

Repubblica Italiana Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige		Republik Italien Autonome Provinz Bozen - Südtirol
<i>Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore per le scienze, le tecnologie e i servizi</i>		
<i>"GALILEO GALILEI"</i>		
<i>Oberschulzentrum für Wissenschaften, Technologien und Dienstleistungen</i>		
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO - LICEO SCIENTIFICO-SCIENZE APPLICATE		
ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO - ISTITUTO PROFESSIONALE ODONTOTECNICO		
Fachoberschule für den Technologischen Bereich - Realgymnasium mit Schwerpunkt angewandte Naturwissenschaften		
Berufsbildende Oberschule für Industrie und Handwerk - Berufsbildende Oberschule für Zahntechniker		
39100 BOLZANO- via Cadorna 14 Cod. Fisc. 80006520219 IBTF020008		39100 Bozen - Cadornastraße 14 St.Nr. 80006520219 IBTF020008

ANNO SCOLASTICO 2018-2019

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V M

INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

CURVATURA SISTEMI ENERGETICI

INDICE:

A. IL PROFILO PROFESSIONALE	pag.3
B. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	pag.4
C. IL QUADRO ORARIO	pag.5
D. IL CORPO DOCENTE	pag.6
E. PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE	pag.7
F. PROGRAMMAZIONE DIDATTICA	pag.8
a. ITALIANO E STORIA	pag.9
b. TEDESCO II LINGUA	pag.10
c. INGLESE	pag.11
d. MATEMATICA	pag.12
e. TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	pag.13
f. TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	pag.14
g. TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI	pag.15
h. LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	pag.16
i. SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	pag.17
j. RELIGIONE	pag.18
k. PERCORSI NELL'AMBITO DI "CITTADINANZA E COSTITUZIONE"	pag.19
G. FIRMA DEL DOCUMENTO	pag.23

A. IL PROFILO PROFESSIONALE

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

- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione, collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
- utilizzare le tecnologie specifiche nel settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- Intervenire per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità

(tratto da linee guida provinciali IA2 – indirizzo manutenzione e assistenza tecnica).

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

B. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

La funzione principale dei PCTO, propria della filiera professionale, è quella di agevolare le scelte formative e professionali degli studenti attraverso un apprendimento fondato sull'esperienza più o meno prolungata in ambienti di lavoro esterni alla scuola, che possono riferirsi ad una pluralità di contesti: imprese e studi professionali, enti pubblici, enti di ricerca, associazioni di volontariato ecc., selezionate anche in relazione ai servizi che caratterizzano i vari indirizzi di studi.

Nell'anno scolastico 2018/2019, il Consiglio di classe ha deliberato di far svolgere il periodo di PCTO presso aziende del settore installazione e manutenzione degli impianti nella provincia di Bolzano e, per gli alunni provenienti da fuori provincia, presso le località di origine. Il periodo di svolgimento è stato fissato nel corso del primo trimestre al fine di non gravare le attività didattiche di fine anno scolastico. L'attività svolta dagli alunni presso le aziende è un vero periodo di apprendistato e rappresenta la fase pratica della formazione. Lo studente ha la possibilità di mettersi alla prova in un contesto lavorativo reale, di confrontarsi con più interlocutori, superiori e colleghi, di orientare le sue scelte professionali ma soprattutto di acquisire un'esperienza pratica che potrà arricchire il suo curriculum. Tale attività, oltre a favorire i giovani, si rivela utile per l'azienda, in quanto permette di conoscere potenziali collaboratori da inserire in futuro nel proprio organico, ma soprattutto di formarli in modo specifico secondo le proprie esigenze. Durante tale attività intervengono almeno due figure tutoriali, quella interna alla scuola e quella esterna. Il tutor scolastico, interno alla scuola, segue gli allievi nel percorso educativo e formativo, facendo da interfaccia fra il Consiglio di classe e l'azienda. In particolare, il tutor scolastico deve risolvere eventuali problemi inerenti all'inserimento dello studente nell'azienda e ricercare le soluzioni necessarie per ottimizzare la formazione durante l'alternanza. Inoltre, nelle visite effettuate presso le varie aziende per verificare l'attività degli allievi, ascolta i bisogni degli stessi e svolge l'opportuna azione di mediazione con l'azienda qualora ce ne fossero motivi. Il tutor aziendale, esterno alla scuola, è fondamentale nel PCTO per assicurare l'accoglienza e l'inserimento dello studente nei vari reparti dell'azienda ospitante. Egli esprime una propria valutazione dell'allievo in merito al periodo trascorso in azienda, contribuendo alla certificazione delle competenze maturate dallo stesso.

C. IL QUADRO ORARIO

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

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

D. IL CORPO DOCENTE

ITALIANO E STORIA	ZANONI BARBARA
TEDESCO II LINGUA	HOFER MERANER VERENA
INGLESE	PEROTTI ANTONIO
MATEMATICA	D'ALESSIO VALERIA
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	GIURATO GIANVITTORIO COSTANTINO ANGELO (Codocente)
TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	GIURATO GIANVITTORIO COSTANTINO ANGELO (Codocente)
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI	LATINA GIULIANO ERRANTE ANTONINO (Codocente)
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	DE ROSSI ANDREA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	NOLLI CINZIA
RELIGIONE	BOVO PAOLO
SOSTEGNO	PEPE ROSAMARIA CROCIANI PAOLA

5. PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE

La 5 MNR, composta da 22 allievi, è l'integrazione di tre classi, di indirizzo manutenzione e assistenza tecnica, curvature rispettivamente sistemi energetici (M), elettrica (N) ed elettronica (R).

