alta percentuale di assenze, hanno da sempre manifestato un forte distacco dal mondo scolastico e poco interesse al processo educativo-didattico; i restanti sei sette elementi hanno raggiunto un risultato mediamente sufficiente. Sufficientemente capaci dal punto di vista della manualità nella gestione pratica delle materie laboratoriali di indirizzo, gli studenti, causa il cantiere in essere e l'assenza dei laboratori, hanno potuto sviluppare poco questa loro propensione; in parte il problema è stato arginato aumentando il periodo di alternanza scuola-lavoro negli ultimi due anni scolastici.

La collaborazione degli studenti, escluso il gruppetto già citato, è sempre stata deficitaria rendendo in alcuni casi difficile l'instaurarsi di un dialogo educativo adeguato alla classe terminale del percorso sui sistemi energetici.

L'emergenza epidemiologica

Gli ultimi due anni scolastici sono stati caratterizzati e, in gran parte, condizionati dalla DAD conseguente alla pandemia che ha limitato fortemente la proposta di contenuti didattici soprattutto nelle materie di indirizzo. Avendo dato loro la possibilità di frequentare in presenza questi ultimi tre mesi di scuola, si è riusciti in parte a sopperire a questo problema concentrando maggiormente le ore di laboratorio delle discipline di indirizzo. Gli studenti hanno reagito in maniera diversificata, alcuni hanno aumentato la presenza alle lezioni online, altri hanno mantenuto un atteggiamento passivo.

ITALIANO e STORIA

Presentazione

Anno scolastico: 2020-2021

Classe: 5^a M

Ore curricolari: ITALIANO 4 – STORIA 2

Docente: Paola Molini

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 13 alunni, che ho conosciuto per la prima volta, poiché ogni anno hanno cambiato insegnante di italiano e storia. Un alunno si avvale delle disposizioni previste dalla legge 170.

Nel complesso la classe ha evidenziato 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 extrascolastici che hanno coinvolto, in varia misura, buona parte della classe, e ciò ha condizionato la continuità e la preparazione, soprattutto nel secondo pentamestre.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

La classe ha dimostrato atteggiamenti e interesse molto diversi nei confronti degli argomenti svolti sia in letteratura che in storia: 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 conoscenza della cronologia delle correnti o degli autori, quanto piuttosto su tematiche comuni affrontate dai vari autori e su un'analisi non solo superficiale dei testi, 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 in maniera evidente nello studio autonomo e nella parte espositiva delle materie, che comunque, per cause di forza maggiore, legate all'emergenza COVID, non è stato possibile intensificare se non nell'ultimo periodo.

La programmazione è stata inoltre condizionata dalla frequenza dei PCTO, che ha visto gli alunni impegnati per tre settimane, ma che è stata comunque un'occasione per tutti per accostare all'apprendimento scolastico la pratica nel mondo del lavoro.

PROFITTO MEDIO RAGGIUNTO

ITALIANO:

Il profitto della classe risulta piuttosto variegato. Alcuni 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 parte della classe si sono riscontrate difficoltà oggettive nello studio domestico e nell'esposizione orale dei contenuti appresi e questo ha comportato 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: oltre ad una panoramica molto superficiale sulla cronologia e sull'evoluzione, 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 e ad uno scarso impegno nello studio domestico.

EDUCAZIONE CIVICA

Il percorso di educazione civica è stato calibrato in modo tale da costituire parte integrante del programma di Storia, affidando a ciascun allievo un tema specifico da presentare individualmente, selezionando le informazioni più pertinenti e utili, organizzando tempistica e modalità di presentazione. L'obiettivo era quello di fornire un'occasione per approfondire questioni del passato, ma con evidenti conseguenze anche nel presente, in modo da poter sviluppare un senso critico motivato nei confronti di tematiche di particolare rilevanza. La quasi totalità della classe ha affrontato questo lavoro con un buon impegno e ottenendo risultati apprezzabili.

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 e orali ed i criteri di valutazione con le relative griglie, approvati in sede di Collegio Docenti, di Consiglio di Classe, di Consigli per materia.

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

Una parte dell'anno è stata dedicata allo sviluppo delle competenze necessarie per affrontare la prima prova scritta prevista, per cui è stato utilizzato molto tempo per lo svolgimento delle prove (secondo le previste tipologie B e C), ma anche per la relativa correzione, collettiva ed individuale, intendendo anche questa come necessario momento di apprendimento e confronto. Il mese di maggio è stato dedicato al miglioramento delle tecniche 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, stabilendo collegamenti e relazioni tra i fatti del passato e le caratteristiche del mondo attuale.

DIDATTICA A DISTANZA E DIDATTICA INTEGRATA

Durante il periodo di sospensione o di parziale realizzazione 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 le videolezioni previste, per l'esposizione dei materiali, la correzione degli elaborati, la risposta alle eventuali domande di chiarimento. 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 riguardanti l'esame conclusivo.

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. Ho fatto inoltre ricorso alle nuove tecnologie, proponendo la visione di brevi filmati ad integrazione delle nozioni, soprattutto nel periodo della didattica a distanza.

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 elaborate 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 l'alunno 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.

**PIANO DI LAVORO SVOLTO
"LINGUA E LETTERATURA ITALIANA"
CLASSE 5 M – I.P.I.A.S.
ANNO SCOLASTICO 2020-2021**

TITOLO DEL MODULO / PERCORSO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ORE	METODOLOGIE DIDATTICHE	COLL. INTERDISC. (DISCIPLINA E CONTENUTO)
EDUCAZIONE LINGUISTICA	<p>1. Padronanza della lingua italiana, come bene culturale e mezzo di accesso alla conoscenza.</p> <p>2. Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo, letterari e non letterari, riconoscendo il percorso storico della letteratura e l'interdipendenza tra forme espressive, temi e momenti storici affrontati</p> <p>3. Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p> <p>4. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p>	<p>•Padroneggiare la lingua italiana nella ortografia, morfologia, punteggiatura, sintassi</p> <p>•Esprimersi con correttezza formale, padronanza lessicale e varietà di registro linguistico</p> <p>•Padroneggiare i contenuti e la struttura delle diverse tipologie testuali</p> <p>•Esprimersi con coerenza logica e inserire apporti personali (originalità e capacità critica)</p> <p>•Affrontare molteplici situazioni comunicative, per esprimere anche il proprio punto di vista.</p> <p>• Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali.</p> <p>•Saper esporre in modo corretto, appropriato ed efficace con registro adeguato ai diversi contesti e scopi comunicativi</p>	<p>•La correttezza del testo scritto relativamente a ortografia, morfologia, sintassi e lessico</p> <p>•Analisi del testo in prosa e in versi</p> <p>•Criteri ed esercitazioni per lo svolgimento delle tipologie testuali previste per l'esame di stato:</p> <p>tipologia A (analisi del testo letterario in versi o in prosa)</p> <p>tipologia B (analisi e produzione di un testo argomentativo)</p> <p>tipologia C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)</p>	20	<p>• lezione frontale per trasmettere nozioni o per riassumere contenuti ed evidenziare gli elementi essenziali, e per spingere l'alunno ad esprimere idee, fare commenti personali e chiedere chiarimenti</p> <p>• lettura ed analisi dei testi, perché l'alunno possa riflettere, comprendere, contestualizzare in modo autonomo</p> <p>• esercitazioni scritte in classe e a casa</p> <p>•Correzione individuale e collettiva degli elaborati svolti</p>	

<p>LETTERATURA</p>	<p>1. Padronanza della lingua italiana, come bene culturale e mezzo di accesso alla conoscenza. 2. Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo, letterari e non letterari, riconoscendo il percorso storico della letteratura e l'interdipendenza tra forme espressive, temi e momenti storici affrontati</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Saper inquadrare un periodo storico e culturale, mettendone in luce i tratti fondamentali <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare i tratti essenziali delle linee di sviluppo della produzione letteraria •Saper argomentare attraverso il ricorso ai testi la diversità dei punti di vista all'interno del medesimo contesto •Saper cogliere elementi di conservazione e innovazione nella produzione di autori diversi •Saper analizzare un testo letterario secondo criteri stilistico-formali e tematici •Saper comprendere e interpretare un testo in rapporto agli specifici contesti storico-culturali •Saper analizzare un tema in modo diacronico operando collegamenti con il presente <ul style="list-style-type: none"> ▪ Istituire connessioni tra letteratura e arti figurative 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il simbolismo francese: caratteristiche principali ▪ Baudelaire: "Corrispondenze" - "Spleen" ▪ Il simbolismo pascoliano: ▪ G. Pascoli: Informazioni principali su vita e poetica. "Lavandare" - "X agosto" ▪ Il futurismo: caratteristiche principali ▪ F. T. Marinetti: "Il manifesto futurista" ▪ G. D'Annunzio: Informazioni più rilevanti su vita e poetica. "La pioggia nel pineto" - da Il Piacere "L'anno moriva, assai dolcemente" ▪ S. Corazzini: "Desolazione del povero poeta..." ▪ A. Palazzeschi: "E lasciatemi divertire" ▪ La società di massa, l'io debole, l'individuo e il progresso, il disagio, l'inettitudine e la guerra: caratteristiche generali ▪ G. Pascoli: La poetica del fanciullino ▪ I. Svevo: Informazioni principali su vita e poetica. "La coscienza di Zeno" ▪ G. D'Annunzio: superomismo, estetismo e panismo ▪ L. Pirandello: Informazioni principali su vita e poetica. Il concetto di maschera e il senso di "Uno, nessuno e centomila", "La patente" - "Il treno ha fischiato" ▪ E. Montale: "Non chiederci la parola", "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale" ▪ U. Saba: Informazioni principali su vita e poetica. "Città vecchia", "A mia moglie" ▪ G. Ungaretti e l'ermetismo: "Commiato", "Soldati" "Mattina" "San Martino del Carso" ▪ S. Quasimodo: "Ed è subito sera" - "Alle fronde dei salici" 	<p>5 5 1 4 2 1 6 1 1 5 1 5 2 7 5 3 5 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recupero e raccordo delle competenze precedenti ▪ Lettura e analisi dei testi in classe con particolare attenzione a contenuti, linguaggio e stile ▪ Discussione in classe per un confronto su temi e stili dei vari autori ▪ Esercizi di autoverifica a casa ▪ Esposizione orale dei contenuti appresi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stori a: tutti gli autori sono stati inseriti in un quadro storico generale
---------------------------	--	--	---	--	---	--

MATEMATICA

Oggetto : Relazione finale - Anno Scolastico 2020/2021

Classe : 5M

Disciplina : matematica

Docente : Federica Manaresi

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

La classe è poco numerosa.