È una classe che sia nelle materie comuni sia in quelle di indirizzo ha mantenuto un comportamento sufficientemente corretto, tranne un ristretto gruppo di alunni, che talvolta ha mostrato di non avere raggiunto sufficiente maturità, adottando atteggiamenti poco adeguati al contesto scolastico. In qualche caso la frequenza è stata irregolare.

Durante l'anno scolastico tutti gli alunni hanno partecipato con regolare frequenza ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento relativi ai loro settori di indirizzo, conseguendo mediamente valutazioni positive da parte dei responsabili delle aziende.

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

Le conoscenze di ogni singolo alunno sono state accertate mediante numerose prove scritte, test, interrogazioni orali e valutate secondo apposite griglie predisposte dai docenti e anche attraverso simulazioni di prove d'esame.

Si fa presente che negli allegati dei documenti finali delle classi si trovano copie delle simulazioni delle prime e seconde prove dell'Esame di Stato sostenute durante l'anno scolastico.

OSSERVAZIONI SPECIFICHE SULLA CLASSE VM

La classe VM è composta da nove studenti. In generale, gli studenti hanno assunto in classe comportamenti adeguati alle situazioni e corretti nei rapporti reciproci e con gli insegnanti. All'interno della classe si sono sviluppate dinamiche che hanno favorito il lavoro di gruppo e le relazioni interpersonali. L'impegno negli studi per alcuni è stato talvolta altalenante. La frequenza scolastica di alcuni alunni è stata caratterizzata da numerose assenze con evidenti ricadute sull'andamento scolastico.

Tutti i componenti della classe hanno frequentato con regolarità i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, riportando valutazioni per lo più positive da parte dei tutor aziendali.

L'attività si è svolta per quattro settimane tra i mesi di ottobre e novembre 2018.

Il tutor scolastico è stato il prof. Giurato. In occasione di tali attività gli studenti hanno generalmente messo in risalto elevata motivazione e la spiccata predisposizione individuale per attività tecnico-pratiche.

A causa di lavori edili che stanno interessando l'area scolastica che ospita i laboratori, durante l'anno non è stato possibile fruire degli stessi, con notevoli ripercussioni sul regolare svolgimento delle attività tecnico pratiche, limitate quasi esclusivamente a quanto svolto nei PCTO.

Nel corso dell'anno, la classe ha partecipato ad attività promosse dal Consiglio di classe, quali fiere specialistiche ed attività culturali.

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

E. PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

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

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

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

Di seguito sono riportati i programmi svolti delle singole discipline.

ITALIANO E STORIA

PRESENTAZIONE del PROGRAMMA di ITALIANO e STORIA

Classe: 5 M/N/R

Docente: Barbara Zanoni

Ore curricolari: ITALIANO 4 – STORIA 2

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

L'insegnante conosce la classe, complessivamente, da cinque anni (la 5M da tre anni). Nel suo complesso, la classe 5 MNR, nel corso di questi anni, non ha evidenziato sempre un interesse ed una partecipazione costanti ed adeguati ed un comportamento corretto nei confronti di insegnanti e compagni, anche se il comportamento degli alunni è migliorato negli ultimi due anni.

Alcuni alunni hanno evidenziato più che sufficienti potenzialità per entrambe le materie ed un impegno ed un interesse costanti, raggiungendo risultati più che sufficienti o soddisfacenti; altri invece hanno evidenziato lacune e debolezze, che talvolta non sono nemmeno state compensate dal dovuto impegno.

Alcuni alunni, pur riuscendo alla fine, nella maggior parte dei casi, a raggiungere risultati sufficienti, spesso non hanno dimostrato la necessaria motivazione ed un interesse ed una partecipazione adeguati in classe e nello studio a casa.

La frequenza di alcuni alunni (più specificamente della 5NR) non è stata regolare; numerose assenze, entrate posticipate o uscite anticipate piuttosto frequenti in orari precisi (in blocchi di due ore), hanno impedito ad alcuni alunni di seguire con regolarità le lezioni.

OSSERVAZIONI E COMMENTI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

I programmi svolti, in entrambe le materie, non corrispondono completamente a quelli preventivati, come quantità e come approfondimento degli argomenti.

Le modifiche apportate ai programmi soprattutto di italiano e di storia, sono dovute soprattutto ai tempi, che si sono rivelati più stretti di quanto previsto, in quanto la classe, soprattutto nella prima parte dell'anno (ottobre-febbraio), è stata molto impegnata in numerose attività dell'area professionalizzante e di orientamento (ad oggi il totale delle ore di lezione di italiano, comprese quelle dedicate allo svolgimento ed alla correzione dei compiti in classe, non supera le 109 e quelle di storia le 48); inoltre, molti alunni hanno concentrato in questo periodo una elevatissima quantità di assenze, rendendo necessario riprendere l'argomento, prima del suo proseguimento.