Il livello iniziale e quello finale sono eterogenei: alcuni alunni hanno mostrato durante l'intero anno scolastico un rendimento tra il buona e l'ottimo, molti altri si sono impegnati poco, soprattutto a casa e durante il periodo di DDI ed il loro rendimento oscilla al momento tra il sufficiente e l'insufficiente.

Lo svolgimento del programma è stato rallentato dalle difficoltà mostrate dalla maggior parte degli alunni a seguire con costanza, ad impegnarsi nel ripasso a casa e a studiare in maniera autonoma (didattica asincrona). Alcuni ragazzi sono stati spesso assenti per lunghi motivi senza una giustificazione valida nei primi mesi dell'a.s. quando le lezioni erano in presenza. Gli alunni hanno svolto tre settimane di alternanza scuola/lavoro. Durante il periodo di DDI, due ore erano online ed una di didattica asincrona. Mano a mano che si sono delineate le modalità dell'Esame di Stato, la metodologia dello studio degli argomenti previsti e le modalità delle verifiche scritte ed orali sono state adattate alle nuove esigenze.

Numerose lezioni sono state dedicate allo svolgimento di test tra i quali gli esempi delle prove Invalsi.

Sono stati utilizzati i programmi:

- GeoGebra per l'analisi delle caratteristiche di un grafico, per la spiegazione dei problemi di scelta e degli integrali definiti
- vari programmi di scrittura per la stesura delle tesine (assegnate ad ogni alunno indicando argomento e domande guida per esercitare i ragazzi alla stesura di una relazione su un argomento assegnato e alla sua esposizione)

- Teams per le video lezioni e talvolta per la condivisione dei lavori dei ragazzi.

Ovviamente l'utilizzo dei vari applicativi è stato illustrato dall'insegnante durante le lezioni online. Circa la metà degli alunni non si è attivata per utilizzare tali risorse digitali, alcuni per problemi tecnici, altri per poco interesse.

I criteri didattici sulla base dei quali è stata svolta l'attività didattica sono i seguenti.

- Costruire significati degli oggetti matematici introdotti (riconoscere in situazioni quotidiane studiate nelle materie tecniche l'utilizzo degli argomenti studiati).
- Fare in modo che i saperi siano disponibili a lungo termine (attraverso l'utilizzo di schemi, mappe riassuntive e schemi procedurali rendere gli alunni il più autonomi possibile nel recuperare le conoscenze dimenticate; mostrare che, con le competenze acquisite in precedenza, molto spesso si riescono a risolvere nuove situazioni problematiche).
- Sviluppare competenze (saper utilizzare un determinato metodo/ strategia per risolvere un problema assegnato, esprimersi con un linguaggio matematico anche semplice ma sempre corretto per descrivere proprietà, strategie risolutive, caratteristiche di un grafico assegnato,..).
- Seguire un approccio laboratoriale (saper lavorare in piccoli gruppi ed essere in grado di chiarire i dubbi dei compagni anche utilizzando un linguaggio non appropriato, creare esercizi simili a quelli visti negli esempi e/o che portino a soluzioni date).

2. Profitto medio ottenuto e criteri di valutazione seguiti.

Il profitto medio della classe è sufficiente.

Le valutazioni sono state fatte attraverso prove orali, scritte, test online, valutazione degli interventi sia in classe che durante le lezioni in DDI, elaborazione ed esposizione di una breve "tesina" riguardante argomenti già trattati.

Le prove scritte sono state predisposte con varie tipologie di esercizi:

- risoluzione di esercizi;
- esercizi di completamento;
- quesiti a scelta multipla.

Per la valutazione delle prove orali sono stati considerati i seguenti aspetti:

- correttezza esercizi svolti alla lavagna;
- appropriatezza della terminologia usata nel descrivere le situazioni problematiche incontrate;
- appropriatezza della terminologia usata nel descrivere proprietà, modalità di calcolo,...

Nella formulazione dei voti orali si è anche tenuto conto dei seguenti aspetti:

- accuratezza nello svolgimento dei compiti assegnati (da svolgere a casa o in classe);
- partecipazione all'attività in classe;
- appropriatezza degli interventi in classe e online;
- miglioramento in itinere.

Nel periodo di DDI sono stati seguiti i seguenti criteri di valutazione:

- impegno attestato dalla consegna regolare dei compiti assegnati e/o da eventuali richieste di chiarimenti riguardanti gli argomenti appena trattati;
- partecipazione;
- autonomia attestata dal fatto che lo studente contattasse l'insegnante per la consegna di compiti, la richiesta di chiarimenti,... ;
- puntualità nella consegna dei compiti assegnati per casa, accuratezza del loro svolgimento, loro completezza, loro pertinenza rispetto alla consegna assegnata;
- eventuale miglioramento in itinere.

I ragazzi con un rendimento tra discreto e ottimo descrivono in maniera mediamente discreta le situazioni problematiche incontrate e le tecniche risolutive utilizzate per risolverle, anche se spesso utilizzando un linguaggio inappropriato.

Gli alunni con un rendimento sufficiente hanno compreso gli aspetti principali degli argomenti affrontati e le tecniche risolutive studiate ma non sempre applicano le regole e le formule in maniera corretta. Nel colloquio tali alunni vanno sollecitati con continue domande e utilizzano un linguaggio spesso inappropriato.

Gli alunni con un rendimento insufficiente non hanno compreso appieno gli aspetti principali degli argomenti affrontati e le tecniche risolutive studiate; mostrano notevole incertezza nell'applicazione delle regole e nella scelta delle formule. Nel colloquio tali alunni vanno sollecitati con continue domande e utilizzano un linguaggio inappropriato.

Al momento della stesura di questa relazione, molti ragazzi non hanno raggiunto ancora la sufficienza: si confida che un maggiore impegno ed una maggiore partecipazione in quest'ultimo mese permettano loro di colmare le lacune.

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

I ragazzi, tutti maggiorenni, si sono gestiti in maniera autonoma.

A partire dal mese di ottobre sono stati caricati regolarmente su Aule Virtuali schede di spiegazione dei vari argomenti, esercizi svolti ed altro materiale didattico. Gli alunni hanno sempre potuto contattare l'insegnante via mail. Per le tesine agli alunni sono state assegnate anche domande guida ed indicazioni generali e l'insegnante si è resa disponibile nel controllare prima dell'esposizione il materiale prodotto.

Prima delle prove scritte sono stati ripassati tutti gli argomenti studiati.

**PIANO DI LAVORO SVOLTO
MATEMATICA
CLASSE 5M
ANNO SCOLASTICO 2020-2021**

TITOLO DEL MODULO / PERCORSO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI [ORE]	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO]
1. RIPASSO	Saper analizzare un grafico di vario genere (finanziario, probabilistico, statistico,...) Saper fare previsioni.	Saper determinare le caratteristiche essenziali del grafico di una funzione assegnata.	Studio delle caratteristiche di un grafico (Dominio, eventuali intersezioni con gli assi, positività, eventuali asintoti e loro equazioni, limiti). Fasi essenziali dello studio di funzione.		Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi. Lezione dialogica. Materiale caricato sul sezione "Didattica" del registro elettronico lo scorso a.s.. Appunti scritti in linguaggio quotidiano con spiegazioni, esercizi con correzioni, schemi e formulari reperibili su Aule Virtuali del registro elettronico.	settembre ottobre (le ore non sono determinabili perché tutti gli argomenti nuovi richiedono il ripasso di quelli precedenti)	Informatica (GeoGebra)
2. LE DERIVATE	Saper analizzare un grafico di vario genere (finanziario, probabilistico, statistico,...) Saper fare previsioni.	Saper calcolare la derivata delle funzioni algebriche intere e fratte. Saper utilizzare la derivata di una semplice funzione per determinare crescita, decrescenza, punti di massimo e di minimo.	Derivate (derivate fondamentali e regole di derivazione). Uso delle derivate nello studio di funzioni razionali.		Svolgimento guidato di esercizi. Lezione dialogica. Appunti scritti in linguaggio quotidiano con spiegazioni, esercizi con correzioni, schemi e formulari reperibili su Aule Virtuali del registro elettronico. Utilizzo del software GeoGebra per la tracciatura di grafici nel piano e lo studio degli stessi. Svolgimento esempi test invasi online.	ottobre novembre (le ore non sono determinabili perché tutti gli argomenti nuovi richiedono il ripasso di quelli precedenti)	
3. PROBLEMI DI SCELTA	Saper studiare ed analizzare problemi legati alla realtà.	Saper interpretare il testo di un problema ricavando i dati necessari per determinare la funzione obiettivo e i relativi vincoli. Essere in grado di utilizzare la strategia risolutiva più adatta.	Riconoscere un problema di scelta, le relative funzioni obiettivo e i vincoli. Conoscere i metodi risolutivi affrontati in classe.		Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi. Lezione dialogica. Appunti scritti in linguaggio quotidiano con spiegazioni, esercizi con correzioni, schemi e formulari reperibili su Aule Virtuali del registro elettronico. Utilizzo del software GeoGebra per la tracciatura di grafici nel piano.	dicembre/ marzo (le ore non sono determinabili perché tutti gli argomenti nuovi richiedono il ripasso di quelli precedenti)	Informatica (GeoGebra)
4. INTEGRAZIONE	Saper analizzare, collegare ed interpretare aspetti diversi di una situazione reale.	Determinare il legame tra primitiva ed integrale di una funzione. Calcolare l'integrale di funzioni razionali intere. Calcolo di aree di parti di piano delimitate da grafici di funzione.	Primitive di una funzione. Integrale indefinito (definizione tramite le primitive). Integrale definito: interpretazione geometrica e definizione. Teorema fondamentale del calcolo integrale: Interpretazione geometrica.		Svolgimento guidato di esercizi. Lezione dialogica. Appunti scritti in linguaggio quotidiano con spiegazioni, esercizi con correzioni, schemi e formulari reperibili su Aule Virtuali del registro elettronico. Utilizzo del software GeoGebra per la tracciatura di grafici nel piano.	aprile/ maggio (le ore non sono determinabili perché tutti gli argomenti nuovi richiedono il ripasso di quelli precedenti)	Informatica (GeoGebra)
						88 ore totali	