Questo, unito alle molteplici interruzioni dell'attività didattica per vacanze, corsi di recupero e numerose assenze, ed alle lacune manifestate da un certo numero di alunni, ha reso difficile poter effettuare un discorso continuo, in grado di consentire una buona assimilazione degli argomenti trattati, rendendo necessario concentrare l'attenzione su un numero inferiore di argomenti.

Quest'anno, un elevato numero di ore è stato utilizzato, soprattutto nel secondo pentamestre, per spiegare agli alunni le tipologie del nuovo esame di stato, chiarificate dal Ministero soltanto dopo gennaio ed in maniera non del tutto chiara. Dalla classe terza, gli alunni sono stati preparati per svolgere soprattutto l'articolo di giornale ed il tema di ordine generale, che sono sempre stati ritenuti più adatti al tipo di scuola; le nuove tipologie, sia la B che la C, sono nettamente diverse dalle precedenti ed hanno quindi

richiesto una preparazione di alcune ore e qualche esercitazione per lo svolgimento, che hanno evidentemente sottratto tempo agli argomenti proposti nel programma preventivo.

Per quanto riguarda l'italiano, anche la difficoltà di alcuni alunni con certificazione, anche non di madrelingua, nello svolgimento delle varie tipologie del tema, ha reso necessario l'utilizzo di alcune ore per la scrittura e per la correzione.

A tutt'oggi sono ancora da sostenere una prova scritta ed una orale, che verranno svolte anche dopo il 15 maggio, rendendo possibili delle variazioni nelle valutazioni del profitto fatte alla data della stesura della presente relazione.

Nel secondo pentamestre, sono state svolte entrambe le simulazioni della Prima prova d'esame, nelle date indicate dal Ministero (19 febbraio e 26 marzo). Entrambe sono state considerate compiti in classe del secondo pentamestre.

PROFITTO MEDIO RAGGIUNTO

ITALIANO:

Attualmente, poco meno della metà della classe ha raggiunto un profitto complessivamente sufficiente o, in qualche caso, più che sufficiente; in sei casi il voto si presenta quasi sufficiente, mentre tre alunni non hanno raggiunto la sufficienza, manifestando difficoltà nella scrittura, ma anche nello studio e un impegno non sempre costante. Solo un alunno ha raggiunto un profitto buono.

In molti casi permangono insicurezze, sia nell'esposizione scritta che orale.

STORIA:

Gli argomenti affrontati sono stati assimilati ed elaborati con risultati, ad ora, per circa due terzi della classe complessivamente sufficienti o, in qualche caso, più che sufficienti; tre alunni hanno raggiunto un profitto soddisfacente o buono, mentre quattro alunni non hanno raggiunto la sufficienza, manifestando difficoltà nello studio e un impegno non sempre costante.

METODOLOGIA UTILIZZATA

All'inizio dell'anno scolastico si sono illustrati la programmazione, sia nei contenuti che, quando possibile, nei tempi di realizzazione, le modalità delle verifiche scritte ed orali ed i criteri di valutazione con le relative griglie, che, a causa dei motivi sopra citati, sono variati nel secondo pentamestre per quanto riguarda lo scritto.

Sia per quanto riguarda la storia che per l'italiano, gli alunni sono stati guidati nell'organizzazione dello studio, in particolare nel selezionare i nuclei fondamentali dei testi da comprendere ed esporre e nel corso dell'anno scolastico si è cercato di rafforzare l'uso di una terminologia ed un lessico adeguati, cercando di analizzare tematiche storiche e letterarie, talvolta avvalendosi di confronti interdisciplinari.

ITALIANO: Nel corso degli ultimi due anni scolastici si sono affrontate la metodologia della scrittura, come la stesura dei vari tipi di testo, le norme ortografiche, la correzione della produzione scritta, e di esposizione, come l'ordine di presentazione degli argomenti, il lessico, la completezza delle frasi.

Il programma è stato ridimensionato e modificato nei contenuti nel corso dell'anno, sia a causa del numero di ore e delle numerose assenze degli alunni, anche perché la comprensione dei testi e la redazione di scritti delle diverse tipologie (cambiate nel corso dell'anno) hanno richiesto rafforzamento ed esercizio; quando possibile, si è dato spazio anche alla correzione collettiva degli elaborati.

STORIA: Il programma ha trattato i principali avvenimenti storici e l'insegnante, attraverso la lezione frontale, ma anche la lettura autonoma e guidata del testo e la discussione, ha indicato agli alunni i contenuti fondamentali, per aiutare e stimolare soprattutto i più deboli ad acquisire una certa autonomia.

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.

Sono state anche utilizzate fotocopie da altri testi per approfondimenti, semplificazioni o riassunti di contenuti, specialmente nella seconda parte dell'anno.

MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE ITALIANO e STORIA

Le prove scritte sono state gradualmente elaborate, in terza e quarta, secondo la tipologia precedente della prima prova dell'esame di stato. In quinta si sono esercitate le nuove tipologie della prima prova dell'esame di stato, sviluppando particolarmente le tipologie B e C, più consone a un istituto professionale.

Nella correzione della produzione scritta si sono utilizzate le griglie elaborate nel gruppo didattico e poi modificate in corso d'opera dagli insegnanti, secondo gli indicatori forniti dal Ministero; le griglie, utilizzate anche per le due simulazioni, sono allegate.