Il DOCENTE: **Federica Manaresi**

Presentazione del Programma di Inglese
Criteri didattici seguiti e mete educative raggiunte

Prof. Antonio Perotti

Classe 5 M

Anno scolastico 2020/2021

L'insegnamento della Lingua e Civiltà Inglese nella classe 5M ha avuto come obiettivo quello di consolidare le strutture linguistiche apprese durante gli ultimi anni scolastici, di arricchire il bagaglio linguistico e lessicale degli studenti e di stimolarli alla conversazione in vista del nuovo Esame di Stato 2020/2021

Con la sospensione dell'attività didattica dovuta alla pandemia da Covid-19 la programmazione iniziale e' stata completamente rivista ed adattata alle esigenze attuali. L'introduzione della didattica a distanza ha rallentato i ritmi di apprendimento faticosamente raggiunti in più periodi dell'anno 2020 e 2021.

Nei periodi di didattica DDI le lezioni della durata di 30 minuti alla settimana hanno avuto l'intento di sopperire alla mancanza della didattica in presenza. Va detto però che non tutti gli studenti hanno saputo approfittare dell'offerta formativa online, pochi studenti hanno lavorato con impegno e hanno fatto grandi progressi di apprendimento per mezzo di questo tipo di didattica. La didattica a distanza nel corso del 2020 e del 2021 e' con assegnazione di compiti tramite il registro elettronico e sulla piattaforma multimediale Teams.

La programmazione iniziale ha focalizzato sui differenti aspetti della Cultura degli Stati Uniti d'America, sono stati utilizzati dei materiali forniti dall'insegnante e alcune parti del libro di testo ***Culture and Society***. Si è proseguito con le lezioni a distanza ma purtroppo il programma ha subito notevoli tagli rispetto a quanto preventivato all'inizio dell'anno scolastico.

Metodo di studio e strumenti didattici

Per la classe e' in adozione il testo di civiltà dei paesi anglofoni *Culture and Society* ma nel corso della prima parte dell'anno scolastico si è lavorato con con materiale fornito

dall'insegnante sugli Stati Uniti d'America e argomenti di grammatica, con lezioni frontali seguite da momenti di verifica per la parte scritta e la parte orale. Gli studenti sono stati sempre invitati al dialogo in lingua, ad esprimere dei collegamenti con le discipline affini per quanto riguarda l'aspetto storico degli Stati Uniti.

Criteri di valutazione

Per quanto riguarda i criteri di valutazione si rimanda alla griglia di valutazione approvata in collegio docenti questo aprile, la valutazione ha tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi disciplinari, della partecipazione alle lezioni online e dell'assiduità nella frequenza e del rispetto delle consegne. Per valutare gli studenti sono state svolte verifiche scritte e orali, per le verifiche scritte si è provveduto a porre in risalto il contenuto e a non soffermarsi troppo in sede di valutazione sugli aspetti formali. Molta importanza ha assunto l'esercizio di conversazione con la didattica a distanza e con la previsione per giugno 2021 dell'Esame di Stato esclusivamente orale. Gli studenti sono stati invitati e abituati al dialogo in lingua, maggiore importanza è stata rivolta ai contenuti e alle riflessioni non ci si è troppo soffermato sulla correttezza grammaticale e morfosintattica.

Per quanto riguarda i criteri di valutazione si rimanda alla griglia di valutazione approvata in collegio docenti questo aprile, la valutazione ha tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi disciplinari, della partecipazione alle lezioni online e dell'assiduità nella frequenza e del rispetto delle consegne.

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

TITOLO DEL MODULO / PERCORSO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI [ORE]	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO]
Revise of main verb tenses. Past Simple and Past Continuous. Past Simple and Present Perfect. The Future Tenses.	È in grado di comprendere i concetti principali di testi complessi su temi sia concreti sia astratti. Sa spiegare il proprio punto di vista su una tematica, argomentando i pro e i contro delle varie opzioni.	Utilizza un linguaggio per lo più corretto in classe e risponde quasi sempre in modo appropriato ai quesiti proposti in situazioni pianificate e in situazioni spontanee.	Future continuous. Future perfect. Future perfect continuous. Mixed conditionals. Models of deduction and speculation. Narrative tenses.		Materiale fornito dall'insegnate. Lezioni su Teams e in presenza. Produzione orale e scritta.	Settembre - Dicembre - [40]	Riferimenti con le principali strutture grammaticali e linguistiche della lingua italiana.
The USA the land, the population, the flag. The Constitution and the federal Government The first colonies. The War of Independence. The Civil War. European immigration to the USA (1840-1920) WWI and WWII 9/11 Mr. Joe Biden. Covid-19 in the USA and the vaccination campaign.	Per la comprensione orale e scritta gli studenti si sono esercitati al fine di: comprendere, assimilare e tradurre testi scritti e orali, come i brani tratti dal libro di testo Culture and Society. saper riconoscere i generi testuali e le costanti che li caratterizzano; stabilire collegamenti tra i concetti chiave di un testo; saper contestualizzare un testo divulgativo.	Si è cercato di rafforzare e sviluppare le abilità pragmatico-linguistiche per permettere agli studenti di stabilire relazioni interpersonali sostenendo conversazioni funzionali al contesto e alla situazione comunicativa.	Civiltà degli Stati Uniti con particolare riguardo al seguente anno in merito alla campagna vaccinale condotta negli Stati Uniti.		Materiale fornito dall'insegnate. Culture and Society, Principato. Lezioni su Teams. Osservazione e analisi. Analisi, sintesi e rielaborazione guidate. Produzione orale e scritta.	Gennaio - Giugno [60]	Collegamenti con il programma di Italiano, Storia e L2 Tedesco.
						100	

IL DOCENTE: ... Antonio Perotti ...

Relazione finale Tedesco L2

Anno scolastico: 2020-2021

Classe: 5^a M

Ore curricolari: Tedesco L2

Docente: Francesco Lago

1. Presentazione della classe

La classe è composta da 13 alunni, di cui uno si avvale delle disposizioni previste dalla legge 170.

Il comportamento è stato collaborativo e sostanzialmente corretto nei confronti dell'insegnante, che la ha conosciuta solo in quinta, e tra gli alunni. La frequenza di vari alunni è stata poco costante. L'apprendimento di altri, pur frequentanti con maggiore costanza, è stato condizionato parzialmente dall'emergenza covid. Generalmente, sono stati osservati progressi nelle abilità linguistiche di tutti gli alunni nel corso dell'anno.

L'impegno non è stato sempre all'altezza delle possibilità dei singoli alunni. L'interesse della classe verso le lezioni, è stato proporzionale agli sforzi dell'insegnante, che ha notato più volte l'abitudine, consolidatasi nel corso degli anni passati, alla distrazione di molti dei suoi elementi.

2. Metodologia

Sono state sviluppate le quattro abilità fondamentali:

saper capire ascoltando

saper parlare

saper leggere

saper scrivere

Per il processo didattico, è stato fatto parziale riferimento alla pagina web dell'emittente pubblica tedesca Deutsche Welle¹, in particolare durante la didattica a distanza. Sono stati attinti dalla stessa testi ed esercizi scritti e orali, di vari livelli del quadro comune di riferimento europeo (essenzialmente, da B1 a C1)

1 Fonte: <https://www.dw.com/de/deutsch-lernen/s-2055>

2.1 Obiettivi perseguiti:

Essere in grado di riconoscere e utilizzare in modo corretto le principali forme verbali, le declinazioni di aggettivi, articoli, pronomi personali

Usare quanto appreso a livello grammaticale. come punto di partenza possibile per la comprensione scritta e orale

Acquisire capacità di comprensione della lingua parlata e scritta, in preparazione a patentino di bilinguismo e test Goethe

Sviluppare strategie volte a comprendere brani, partendo da elementi grammaticali appresi nel corso dell'anno, dal contesto delle frasi, dal proprio bagaglio linguistico e dalla scomposizione delle parole.

Sviluppo di capacità intuitive

Comprensione di testi tramite ricerca della possibile origine della parola, paragoni con altre lingue.

Essere in grado di discutere di argomenti di attualità (politica, sport ecc.), esprimendo opinioni

2.2 Grammatica

La declinazione dell'articolo determinativo e indeterminativo

La declinazione dell'aggettivo con articolo determinativo e indeterminativo

I tempi:

Indikativ (Aktiv und Passiv):

Präsens

Futur 1

Futur 2

Präteritum

Perfekt

Plusquamperfekt

Konjunktiv:

Präteritum

Plusquamperfekt

Würde Form

I pronomi personali e loro declinazione

I 4 casi

2.3 Letteratura, storia e attualità:

Il nazionalsocialismo

La seconda guerra mondiale

L'olocausto e l'annientamento dei deboli

Viktor Frankl, uno psichiatra ebreo ad Auschwitz

Geopolitica internazionale nella seconda guerra mondiale e nel presente

La caduta del muro di Berlino

Serie A e Champions League

Il mondo del lavoro

2.4 Altro

È stato trasmesso un approccio etimologico, grammaticale e ragionato alla lingua tedesca, sia per quanto riguarda la comprensione di testi, che per la lingua parlata. È stato data particolare attenzione a fornire una visione comparativa con le altre lingue. Gli alunni sono stati invitati, di fronte a termini sconosciuti, a cercare parole simili nella propria lingua o in quella inglese, per sviluppare capacità intuitive necessarie per un veloce apprendimento del tedesco. Sono stati fatti ragionare sulle singole componenti di un termine per arrivare a comprenderne il significato (es. Mitgefühl , mit-ge- fühl = con - sentimento = compassione)

Con l'utilizzo di dialoghi su temi del mondo referenziale degli alunni (attività nel fine settimana ecc.), ma anche di attualità, sono state ulteriormente sviluppate le abilità linguistiche.

3. Valutazione

Sono stati fatti quasi quotidianamente esercizi scritti e orali di verifica. Circa alla fine di ogni ciclo mensile, sono state effettuate verifiche in classe sugli argomenti svolti nelle settimane precedenti. Quotidianamente gli alunni sono stati interrogati, anche con semplici domande, sugli argomenti trattati.

Per le valutazioni quadrimestrali si è tenuto conto di :

- impegno
- interesse
- osservazioni e interventi durante le lezioni
- partecipazione alla vita scolastica in generale
- collaborazione nei lavori di gruppo
- regolarità e diligenza nello svolgimento dei compiti
- progressi raggiunti o non, in relazione alle capacità individuali e alla situazione di partenza

Bolzano, 11 maggio 2021

L'insegnante

Francesco Lago

PIANO DI LAVORO SVOLTO

"Tedesco L2"

CLASSE 5MNR

ANNO SCOLASTICO 2020-2021

TITOLO DEL MODULO / PERCORSO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI [ORE]	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO]
Der Zweite Weltkrieg	Competenza multilinguistica / Sviluppo di pensiero critico riutilizzabile nel contesto politico attuale	Saper comprendere e tradurre testi di livello elevato	Salita di Hitler al potere Regime nazionalsocialista Discriminazioni razziali e olocausto Geopolitica e guerre lampo Das NS-Regime: https://www.dhm.de/lemo/kapitel/ns-regime Die Nationalsozialisten und der Holocaust: https://www.zdf.de/kinder/logo/die-nationalsozialisten-und-der-holocaust-100.html Euthanasie: "Rassenhygiene" der Nationalsozialisten: https://www.ndr.de/geschichte/chronologie/Euthanasie-Rassenhygiene-im-Nationalsozialismus,euthanasie100.html Der Zweite Weltkrieg: https://www.dhm.de/lemo/kapitel/der-zweite-weltkrieg.html Der deutsch-sowjetische Nichtangriffspakt 1939: https://www.dhm.de/lemo/kapitel/ns-regime/aussenpolitik/nichtangriffspaktsu Die Wannsee-Konferenz 1942: https://www.dhm.de/lemo/kapitel/zweiter-weltkrieg/holocaust/wannsee "Sinnlehrer" Viktor Frankl vor 15 Jahren gestorben: https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wissen/mensch/483025_Sinnlehrer-Viktor-Frankl-vor-15-Jahren-		Lettura e traduzione di testi / Discussioni sull'argomento	19	Storia e inglese
Zeitformen 1 (Indikativ)	Competenze logiche e linguistiche	Essere in grado di riconoscere e utilizzare in modo corretto le principali forme verbali Usarle come punto di partenza possibile per la comprensione scritta e orale	Futur 1 Futur 2 Präteritum Perfekt Plusquamperfekt		Traduzioni ed esercitazioni scritte e orale / Evidenziazioni di similitudini e differenze delle forme verbali, nella lingua tedesca e in quella italiana	10	
Zeitformen 2 (Konjunktiv)	Competenze logiche e linguistiche	"Essere in grado di riconoscere e utilizzare in modo corretto le declinazioni di aggettivi, articoli, pronomi personali Usarle come punto di partenza possibile per la comprensione scritta e orale "	Konjunktiv Präteritum Konjunktiv Plusquamperfekt Würde Form		Traduzioni ed esercitazioni scritte e orale / Evidenziazioni di similitudini e differenze delle forme verbali, nella lingua tedesca e in quella italiana	8	
Zeitformen 3 (Passiv)	Competenze logiche e linguistiche	""Essere in grado di riconoscere e utilizzare in modo corretto le declinazioni di aggettivi, articoli, pronomi personali Usarle come punto di partenza possibile per la comprensione scritta e orale ""	Passiv: Futur 1 Futur 2 Präteritum Perfekt Plusquamperfekt		Traduzioni ed esercitazioni scritte e orale / Evidenziazioni di similitudini e differenze delle forme verbali, nella lingua tedesca e in quella italiana	12	
Grammatik	Competenze logiche e linguistiche	Saper usare i 4 casi e saperli riconoscere per la comprensione di testi scritti e orali.	Declinazione: dell'aggettivo con articolo determinativo Declinazione dell'aggettivo con articolo indeterminativo Pronomi personali Elementi essenziali dei 4 casi		Traduzioni ed esercitazioni scritte e orale / Evidenziazioni di similitudini e differenze delle forme verbali, nella lingua tedesca e in quella italiana	10	
Hörverstehen	Saper comprendere conversazioni	Acquisire capacità di comprensione di testi	File audio da ascoltare, test e materiali scritti ad essi collegati.		Esercizi di ascolto e comprensione	12	
Leseverstehen	Saper comprendere testi	Acquisire capacità di comprensione di testi	Testi da leggere, testi e materiali scritti ad essi collegati		Esercizi di lettura e comprensione	14	
Etimologia e lingua viva	Sfruttare conoscenze multilinguistiche	comprensione di testi	Lettura di testi di attualità e non		Esercizi di comparazione linguistica e ricerca etimologica	6 nel corso di tutto l'anno scolastico	
						tot 91	

Presentazione della classe.

TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI

CLASSE V M

La classe ha seguito con regolarità e interesse sia le lezioni teoriche che le esercitazioni pratiche. La frequenza alle lezioni, sia in presenza che a distanza è stata regolare. La partecipazione al dialogo educativo è stata assidua e positiva. Il profitto risulta sufficiente per gran parte degli alunni della classe e ottimo per gli altri. Il comportamento è stato sempre corretto e rispettoso.

PIANO DI LAVORO SVOLTO
TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI
CLASSE V M

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

TITOLO DEL MODULO	COMPETENZE	ABILITA'	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	TEMPI ORE	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI
Pneumatica	Essere in grado di studiare e realizzare un circuito automatico cablato nella tecnologia pneumatica.	Sa studiare e realizzare un automismo pneumatico.	Produzione e distribuzione dell'aria compressa. Componenti pneumatici, cilindri e valvole.	Cablaggio e simulazione con software di circuiti pneumatici.	35	Fisica I gas perfetti
Elettropneumatica	Essere in grado di studiare e realizzare un circuito automatico cablato nella tecnologia elettropneumatica.	Sa studiare e realizzare un automismo elettropneumatico.	Le memorie elettriche e il relè. I sensori. Gli schemi elettrici funzionali.	Cablaggio di circuiti elettropneumatici	10	Fisica Elettromagnetismo
	Essere	Conosce i	Centralina			Fisica

Oleodinamica	capace di comprendere lo schema di un circuito oleodinamico.	componenti le caratteristiche e le problematiche di un impianto oleodinamico.	oleodinamica, attuatori e valvole.		5	Idraulica
Metrologia	Conoscere l'architettura la terminologia e le problematiche dei sistemi di misura e controllo.	Sa utilizzare strumenti di misura delle principali grandezze meccaniche e ne riconosce le caratteristiche.	Utilizzo di strumenti di misura. Calibro, micrometro, comparatore.	Lettura di strumenti di misure.	15	Fisica Errori di misura
Trasduttori	Essere capace di comprendere le caratteristiche salienti dei principali trasduttori	Sa utilizzare sensori e conosce i trasduttori per rilevare le principali grandezze meccaniche.	Caratteristiche statiche - Caratteristiche dinamiche - Condizioni normali d'impiego - Classificazioni	Utilizzo e cablaggio di sensori elettronici.	10	Fisica Strumenti di misura.
Giunzioni	Essere	Sa	Parametri di	Realizzazione	15	Disegno

amovibili	capace di comprendere le caratteristiche salienti dei principali tipi di filettature	riconoscere e realizzare le filettature	una filettatura, disegno e designazione.	e di filettature. Lavorazioni al banco.		Le filettature
Robot industriali e	Conoscere le parti costitutive, le caratteristiche e le possibili applicazioni dei robot industriali	Sa riconoscere le diverse parti di un robot e valutare vantaggi e svantaggi delle differenti strutture cinematiche.	Morfologia e prestazioni del robot industriale - Applicazioni .		2	Fisica Cinematica

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

ANNO SCOLASTICO: 2020-21

CLASSE: 5 M

ORE CURRICOLARI: 8

DOCENTE: GIURATO GIANVITTORIO

CODOCENTE: COSTANTINO ANGELO

RAGGIUNGIMENTO E LIVELLO DEGLI OBIETTIVI DIDATTICI CONTENUTI NEL PIANO DI LAVORO.