Tutti i compiti in classe possono essere considerati una sorta di simulazione, essendo state utilizzate le tracce fornite dal Ministero a partire dal mese di febbraio, parzialmente o per intero, o tracce simili.

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, dell'impegno profuso e dell'eventuale miglioramento ottenuto.

Bolzano, 15 maggio 2019.

L'INSEGNANTE

<p style="text-align: center;">I.P.I.A.S. GALILEO GALILEI - BOLZANO</p>		<p style="text-align: center;">ANNO SCOLASTICO 2018/2019 PROGRAMMA MODULARE SVOLTO DI ITALIANO CLASSE 5 SEZIONE M/N/R Docente: prof.ssa BARBARA ZANONI</p>			
MODULO	CONTENUTI	ABILITÀ/ COMPETENZE	Collegam. interdisc.	METODOLOGIA	VERIFICHE/ VALUTAZ.
<p>0) MODULO TRASVERSALE: Educazione linguistica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del dizionario – punteggiatura, ortografia • Controllo e correzione di un proprio testo scritto. • Analisi del testo in prosa ed in versi. • Esposizione dei criteri ed esercitazioni per lo svolgimento delle nuove tipologie testuali dell'esame di stato (Tipologia A-analisi testo letterario in versi o in prosa; Tipologia B-Analisi e produzione di un testo argomentativo; Tipologia C-Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità) 	<ul style="list-style-type: none"> • Scrivere in maniera corretta • Produrre testi scritti di diversa tipologia, con caratteristiche di documentazione, informazione, argomentazione • Cercare, selezionare, utilizzare fonti e documenti • Contestualizzare ed analizzare diversi tipi di testi (letterario, tecnico-scientifico, storico, ecc.), esprimendo anche giudizi 		<ul style="list-style-type: none"> • Esercitazioni scritte in classe ed a casa • Simulazioni delle prove d'esame, sia scritte che orali • Correzione individuale e collettiva degli elaborati svolti 	<p>VERIFICHE: competenze operatorie, capacità di lettura ed esposizione, comunicazione, problematizzazione e, commento</p> <p>Modalità: Temi dell'esame di stato o similari Interrogazioni orali Test con domande aperte brevi o brevi trattazioni</p> <p>VALUTAZIONE: utilizzo di apposite griglie</p>
<p>1) MODULO: La poesia romantica e patriottica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La poesia romantica e patriottica - Caratteristiche generali e tematiche (fotocopie) • Poesia del Risorgimento: - G. Mameli, <i>Fratelli d'Italia</i> (fotocopie) - G. Giusti, <i>S. Ambrogio</i> (fotocopie) • Prosa del Risorgimento: S. Pellico, <i>Il carceriere Schiller</i> (fotocopie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi nel contesto storico culturale del periodo • Assimilare i caratteri delle poetiche letterarie e saper ricostruire l'evoluzione nel tempo delle forme narrative • Saper rapportare le forme della narrativa e della poesia al loro contesto storico-culturale • Assimilare gli aspetti più importanti della vita, della poetica e dello stile dell'autore • Saper collegare l'opera alla poetica dell'autore • Saper cogliere la novità e la centralità di un autore nel panorama letterario del suo tempo • Saper riconoscere nei testi i caratteri fondanti dell'opera • Individuare personaggi, situazioni e contesti • Comprendere ed interpretare un testo • Stabilire collegamenti e confronti • Produrre vari tipi di testi • Esporre in modo chiaro, completo e 		<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di testi scelti dalle opere • Analisi ed interpretazione del testo • Confronto tra testi ed autori, stili, temi e individuazione del linguaggio poetico • Esercizi sui testi • Simulazione delle prove d'esame sia scritte che orali 	
<p>2) Positivismo, Naturalismo, Verismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Positivismo, Naturalismo, Verismo - Caratteristiche generali e tematiche (fotocopie) • Naturalismo: - Emile Zola: breve biografia e opere (p. 77) - Contenuto e tematiche di <i>Germinal</i> (p. 77) - Da <i>Germinal</i>: <i>La miniera</i> (p. 78) • Verismo: - Giovanni Verga: - biografia, pensiero, opere principali, ciclo dei Vinti (p. 101-108) - Trama, contenuti e tematiche de <i>I Malavoglia</i> (p. 127-130) e contenuti e tematiche di <i>Mastro don Gesualdo</i> (p. 107) - Da <i>I Malavoglia</i>: <i>Le novità del progresso viste da Acì Trezza</i> (p. 144) - Da <i>Novelle rusticane</i>: <i>Libertà</i> (p. 153) 				