La classe si è mostrata da subito abbastanza omogenea per conoscenze e competenze in ingresso. Dopo una prima fase conoscitiva del gruppo classe, durante la quale sono stati svolti richiami su temi trattati negli anni precedenti ma propedeutici agli argomenti in programma per quest'anno scolastico, si è proceduto a sviluppare i temi di interesse come da programma allegato. Gli obiettivi proposti all'inizio dell'anno scolastico sono stati raggiunti in maniera soddisfacente per tutti gli alunni, in quanto la classe si è presentata sempre motivata ed interessata.

METODOLOGIE UTILIZZATE NELLA DIDATTICA.

Le lezioni sono state realizzate alternando momenti di lezione frontale a momenti di coinvolgimento diretto degli alunni, i quali hanno reagito in maniera positiva alle sollecitazioni. Per tutti gli argomenti trattati sono state svolte esercitazioni che avessero chiari riscontri con applicazioni reali e pratiche.

PROBLEMI INCONTRATI NELLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA.

A parte le ovvie difficoltà riscontrate nei periodi trascorsi in didattica a distanza, sicuramente la mancata disponibilità dei laboratori nella prima parte dell'anno scolastico ha comportato qualche difficoltà nello svolgimento del programma, solo parzialmente compensato nella seconda parte dell'anno scolastico. L'attività svolta nell'ambito dei PCTO presso diverse realtà aziendali per la maggior parte degli alunni è stata un'esperienza gratificante e formativa, utile anche a supplire la mancanza dei laboratori.

RAPPORTI CON GLI ALUNNI.

La classe è stata abbastanza disciplinata e collaborativa e si è instaurato un buon rapporto con e tra gli alunni che ha permesso un lavoro proficuo.

COORDINAMENTO INTERDISCIPLINARE ED EVENTUALI PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO.

Il coordinamento interdisciplinare ha avuto luogo soprattutto in occasione dei consigli di classe e in sede di gruppo didattico, con ampio scambio di esperienze e di vedute.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE.

Il contatto con i familiari ha avuto luogo esclusivamente in occasione dei consigli di classe. Pochi familiari sono intervenuti nel corso delle udienze individuali.

PIANO DI LAVORO SVOLTO
"TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE"
CLASSE 5 M "Manutenzione e assistenza tecnica" curvatura Sistemi Energetici
ANNO SCOLASTICO 2020-2021

TITOLO DEL MODULO / PERCORSO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI [ORE]	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI [DISCIPLINA E CONTENUTO]
Richiami	Saper scegliere ed impiegare correttamente strumenti di misura adeguati alle grandezze da rilevare nei contesti lavorativi di interesse. Saper risolvere problemi relativi al dimensionamento di pompe e tubazioni, operando le scelte di materiali e componenti. Saper scegliere isolamenti adeguati alle necessità impiantistiche.	Individuare le grandezze fisiche di interesse e le unità di misura relative, sapendo operare conversioni e trasformazioni di unità di misura. Conoscere e saper impiegare correttamente i principali strumenti di misura impiegati nel settore impiantistico. Conoscere e saper utilizzare le relazioni fisiche necessarie per il dimensionamento degli impianti.	Sistemi e unità di misura Elementi di idrostatica Elementi di idrodinamica Elementi di Termologia	Utilizzo di strumenti di misura. Misurazione di perdite di carico al variare delle accidentalità e delle portate.	Lezioni frontali e partecipate Esercitazioni Lavori individuali e di gruppo Attività di laboratorio	40	LTE: strumenti di misura
Impianti	Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici Interpretare disegni e schemi di impianti Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni. Interpretare le schede tecniche dei componenti. Applicare nel contesto lavorativo le disposizioni normative e legislative nazionali e comunitarie nel campo della sicurezza e della salute. Individuare i pericoli e valutare i rischi nei diversi ambienti di vita e di lavoro Individuare i componenti di un sistema, sulla base della loro funzionalità Installare a norma gli apparati, le macchine e i sistemi di interesse. Identificare livelli, fasi e caratteristiche dei processi di manutenzione Saper cercare e leggere documenti di manutenzione, di collaudo, di certificazione Saper pianificare un intervento di manutenzione sulla base delle caratteristiche di impianto e dei possibili guasti nel rispetto delle normative sulla sicurezza personale e ambientale	Conoscere la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici. Interpretare disegni e schemi di impianti. Saper interpretare le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni. Interpretare le schede tecniche dei componenti. Conoscere i contenuti delle fonti normative e legislative nazionali e comunitarie nel campo della sicurezza e della salute. Conoscere e riconoscere i pericoli e saper valutare i rischi nei diversi ambienti di vita e di lavoro. Conoscere i componenti di un sistema, sulla base della loro funzionalità Conoscere e saper installare a norma gli apparati, le macchine e i sistemi di interesse. Conoscere livelli, fasi e caratteristiche dei processi di manutenzione Saper interpretare documenti di manutenzione, di collaudo, di certificazione Conoscere le modalità per pianificare un intervento di manutenzione sulla base delle caratteristiche di impianto e dei possibili guasti nel rispetto delle normative sulla sicurezza personale e ambientale	Impianti termotecnici: dispersioni termiche, termografia, trasmittanza, dimensionamento degli impianti di riscaldamento, schemi di reti tubiere di distribuzione. Impianti di condizionamento aria: componenti e principi di funzionamento Impianti idraulici: pompe, schemi idraulici Impianti solari termici e fotovoltaici Documentazione e certificazione Norme di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale, schemi di impianto e di assemblaggio, guasti e manutenzione impianto	Utilizzo dei dispositivi di controllo, protezione e sicurezza nei generatori di calore. Esercitazioni di giunzione di componenti degli impianti. Montaggio e smontaggio componenti degli impianti.	Lezioni frontali e partecipate Esercitazioni Lavori individuali e di gruppo Attività di laboratorio	150	LTE: tecniche di giunzione
Gestione della manutenzione	Ricercare e individuare guasti. Applicare le procedure per il processo di certificazione di qualità. Pianificare e controllare interventi di manutenzione. Stimare i costi del servizio Redigere preventivi e compilare un capitolato di manutenzione. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse Conoscere i principali sistemi di gestione della produzione e saper impiegare le tecniche per la pianificazione e il controllo di un processo produttivo Conoscere e saper applicare le normative relative al controllo qualità aziendale Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto, anche in relazione ai costi e ammortamenti. Analizzare impianti per diagnosticare guasti. Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. Applicare le normative a tutela dell'ambiente. Individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine, la gestione delle versioni e degli aggiornamenti evolutivi nel loro ciclo di vita. Utilizzare il lessico di settore	Conoscere le procedure per il processo di certificazione di qualità. Conoscere metodi per pianificare e controllare interventi di manutenzione stimare i costi del servizio. Saper redigere preventivi e compilare un capitolato di manutenzione. Conoscere metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse Conoscere i contenuti delle normative relative al controllo qualità aziendale Saper predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. Conoscere i metodi per valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto, anche in relazione ai costi e ammortamenti. Saper valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. Conoscere i principali contenuti delle normative a tutela dell'ambiente. Saper individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine, la gestione delle versioni e degli aggiornamenti evolutivi nel loro ciclo di vita. Comprendere il lessico di settore.	Manutenzione ordinaria e preventiva Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità Sicurezza nei luoghi di lavoro Compilazione di documenti di collaudo e relativi alle normative nazionale ed europea di settore Contratto di manutenzione e assistenza tecnica Ricerca e diagnostica dei guasti Diagramma di GANTT Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti preventivi spese, registrazione della manutenzione Ciclo di vita di un sistema, apparato, impianto. Normativa e documentazione tecnica: Direttive macchine, fascicolo tecnico, manuale uso e manutenzione. Piano di manutenzione	Collaudo di una caldaia; compilazione di una dichiarazione di conformità; compilazione di un libretto di impianto.	Lezioni frontali e partecipate Esercitazioni Lavori individuali e di gruppo Attività di laboratorio	40	

230

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5 M
“LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI”

Prof. Giuseppe Gaetano

La classe 5 M, mi è stata assegnata sin da quando erano in Prima e già da allora emersero delle attitudini professionali e caratteriali più o meno accentuate e diverse tra i vari studenti; la classe arrivata in quinta si presenta con un bagaglio di competenze disciplinari e trasversali maturate durante ciclo del quinquennio, si è creato un gruppo che sa interagire creando perfettamente le condizioni per adottare le svariate metodologie didattiche di laboratorio.

Nella disciplina di laboratorio la classe quando in presenza ha sempre dimostrato una piacevole attenzione e dedizione a tutte le UDA, sia in fase di preparazione che di realizzazione delle competenze, raggiungendo ottimi risultati, evidenziati nelle valutazioni sommativa.

Pur nelle difficoltà determinate dalla pandemia che non ci hanno permesso di vivere i laboratori a pieno titolo come da orari scolastici standard, gli studenti hanno raggiunto complessivamente un livello di preparazione idonea, acquisendo le seguenti competenze:

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
4. 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.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
6. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.

Si segnala che durante la pandemia e le lezioni a distanza gli studenti non hanno avuto la possibilità di fare attività di laboratorio e attività connesse che permettevano una maggiore calcificazione delle competenze.

PIANO DI LAVORO SVOLTO " LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI"

5M INDIRIZZO " Manutenzione e assistenza tecnica"

UNITÁ DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE	ABILITÁ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	METODOLOGIE
UDA 1 Sicurezza Tot. Ore 12	<p>Adottare le misure di sicurezza individuale e collettiva nei laboratori didattici, onde evitare rischi che possono causare infortuni personali e agli altri.</p> <p>Riconoscere la segnaletica di sicurezza nei locali dei laboratori e delle macchine.</p>	<p>Riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica.</p> <p>Individuare i dispositivi a protezione delle persone degli impianti.</p> <p>Assumere comportamenti adeguati alla sicurezza.</p>	<p>Le principali cause di infortunio.</p> <p>La segnaletica antinfortunistica.</p> <p>I dispositivi di protezione individuali e collettiva.</p> <p>Regole di comportamento nell'ambiente e nei luoghi di vita e di lavoro.</p>	<p>Prove pratiche comportamento in caso di emergenza: incendio, terremoto, malessere e lesioni.</p> <p>Le cause di infortunio Segnaletica e DPI - DPC.</p> <p>Rischi nei diverse laboratori: manutenzione-congegneria- I rischi legati all'uso di utensili, attrezzi elettrici e manuali.</p> <p>Comportamento durante le esercitazioni.</p>	<p>Tecnologia Meccanica</p> <p>Tecnologia e tecnica di Installazione e manutenzione.</p> <p>Matematica;</p>	<p>Didattica Laboratorial e;</p> <p>cooperative learning ed il learning by doing, per favorire interdipendenza positiva, l'interazione costruttiva ed implementazione del senso di responsabilità e di gruppo;</p> <p>- peer tutoring, per favorire l'incontro ed il sostegno reciproco;</p>
UDA 2 STRUMENTI di misura e di controllo Tot. Ore 15	<p>Essere in grado, in piena autonomia, di: utilizzare, nel rispetto delle norme strumenti e tecnologie;</p> <p>Utilizzare strumenti di misura/controllo/ diagnosi;</p>	<p>Utilizzare, anche con supporti informatici, metodi e strumenti di diagnostica opportuni attività manutenzione di settore.</p> <p>Utilizzo termocamera, analizzatore di combustione, analizzatore fughe gas, prove di tenuta su tratti di tubazioni.</p>	<p>Metodi di ricerca dei guasti.</p> <p>Procedure operative di smontaggio, sostituzioni e rimontaggio impianti e apparecchiature.</p>	<p>Prove pratiche sui Pannelli misurazioni idrauliche e termotecniche: velocità, turbolenza, sonde pneumatiche, anemometria, Misure sui prodotti della combustione <u>Sonde, termometri, flussometri e flussostati, livellostati, manometri, pressostati e vuotostati</u>, misura della velocità dei fluidi</p>	<p>Tecnologia e tecnica di Installazione e manutenzione</p>	<p>Didattica di laboratorio - Lezione partecipata – per proporre, ascoltare, discutere, condividere, valutare.</p> <p>- problem solving per favorire processi di analisi, ricerca di strategie risolutive e verifica delle scelte</p>

						effettuate rispetto alla richiesta e agli esiti;
UDA 3 Teniche di giunzione saldate Tot. Ore 12	<p>Individuare i componenti costituenti il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire con giunti saldati; giunzione, montaggio, sostituzione di componenti/parti, nel rispetto delle modalità/procedure stabilite;</p>	<p>Utilizzare, apparecchiature e idonee ad eseguire giunti saldati;</p> <p>Riconoscere la tipologia di intervento da adottare in una determinata situazione programmata.</p>	<p>Metodologia delle saldature TIG,MIG, MAG. Saldobrasature</p>	<p>Esecuzione di manufatti applicando le tecniche di saldatura idonee:Mma,TIG,MIG, MAG</p>	<p>Tecnologia e tecnica di Installazione e manutenzione.</p> <p>Tecnologia Meccanica</p>	<p>Didattica di laboratorio Cooperative learning ed il learning by doing, per favorire interdipendenza positiva, l'interazione costruttiva ed implementazione del senso di responsabilità e di gruppo;</p>
UDA 4 Installazioni impianti termici (software simulazione) (pannelli del laboratorio. Montaggio e smontaggio Tot. Ore 36	<p>Leggere. analizzare schemi di impianti;</p> <p>Utilizzare la documentazione tecnica. prevista dalla norma e garantire la funzionalità di impianti/apparecchiature /sistemi tecnici;</p> <p>Eseguire regolazioni sistemi/impianti; analizzare il valore/limiti/rischi delle varie soluzioni</p>	<p>Redigere documentazione e tecnica impiantistica</p> <p>Predisporre distinta base elementi apparecchiature e componenti impianto. Predisposizione e dell'impianto termico e dei componenti principali, sul pannello del laboratorio, impianto di climatizzazione, pompa di calore.</p>	<p>Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio e apparecchiature.</p> <p>- Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni sugli apparati e sistemi d'interesse</p> <p>- impianto termico su pannelli. pompe di calore su pannelli.</p> <p>- Componenti termoidraulici: procedure di smontaggio</p>	<p>Installazione impianti su pannelli: impianto di riscaldamento con produzione di acqua calda sanitaria produzione acqua calda sanitaria, di adduzione e di scarico. Installazione su pannelli impianti con pompa di calore. Montaggio e smontaggio di particolari meccanici complessi. Manutenzione di organi meccanici, termici, pneumatici.</p>	<p>Tecnologia e tecnica di Installazione e manutenzione.</p> <p>Tecnologia Meccanica</p>	<p>Didattica di laboratori</p> <p>Didattica di laboratorio Cooperative learning ed il learning by doing, per favorire interdipendenza positiva, l'interazione costruttiva ed implementazione del senso di responsabilità e di gruppo;</p>

			gio, rimontaggio.			
UDA 5 Manutenzione Ricerca guasti su impianti Tot. Ore 21	Individuare i componenti costituenti il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire; montaggio, sostituzione componenti/parti, nel rispetto modalità/procedure stabilite;	Individuare guasti impiegando i metodi di ricerca. Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature e nel rispetto procedure di sicurezza.	Caldanie; Pompe di calore Software di diagnostica di settore. Elementi della documentazione tecnica. Procedure e tecniche standard di manutenzione programmata.	Ricerca guasti su apparecchiature e dispositivi e su pannelli di laboratorio attrezzati. Ricerca guasti su caldaie, climatizzazione, dispositivi Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti.	Tecnologia e tecnica di Installazione e manutenzione. Tecnologia Meccanica	Didattica di laboratori Didattica di laboratorio Cooperative learning ed il learning by doing.

Per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica, è stata trattata la parte relativa al risparmio energetico con riferimento applicativo al campo termo-tecnico e casa clima; sono state svolte 6 ore e a conclusione si è proceduto ad una verifica scritta.

PRESENTAZIONE del PROGRAMMA di Scienze Motorie

Anno scolastico: 2020-2021

Classe: 5^a M

Docente: Sandro Dallago

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 13 alunni, che ho conosciuto dalla classe prima ed avuto per quattro anni su cinque, poiché hanno cambiato insegnante in seconda classe. Un alunno si avvale delle disposizioni previste dalla legge 170.

Nel complesso la classe ha evidenziato sempre un comportamento corretto nei confronti dell'insegnante, il clima è stato sempre sereno nell'ambiente palestra, nonostante le molte difficoltà incontrate in aula da altri insegnanti nel corso degli anni. La frequenza è stata sempre costante, salvo due studenti che hanno maturato una alta percentuale di assenze e che ne ha condizionato la preparazione ed il profitto nel corso degli anni. Dal punto di vista coordinativo-motorio il livello medio raggiunto è discreto con tre elementi che si distinguono con ottime performance agonistiche ma anche due elementi che presentano un livello appena sufficiente nella disciplina.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

La classe ha dimostrato atteggiamenti e interesse molto diversi nei confronti delle tematiche presentate: in alcuni alunni si è notato un interesse più marcato, con partecipazione attiva; alcuni alunni hanno manifestato un interesse nel complesso soddisfacente; altri hanno faticato per ottenere una semplice sufficienza. Proprio per questa eterogeneità, soprattutto la programmazione delle argomentazioni teoriche svolte in DID, è stata calibrata su reali interessi della maggioranza degli studenti in maniera da cercare di stimolare un ulteriore interesse alle lezioni.

L'impegno nello studio a casa, e la partecipazione alle lezioni non sono stati per tutti gli alunni sempre costanti e le difficoltà maggiori sono emerse in maniera evidente nello studio autonomo. Per quanto riguarda la parte pratica invece, per quel poco che si è potuto svolgere negli ultimi due anni scolastici, l'interesse e la partecipazione sono stati maggiori seppur non ottimale.

PROFITTO MEDIO RAGGIUNTO

Il profitto della classe risulta mediamente discreto. All'interno della classe si denota un gruppo di tre\quattro elementi discretamente validi come capacità, competenze,

volontà ed interesse; due studenti, che hanno maturato tra l'altro un'alta percentuale di assenze, hanno da sempre manifestato un forte distacco dal mondo scolastico e poco interesse al processo educativo-didattico; i restanti sei sette elementi hanno raggiunto un risultato mediamente sufficiente

METODOLOGIA UTILIZZATA

All'inizio dell'anno scolastico sono stati illustrati la programmazione, sia nei contenuti che nei tempi di realizzazione, le modalità delle prove pratiche ed i criteri di valutazione con le relative griglie, approvati in sede di Collegio Docenti, di Consiglio di Classe, di Consigli per materia.

Le strategie didattiche utilizzate sono state:

Lezione frontale con metodo globale e analitico.