<p>3) MODULO: Il Simbolismo poetico e la narrativa decadente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La letteratura della crisi: crisi del razionalismo; la psicanalisi e la nuova immagine dell'individuo (fotocopie) • Decadentismo e Simbolismo: caratteri generali (fotocopie) <ul style="list-style-type: none"> - Charles Baudelaire: <ul style="list-style-type: none"> - breve biografia (fotocopie) - contenuti e tematiche de <i>I fiori del male</i> (fotocopie) - Da <i>I fiori del male: L'albatro</i> (fotocopie) • D'Annunzio <ul style="list-style-type: none"> - biografia (p. 218) - pensiero, tematiche -- rapporto con il fascismo (fotocopie) - il volo su Vienna: <i>Il volantino di D'Annunzio</i> (fotocopie) - contenuti e tematiche de <i>Il piacere</i> (fotocopie) - Da Il piacere: L'attesa di Elena (fotocopie) - contenuti e tematiche de <i>Le vergini delle rocce</i> (fotocopie) - Da Le vergine delle rocce: Il programma del superuomo (fotocopie) - Da Forse che si forse che no: Gli eroi dell'aria (fotocopie) 	<p>critico quanto appreso, argomentando il proprio punto di vista</p>	<ul style="list-style-type: none"> - storia - tedesco - inglese 	
<p>4) MODULO: Le Avanguardie: il Futurismo; le macchine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Futurismo <ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche generali e tematiche (fotocopie) • Filippo Tommaso Marinetti <ul style="list-style-type: none"> - breve biografia (fotocopie) - Il primo Manifesto del Futurismo (fotocopie) • Da Zang Tumb Tumb: Bombardamento (fotocopie) 		<ul style="list-style-type: none"> - storia - tedesco - inglese 	
<p>5) MODULO: Il romanzo tra la fine dell'800 e l'inizio del '900</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il nuovo romanzo psicologico della fine dell'Ottocento • Luigi Pirandello: breve biografia, pensiero e alcune opere (fotocopie) <ul style="list-style-type: none"> - contenuti e tematiche di <i>Uno, nessuno e centomila</i> (fotocopie) - Da Uno, nessuno e centomila: Il naso di Moscarda (p. 453) - contenuti e tematiche di <i>Novelle per un anno</i> (fotocopie) - Da Novelle per un anno: Il treno ha fischiato (p. 437) 		<ul style="list-style-type: none"> - storia - tedesco - inglese 	

<p>6) MODULO: La letteratura di guerra (I e II guerra mondiale)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le nuove frontiere della poesia – L'Eretismo – Caratteri della poesia moderna (fotocopie) • Giuseppe Ungaretti: breve biografia, pensiero e opere; contenuti e tematiche de <i>L'allegria (fotocopie)</i> - Da <i>L'allegria</i>: <i>San Martino del Carso</i> <i>Veglia</i> <i>Fratelli</i> <i>Soldati</i> (p. 554-558) • Primo Levi: breve biografia, trama e contenuti di <i>Se questo è un uomo</i> (p. 709) • - Da <i>Se questo è un uomo</i>: lirica <i>Se questo è un uomo (fotocopie)</i> 		<ul style="list-style-type: none"> - storia - tedesco - inglese 	
<p>7) MODULO: II totalitarismo perfetto - 1984 di George Orwell</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utopia e distopia • Biografia, opere, pensiero dell'autore (in lingua Inglese) • Lettura integrale del romanzo, in classe e a casa, con esercizi di analisi mirati 	<ul style="list-style-type: none"> • Inquadrare il testo nel suo contesto storico- letterario e commentarlo adeguatamente • Individuare personaggi, situazioni, contesti, tematiche 	<ul style="list-style-type: none"> - storia - tedesco - inglese 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi testuale, anche guidata, ed esercizi • Analisi di aspetti strutturali, contenuti e situazioni

Bolzano, 15 maggio 2019.

GLI ALUNNI

L'INSEGNANTE

I.P.I.A.S. GALILEO GALILEI - BOLZANO		ANNO SCOLASTICO 2018/2019 PROGRAMMA MODULARE SVOLTO DI STORIA CLASSE 5 SEZIONE M/N/R Docente: prof.ssa BARBARA ZANONI		
MODULO	CONTENUTI	ABILITÀ/ COMPETENZE	METODOLOGIA	VERIFICHE/ VALUTAZIONE
1) MODULO: II Risorgimento	<p>(racordo con programma di 4 e collegamento con la letteratura) (fotocopie)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Risorgimento e le sue idee • La rivolta del Lombardo-Veneto • L'Italia e la prima guerra d'indipendenza • Il Piemonte costituzionale e la strategia di Cavour • La seconda guerra d'indipendenza • I plebisciti e la spedizione dei Mille • La proclamazione del Regno d'Italia • I problemi dell'Italia unita • La terza guerra d'indipendenza 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali: risorgimento; nazionalità; impero multinazionale; riformismo; colonialismo e imperialismo • Acquisire i concetti generali relativi alla situazione sociale e politica internazionale ed italiana del periodo • Riconoscere elementi di continuità e discontinuità tra le caratteristiche attuali dell'Italia e quelle del periodo 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lettura di documenti • Discussioni su cause e conseguenze di fatti storici 	<p>VERIFICHE: competenze operative, capacità di lettura ed esposizione, comunicazione, problematizzazione, commento</p> <p>Modalità: Temi dell'esame di stato o similari</p> <p>Interrogazioni orali</p> <p>Test con domande aperte brevi o brevi trattazioni</p> <p>VALUTAZIONE: utilizzo di apposite griglie</p>
2) MODULO: Conflitti e rivoluzioni nel primo Novecento	<ul style="list-style-type: none"> • Le grandi potenze all'inizio del Novecento <ul style="list-style-type: none"> - Trasformazioni di fine secolo (p. 16) - Un difficile equilibrio (p. 18) - La questione d'Oriente (p. 25) • CITTADINANZA: L'istruzione in Italia (p. 24) • La Prima guerra mondiale: <ul style="list-style-type: none"> - Da un conflitto locale alla guerra mondiale (p. 34) - Sarajevo, la scintilla che innesca l'incendio (p. 35) - Le ragioni profonde della guerra (p. 36) - Una guerra di logoramento (p. 40) - L'Italia in guerra (p. 4) - La svolta del 1917 e la fine della guerra (p. 45) - Il ruolo delle nuove armi (p. 47) - Il dopoguerra e i trattati di pace (p. 48) • CITTADINANZA: Il genocidio degli armeni (p. 55) • Storia locale: L'annessione dell'Alto Adige all'Italia (fotocopie) • La rivoluzione russa <ul style="list-style-type: none"> - La Russia all'inizio del secolo (p. 60) - Le due rivoluzioni russe (p. 62) - Il governo bolscevico e la guerra civile (p. 66) - La nascita dell'URSS (p. 70) - La dittatura di Stalin (p. 72) - L'industrializzazione dell'URSS (p. 75) 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali: guerra di movimento, di posizione, di massa; propaganda; unità nazionale; diserzione • Acquisire i concetti generali relativi alla I G.M., alle cause immediate e profonde, alle conseguenze • Riconoscere elementi di continuità e discontinuità tra il mondo prima e dopo la I G.M. 	<p>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Italiano ed eventualmente - tedesco - inglese 	