Lezione con gruppi di lavoro per capacità e/o argomento

Problem solving

Peer tutoring

DIDATTICA A DISTANZA E DIDATTICA INTEGRATA

Durante il periodo di sospensione o di parziale realizzazione dell'attività in presenza sono stati forniti tutti i materiali necessari al completamento della programmazione attraverso il Registro elettronico, sono state svolte settimanalmente le videolezioni previste, per l'esposizione dei materiali, la visione di video didattici, la correzione degli elaborati, la risposta alle eventuali domande di chiarimento. Gli alunni, nella maggioranza dei casi, si sono dimostrati puntuali e partecipi. Il periodo che ci condurrà alla fine dell'anno sarà dedicato al potenziamento della attività pratica e delle discipline sportive trattate precedentemente.

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Sono stati utilizzati i testi in adozione sono stati letti e commentati dall'insegnante durante le lezioni in DID. Ho fatto inoltre ricorso alle nuove tecnologie, proponendo la visione di brevi filmati ad integrazione delle nozioni nel periodo della didattica a distanza.

MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

Per l'esecuzione delle prove pratiche sono state presentate agli studenti le griglie di valutazione delle singole discipline sportive, elaborate ed approvate dal gruppo didattico.

Le prove scritte sono state elaborate 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.

Nella valutazione in generale comunque 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 l'alunno 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 assegnare più tempo per l'esecuzione.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Si sono limitati alle poche udienze individuali svolte durante l'anno.

Bolzano, 05 maggio 2021

L'insegnante Sandro Dallago

PIANO DI LAVORO SVOLTO
"SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE"
CLASSE 5 M – I.P.I.A.S.
ANNO SCOLASTICO 2020-2021

TITOLO DEL MODULO / PERCORSO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ORE	METODOLOGIE DIDATTICHE	COLL. INTERDISC. (DISCIPLINA E CONTENUTO)
NUOTO	Acquisire atteggiamenti e comportamenti nel rispetto dell'ambiente e circostante	Sapere nuotare in sicurezza	Tecnica dello stile CRAWL Tecnica dell'apnea Tecnica del tuffo in acqua	8	Lezione frontale con metodo globale e analitico. Correzioni individualizzate e generali. Lezione con gruppi di lavoro	Fisica: idrodinamica
Gioco, gioco-sport e sport di squadra	Aspetto relazionale e cognitivo	Trasferire e ricostruire autonomamente semplici tecniche, strategie e regole adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone	Ultimate Fresbee Pallavolo Baseball	24	Lezione frontale con metodo globale e analitico. Correzioni individualizzate e generali. Lezione con gruppi di lavoro	Fisica: cinetica aereaodinamica statica
Principi di fisiologia dell'allenamento	Utilizzare ed adattare al proprio status i principi fisiologici dell'allenamento	Sapere prendere coscienza della propria corporeità al fine di perseguire quotidianamente il proprio benessere individuale. Saper adottare comportamenti idonei a svolgere	Meccanismi di sintesi ATP Sistema aerobico ed anaerobico Frequenza cardiaca ed adattamento cardiovascolare	8	Videolezioni e in DID Video didattici Correzione individuale e collettiva degli elaborati svolti	Scienze naturali: anatomia

		attività motoria finalizzata al proprio miglioramento.	al movimento			
Principi nutritivi ed elementi di alimentazione Doping	Adattare il proprio stile alimentare ai principi sani ed equilibrati della dieta Mediterranea	Saper adottare comportamenti idonei nell'alimentazione per salvaguardare il proprio stato di salute.	Principi nutritivi Dieta Mediterranea Glicemia Piramide alimentare e Integratori alimentari Sostanze dopanti	10	Videolezioni e in DID Video didattici Correzione individuale e collettiva degli elaborati svolti	Scienze naturali: anatomia
				Tot. ore 50	■	■

TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI (TEEA)

PRESENTAZIONE DEI PROGRAMMI E DELLA CLASSE

DOCENTI: Prof. Fabio Baldi, Prof. Antonino Errante

La classe risulta composta formalmente da 13 studenti.

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

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 3 - 4 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) di cui 2 in Laboratorio di Elettrotecnica 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.

Sono state fatte diverse esperienze di carattere pratico in laboratorio con relativa compilazione di relazione descrittiva:

- Utilizzo dei principali strumenti di misura del laboratorio di elettrotecnica (dal tester all'oscilloscopio)
- Realizzazione di semplici circuiti che prevedessero l'impiego di diodi (di vario genere) e di transistor
- Realizzazione di semplici circuiti per l'impiego degli amplificatori operazionali

A causa dell'indisponibilità momentanea del materiale specifico, non sono invece state eseguite esperienze riguardo alle macchine elettriche.

PROFITTO E VALUTAZIONE

Dal punto di vista delle competenze acquisite, con l'eccezione di pochissimi elementi particolarmente volenterosi ed interessati, la preparazione complessiva risulta nell'insieme sufficiente, contrassegnata comunque da disordine ed imprecisioni.

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 sia alla difficoltà di seguire la modalità DAD che alle certificazioni ed infine adattata a questa materia e al tipo di verifica di volta in volta utilizzata (sincrona e/o asincrona, scritta e/o orale).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Voto Criterio

1-2 Impreparazione manifesta dello studente. In taluni casi rifiuta anche il momento valutativo

3 Lo studente non conosce gli argomenti proposti. Non ha conseguito le abilità richieste e mostra di non conoscere minimamente gli elementi base della disciplina.

4 Lo studente conosce in modo frammentario e superficiale gli argomenti proposti e commette gravi errori. Dimostra abilità non acquisite, conoscenze gravemente e diffusamente lacunose.

5 Lo studente conosce in modo non completo e superficiale gli argomenti proposti. Ha conseguito delle abilità, ma non sempre sa utilizzarle in compiti semplici.

6 Lo studente conosce gli argomenti fondamentali, ma non approfonditamente. Non commette errori eseguendo compiti semplici, ma solo imprecisioni.

7 Lo studente conosce e comprende in modo analitico. Non commette errori, ma imprecisioni

8 Lo studente ha padronanza degli argomenti e non commette errori.

Ha conoscenze autonome e valuta criticamente i contenuti.

9 Lo studente si organizza in modo autonomo in situazioni nuove, con padronanza e senza errori.

10 Lo studente non solo dimostra autonomia e piena padronanza nella conoscenza dei contenuti e li rielabora con originalità. Conoscenze, abilità e competenze raggiunte ad un livello eccellente, conoscenze organizzate ed elaborate, espresse in maniera critica; capacità di riferire in maniera puntuale, utilizzando il lessico specifico della disciplina.

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 5M - ANNO SCOLASTICO 2020-2021

TITOLO DEL MODULO / PERCORSO	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	METODOLOGIE DIDATTICHE	TEMPI [ORE]	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI (DISCIPLINA E CONTENUTO)
COMPORTEMENTO DEI COMPONENTI ELETTRICI IN CONTINUA E IN 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. 	Utilizzo delle principali attrezzature di laboratorio	Lezione frontale (o a distanza)	6	Matematica: funzioni goniometriche e utilizzo di formule
ELETTRONICA - Mod. 1 Diodi (anche LED) e diodi Zener	<ul style="list-style-type: none"> Riuscire a realizzare piccoli circuiti con l'utilizzo dei diversi tipi di diodo 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	Semplici circuiti per l'utilizzo di diversi tipi di LED	Lezione frontale (o a distanza)	8	
ELETTRONICA - Mod. 2 Cenni fondamentali sul funzionamento dei transistor	<ul style="list-style-type: none"> Riuscire a riconoscere i diversi tipi di circuiti che utilizzano i transistor 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	12	
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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	Circuiti per l'utilizzo degli amplificatori operazionali	Lezione frontale (o a distanza)	12	
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)	12	
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)	12	
IMPIANTI FOTOVOLTAICI	<ul style="list-style-type: none"> Saper riconoscere le principali cause di guasto e di modalità di manutenzione di questi impianti 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	6	

AUTONOME PROVINZ



PROVINCIA AUTONOMA

BOZEN - SÜDTIROL

Italienischsprachige Gewerbeoberschule
Wissenschaftlich Technologisches Lyzeum

DI BOLZANO – ALTO ADIGE

Istituto Tecnico Industriale in lingua italiana
Liceo Scientifico Tecnologico

“Galileo Galilei“

BOLZANO – BOZEN

MATERIA : Religione

Relazione 5M

La classe 5M nel corso dell'anno scolastico si è dimostrata sostanzialmente partecipe nello svolgere le attività didattiche concordate nella loro successione con gli alunni.

Ciò è stato forse favorito anche dal numero esiguo di avvalentisi, a fronte di uno sconveniente gran numero di esonerati.

Il modulo di Educazione Civica “Agenda 2030 - Cyberbullismo - Pregiudizio - Fondamenti di Ed. Civica” è stata ben compresa ed apprezzata.

A livello disciplinare non si sono presentate problematiche comportamentali e/o di atteggiamenti scorretti di nessun tipo.

In conclusione il giudizio è da ritenersi complessivamente buono.

Le lezioni svolte fino alla data del 15 maggio 2021 sono state solamente 15:

- 10 ore di Religione (di cui 1 ora in presenza).

- 5 ore dedicate ad Educazione Civica (di cui 2 ore in presenza).

L'anno scolastico, svolto in regime di emergenza pandemica, ha di fatto comportato una frequentazione di ben 12 ore su 15 ore in regime di DDI.

Tematiche ed argomenti trattati sono stati convenientemente proposti e svolti, tenendo conto delle necessità e degli interessi dei ragazzi.

Prof. Bovo Paolo

PROGRAMMAZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTA PER L' ANNO SCOLASTICO
2020/2021

CLASSE QUINTA M prof Bovo Paolo

Gli studenti al termine del percorso del quinto anno hanno maturato le seguenti competenze specifiche:

COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none">• IMPOSTARE CRITICAMENTE LA RIFLESSIONE SU DIO NELLE SUE DIMENSIONI STORICHE, FILOSOFICHE, TEOLOGICHE E CONFRONTARE LE PROBLEMATICHE DELLA FEDE CON LA RAZIONALITÀ UMANA E CON IL PROGRESSO SCIENTIFICO TECNOLOGICO;• ILLUSTRARE FINO A CHE PUNTO IL CATTOLICESIMO, E PIÙ IN GENERALE LA FEDE CRISTIANA, HANNO SOLLECITATO NELLA CULTURA LA MATURAZIONE DELLE IDEE DI; LIBERTÀ E RESPONSABILITÀ.	
ABILITA'	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere differenze e complementarità tra fede e scienza. Valutare la centralità della dignità umana;• Confrontare visione creaturale e aspettative di salvezza della fede cristiana con le cosmologie scientifiche.	<ul style="list-style-type: none">• Le grandi sfide etiche aperte dalle conquiste del pensiero scientifico. Limiti e dignità della vita umana. Libertà e responsabilità;• Teologia della creazione, escatologia e concezioni scientifiche sull'origine e il destino dell'universo.

CRITERI DI VALUTAZIONE RELIGIONE

9-10: ottima conoscenza dei contenuti svolti; ottima capacità di rielaborazione delle conoscenze in modo autonomo; ottime abilità e responsabilità nel lavoro scolastico, l'impegno e la partecipazione in classe.

7-8: buona conoscenza dei contenuti svolti; buona capacità di rielaborazione delle conoscenze in modo autonomo; buone abilità e responsabilità nel lavoro scolastico, l'impegno e la partecipazione in classe.

6: sufficiente conoscenza dei contenuti svolti; sufficiente capacità di rielaborazione delle conoscenze; sufficiente abilità e responsabilità nel lavoro scolastico, l'impegno e la partecipazione in classe.

5: insufficiente conoscenza dei contenuti svolti; insufficiente capacità di rielaborazione delle conoscenze; insufficiente abilità e responsabilità nel lavoro scolastico, l'impegno e la partecipazione in classe.

RELIGIONE - prof. Bovo Paolo – CLASSE QUINTA M - 15 ore annuali svolte alla data del 15 maggio 2021

Interdisciplinarietà: di cui 5 ore per EDUCAZIONE CIVICA "Agenda 2030 - Fondamenti Ed C. - Cyberbullismo - Pregiudizio"

<u>Blocchi tematici</u>	<u>Contenuti disciplinari</u>	<u>Tempi</u>	<u>Strumenti</u> (alcune tra le scelte metodologiche elencate)	<u>Valutazione</u> (una e/o più delle tipologie di valutazione)
ETICA	- etica religiosa ed etica laica a confronto (Cyberbullismo - Pregiudizio - Fondamenti di Ed. Civ.)	5 ore	Lezione frontale Dialogo guidato Dibattito critico Documentari Testimonianze	Partecipazione al dialogo educativo Presentazione orale e/o scritta di propri elaborati
EDUCAZIONE CIVICA	-Agenda 2030 (La sostenibilità) - i "diritti umani" - il "progresso": pari opportunità o tecnocrazia?		Ausili informatici Presentazioni Fotocopie Schede Articoli	Interrogazioni orali Test con risposte aperte e/o chiuse
PER INTENDERCENE...	- parole chiave del linguaggio religioso - legato a/con (corpo/idee): "all religious" - i nostri legami: il nostro tesoro (..ad altro ..e ad Altro!)	5 ore	Foto e immagini Musiche Audiolibri Film interi e/o interrotti, commentati e riassunti durante la loro visione Trailer	Kahoot Google Drive ..nella valutazione si terrà conto anche della frequenza delle lezioni, dell'interesse dimostrato,
RELIGIONE: UN INTERO UNIVERSO!	- l'oggetto di studio della religione: il creato			

	(visibile e non..) - quanta materia! (Serie tv Buongiorno Professore) - Parola e parole: pubblicità e pubblicità (esposizioni)		Videoclip Test conoscitivi Giochi ed attività ludiche di tipo educativo e/o relazionale	della partecipazione attiva e collaborativa, dell'uso del linguaggio specifico, del graduale sviluppo di capacità critica e riflessiva, del più generale processo di maturazione dell'alunno/a.
UN CUORE PULSANTE	- il rispetto dello stupore "davanti a: .." (i nostri valori) - le domande esistenziali dell'uomo - il senso religioso	1 ore		
IL DESIDERIO	- il desiderio di significato - il desiderio di compimento - Homo capax Dei: la Festa! (..oltre il lutto)			
PER TESTIMONIARCI...	- i miei interessi e le mie passioni - musiche e testi per le mie orecchie e per il mio cuore - le mie letture ed i miei punti di riferimento	2 ore		
IN CAMMINO, E SULLA STESSA BARCA UMANA	- storie di Uomini (San Francesco di Assisi) - Comunione e comunità - decostruire e			

	saper leggere i film: ..che storia!			
L' ECO-NOMIA	<p>- Creatore e creatività umana: gli elementi ..e le cose..</p> <p>- eco-nomia e progresso</p> <p>- affari..</p>	1 ore		
DOV'E' TUO FRATELLO?	<p>- volontariato: il coraggio e la forza di "essere"</p> <p>- collaborazione civile e fraternità religiosa (la pandemia)</p> <p>- lettura di quotidiano</p>			
RELIGIONI RIVELATE (MONO) E NON (POLI)	<p>- monoteismo e politeismo (la centralità di Abramo)</p> <p>- rivelate monoteistiche: Ebraismo, Cristianesimo, Islam</p> <p>- orientali politeistiche: Buddismo, Confucianesimo, Induismo</p>	1 ore		
LE "DUE ALI": FEDE E RAGIONE (SCIENZA)	<p>- la fede: abitare la Verità</p> <p>- la ragione (scienza): ∞ scoperta di dover ancora scoprire</p> <p>- fede e scienza:</p>			

	le "due ali" con cui ci si protende alla Verità			
--	---	--	--	--

Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

L'attività di PCTO è stata progettata, ove possibile, tenendo conto delle inclinazioni degli allievi, del contesto territoriale, del luogo di residenza degli allievi, del percorso di studi. Responsabile di tale attività nell'anno scolastico in corso è stato il prof. Angelino Costantino.

- Contesto territoriale in cui si colloca l'istituto: il territorio offre molte opportunità per i PCTO in quanto sono presenti numerose aziende sia nel campo meccanico che termo-idraulico; Quest'anno e l'anno scorso purtroppo, per la nota situazione epidemiologica, tante aziende hanno scelto di non ospitare alunni.
- La scuola ha predisposto per le aziende una griglia di valutazione. Oltre alle competenze specifiche di settore, sono state valutate le competenze relazionali generali.
- Il monte ore generale nei tre anni è stato di 400 ore.
- Tutte le attività in PCTO, si sono svolte in contesti organizzativi professionali.
- Il tutor di classe, nella maggior parte dei casi, ha avuto la collaborazione dell'azienda nel progettare le attività di ogni studente. A volte per motivi contingenti non si è stato possibile seguire il piano di lavoro progettato.
- L'attività di monitoraggio è stata svolta a volte con telefonate, ed altre mediante comunicazioni via e-mail, per affrontare eventuali criticità.
- I PCTO sono serviti infatti per permettere allo studente di acquisire o potenziare, in stretto raccordo con i risultati di apprendimento, le competenze tipiche dell'indirizzo di studi prescelto e le competenze trasversali, per un consapevole orientamento al mondo del lavoro e/o alla prosecuzione degli studi nella formazione superiore, anche non accademica.

Durante tali attività gli studenti hanno generalmente messo in risalto una buona motivazione e la spiccata predisposizione individuale per attività tecnico-pratiche. I dettagli sui singoli progetti e sulla valutazione riguardante gli alunni sono agli atti della segreteria.

- La valutazione del periodo di PCTO è stata affidata alle aziende secondo una griglia di valutazione fornita dalla scuola. E' stata integrata dal racconto e dalle relazioni svolte dagli stessi studenti. Mettendo assieme i fattori suddetti si è valutato individualmente il percorso di ciascuno studente.
- Principali attività:
 - Osservazione del metodo di lavoro e dell'organizzazione aziendale
 - Aiuto per montaggi meccanici e termo-tecnici
 - Manutenzione di apparecchiature
 - Conoscenza dei materiali in rapporto alla destinazione d'uso.
 - Installazioni idrauliche e termo-idrauliche.

EDUCAZIONE CIVICA

Per le valutazioni ed il raggiungimento degli obiettivi si rimanda ai singoli programmi degli insegnanti che hanno trattato nelle loro ore l'educazione civica secondo il prospetto qui di seguito. Come obiettivi generali scelti per la classe sono stati perseguiti i seguenti:

- essere consapevoli dei propri diritti e doveri nell'ambito lavorativo e nel rapporto con l'ambiente
- comprendere le ragioni storiche e non che portano alla maturazione del senso civico

Bovo Religione	SOSTENIBILITA' AMBIENTALE - DIRITTI UMANI	5
Gaetano Manut. e ass.termotecnica	Risparmio Energetico; legge 9/01/1991 Ecobonus	4
Giurato Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	Prevenzione incendi e protezione civile Elementi di primo intervento	20
Molini Italiano e Storia	Lavori individuali. Esposizione e discussione collettive	9
	Ore totali	38