<p>3) MODULO: La crisi della civiltà europea</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il Fascismo: <ul style="list-style-type: none"> - Crisi e malcontento sociale (p. 87) - Il dopoguerra e il biennio rosso (p. 91) - Il fascismo: nascita e presa del potere (p. 94) - I primi anni del governo fascista (p. 98) - La dittatura totalitaria (p. 100) - La politica economica ed estera (p. 103) • La crisi del 1929 e il New Deal (fotocopie) • CITTADINANZA: Il ruolo delle donne (p. 98) • CITTADINANZA: Piccoli fascisti crescono (p. 104) • CITTADINANZA: Le leggi razziali fasciste (fotocopie) • Storia locale: Le conseguenze dell'avvento del fascismo in regione; industrializzazione e fascizzazione forzata; le opzioni (fotocopie) • L'affermazione della dittatura nazista (fotocopie) <ul style="list-style-type: none"> - La crisi economica e politica della Germania - Il totalitarismo nazista e le leggi razziali - La politica estera di Hitler • CITTADINANZA: Eliminare i diversi 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali: totalitarismo; ceti medi; violenza politica; conformismo; autarchia; interventismo economico; speculazione; crisi di sovrapproduzione • Acquisire i concetti generali relativi al fascismo ed alle sue cause nel contesto del primo dopoguerra; relativi alla crisi del '29, alle sue conseguenze negli USA e nel mondo • Riconoscere elementi di continuità e discontinuità tra l'Italia prefascista e l'Italia fascista 	
<p>4) MODULO: Il dopoguerra: il mondo diviso e la nascita della Repubblica italiana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La seconda guerra mondiale (fotocopie) <ul style="list-style-type: none"> - Verso la seconda guerra mondiale - 1939-1940: la guerra europea - 1941: la guerra diventa mondiale - La Shoah • CITTADINANZA: I giusti: che cosa si poteva fare <ul style="list-style-type: none"> - La controffensiva alleata (1942-1943) - La Resistenza e la sconfitta dell'Asse (1944-1945) • Storia locale: Le conseguenze dell'avvento del fascismo in regione; industrializzazione e fascizzazione forzata; le opzioni; la seconda guerra mondiale • Il mondo diviso: <ul style="list-style-type: none"> - Cenni sulla situazione mondiale dopo la fine della II guerra mondiale (fotocopie) • L'Italia del dopoguerra e la nascita della Repubblica (fotocopie) • CITTADINANZA: I principi del nuovo stato • CITTADINANZA: I primi dodici articoli della Costituzione • Storia locale: L'accordo De Gasperi-Gruber e la fine delle imposizioni fasciste; il primo statuto di autonomia 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali: crimini contro l'umanità; diritti umani; tribunali internazionali; guerra fredda; bipolarismo; referendum; repubblica parlamentare • Acquisire i concetti generali relativi alla guerra fredda; acquisire i concetti generali relativi alla nascita dell'ONU ed al progetto ed allo sviluppo dell'unità europea • Cogliere la rilevanza storica dell'elaborazione della Costituzione italiana 	

TEDESCO II LINGUA

Abschlussbericht aus Deutsch

Klasse 5MNR

Schuljahr 2018/2019

Lehrerin: Verena Hofer

Profil der Klasse:

Die Klasse besteht aus 22 Schülern aus drei verschiedenen Fachrichtungen, es handelt sich um eine reine Jungenklasse. Die Sektion M kenne ich seit fünf Jahren, die beiden anderen Sektionen seit drei Jahren. In diesen Jahren hat es immer wieder Veränderungen in der Klassenstruktur gegeben, so sind zum Beispiel einige neue Schüler dazugekommen. Im Laufe des Schuljahres war die Anwesenheit einiger Schüler sehr inkonstant und einer hat den Schulbesuch auch abgebrochen. Innerhalb der Klasse herrscht ein großer Leistungsunterschied, ein Teil der Klasse arbeitet nicht selbstständig und zielführend, es gibt Probleme Lerninhalte zu erfassen und Zusammenhänge herzustellen, ein weiteres Problem war der unregelmäßige Schulbesuch oder das systematische Fehlen bei Prüfungen und Schularbeiten. In der Klasse gibt es mehrere Schüler mit einem individuellen Bildungsprofil und sehr unterschiedlichen Problematiken. Die meisten haben Schwierigkeiten dem Unterricht zu folgen und tun sich auch schwer kurze, einfache Texte global zu verstehen und autonom eigene Texte zu produzieren. Ihnen wurden während des Schuljahres die gleichen Aufgabestellungen gegeben wie dem Rest der Klasse, damit sie sich an das Schreiben von komplexeren Textsorten gewöhnen konnten. Auch bei mündlichen Prüfungen gab es bei mehreren Probleme und meistens war es schwierig sie zum freien Sprechen zu motivieren. Einige tun sich auch schwer auf Fragen zu antworten, Anweisungen zu verstehen, von eigenen Erfahrungen zu berichten, wie über das absolvierte Berufspraktikum, bei dem sie auch über einen fachspezifischen Wortschatz verfügen müssten.

Im heurigen Schuljahr wurde viel Wert auf selbstständiges Arbeiten gelegt und wichtig war auch der Umgang mit unterschiedlichen Textsorten. Die Schüler beschäftigten sich mit literarischen Texten und mit verschiedenen Sachtexten zu Themen, die für sie interessant waren. Gearbeitet wurde mit dem Literaturbuch Focus Kontexte, mit der Jugendzeitschrift Topic und dem Lehrwerk Deutsch Leicht.

Im Laufe des Schuljahres haben einige Schüler Referate zu literarischen, geschichtlichen und aktuellen Themen gehalten, wichtig waren dabei das autonome Recherchieren und das freie Sprechen vor der Klasse und die Präsentation des Praktikums.

Im Allgemeinen verfügen nicht alle Schüler über eine genügende sprachliche Basis, um sich angemessen und verständlich auszudrücken und nur einige wenige über ein befriedigend bis gutes Niveau, wobei man sagen muss, dass ein Teil der Schüler bei mündlichen Prüfungen bessere Ergebnisse erzielt als bei schriftlichen Arbeiten, bei denen teilweise noch eine ziemlich große grammatikalische und inhaltliche Unsicherheit sichtbar wird. Wenige sind in der Lage ohne Hilfe einen Literatur- und Sachtext zu lesen, zu verstehen und wichtige Informationen daraus zu entnehmen oder selbstständig einen längeren und strukturierten Text zu verfassen, auch beim Hörverstehen gibt es sehr große Schwierigkeiten.

Die Mitarbeit der Schüler war nicht immer zufriedenstellend, einige meldeten sich nur sehr selten zu Wort und mussten dann auch immer wieder ermahnt werden, die deutsche Sprache zu verwenden. Eine kleine Gruppe

zeigte jedoch reges Interesse und arbeitete mit Einsatz und Fleiß mit und konnte auch mehr als zufriedenstellende Ergebnisse erzielen.

Inhalte und Methoden:

Wir haben uns mit verschiedenen Textsorten befasst, damit die Schüler lernen Inhalte zu erfassen und eigene Vorschläge einzubringen. Wichtig war ein vielfältiger Umgang mit Sprache, um die Sprachkompetenz zu erweitern, das freie Erzählen und Schreiben zu fördern und sich auch rechtschriftliche Normen vor Augen zu führen. Außerdem sollten sie auch Arbeitsaufträge angehen, übersichtlich und in einem angemessenen Arbeitstempo arbeiten.

Das Literaturprogramm umfasste die Zeitspanne vom Impressionismus bis zur Literatur nach 1945. Den Schülern wurden die bedeutendsten geschichtlichen und kulturellen Entwicklungen vorgestellt, wichtige Autoren wurden behandelt und Auszüge zu ihren Werken gelesen. Weitere Themen waren die Umwelt und das Reisen.

Die Methoden waren ein handlungsorientierter Unterricht, Referate und Partnerarbeit. Es wurde den Schülern die Möglichkeit gegeben, die von ihnen gewählten Themen zu besprechen und zu präsentieren, wichtig war dabei der mündliche Gebrauch der Sprache, auch untereinander sollten sie die deutsche Sprache verwenden und Reflexionen zu einem Thema oder einer These anstellen und darlegen, Fragen stellen und auf Fragen antworten.

Bewertungskriterien:

Es wurden schriftliche Arbeiten in Form von Simulationen und mündliche Prüfungen durchgeführt, die Bewertungskriterien sind in der Fachgruppensitzung festgelegt worden und die Schüler wurden darüber informiert. Die schriftlichen Aufgaben hatten das Ziel, die Schüler auf die Abschlussprüfung vorzubereiten, es wurden literarische Texte und Sachtexte vorgenommen, somit wurde den Schülern die Möglichkeit gegeben, sich mit verschiedenen Textsorten und Inhalten auseinanderzusetzen. Sie hatten die Aufgabe Dialoge, Briefe, Monologe zu schreiben und ihre persönliche Meinung und Ansichten wiederzugeben. Wichtig dabei waren die kritische Auseinandersetzung mit dem Text und die persönliche Stellungnahme. Bei mündlichen Prüfungen wurde nicht nur Wert auf Inhalte gelegt, sondern auch auf die Wiedergabe dieser Inhalte, auf einen korrekten und verständlichen Gebrauch der Sprache, wobei auch persönliche Interpretationen und Argumentationen eine große Rolle spielten und gerne gehört wurden.

JAHRESPROGRAMM DEUTSCH ALS ZWEITSPRACHE – PROGRAMMA DI TEDESCO L2

Schuljahr - Anno Scolastico 2018/2019

KLASSE - CLASSE 5MNR

Module	Einheiten	Ziele/Fertigkeiten	Methoden	Lehrbücher	Zeitspanne	Räume	Kontrollarbeiten
Wiederaufnahme & Festigung von Kompetenzen und Kenntnissen	Wiederholung und Vertiefung durch gezielte Übungen						
	Die Dekadenz: Rainer Maria Rilke: Der Panther. Der Expressionismus: allgemeiner Kontext, eine deutsche Bewegung. Franz Kafka: Brief an den Vater, die Verwandlung, Der Prozess (Vor dem Gesetz). Von der Weimarer Republik bis zum Dritten Reich. Informationen zum Nationalsozialismus. Erich Kästner: Ansprache zum Schulbeginn. Literatur im Dritten Reich und im Exil. Der Widerstand: Die weiße Rose. Bert Brecht: Mein Bruder war ein Flieger, Die Bücherverbrennung. Literatur nach dem 2. Weltkrieg Die Trümmerliteratur, Heinrich Böll: Bekenntnis	Die Schüler können literarische und sachliche Texte verstehen und ihnen die wichtigsten Informationen entnehmen Eigene Erfahrungen und Ergebnisse und ihre Meinung äußern, anspruchsvollere Texte selbstständig produzieren und grammatikalische Strukturen korrekt anwenden	Lesen, verstehen und wiedergeben von Texten und Zeitungsartikeln Diskussionen und Gruppenarbeiten in der Klasse, Referate zu verschiedenen Themen	Literaturbuch Focus Kontexte, Lehrbuch Deutsch Leicht Tafelanschrift, Fotokopien	Keine konkrete Zeitangabe, auf das gesamte Schuljahr verteilt	Verschiedene Klassenzimmer	Mündliche Prüfungen und 3 schriftliche Arbeiten pro Halbjahr (2 in Form von Simulationen) Referate, Vorstellung Praktikum

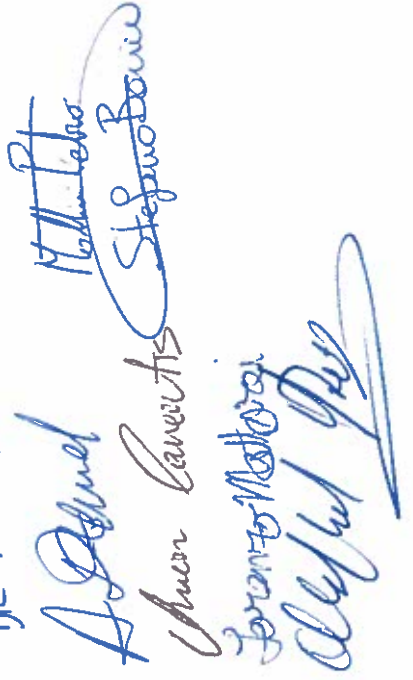
<p>Aktuelles</p>	<p>zur Trümmerliteratur, Kahlschlag, Merkmale einer Kurzgeschichte, Wolfgang Borchert: Draußen vor der Tür (Auszug), Die drei dunklen Könige.</p> <p>Schwerpunkt Umwelt, Umweltverschmutzung, Heinar Kipphardt: In der Sache J. Robert Oppenheimer</p> <p>Abenteuerlust und Reisen, Josef von Eichendorff: Aus dem Leben eines Taugenichts</p>							
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Bozen, 6.5.2019

Die Lehrkraft



Die Klassenvertreter



INGLESE

Relazione finale
Classe VMNR
IPIAS "Galileo Galilei" Bolzano
Anno scolastico 2018/2019
Lingua e Civiltà Inglese
Prof. Antonio Perotti

La classe V MNR e' composta da 22 alunni con differente preparazione e differente interesse nei confronti della materia. Nel corso dell'anno scolastico gli studenti nel complesso si sono dimostrati poco motivati nel migliorare le loro competenze linguistiche, solo pochi alunni si avvicinano e si attestano in linea con il Quadro di Riferimento Europeo B2, il resto della classe si attesta su un livello intermedio B1-B2.

Nel corso dell'anno scolastico si è privilegiato l'approccio comunicativo allo studio della lingua, i moduli di apprendimento sono stati tutti sullo studio della civiltà degli Stati Uniti d'America. Gli studenti non hanno acquistato il libro di testo di civiltà dei paesi anglosassoni previsto, **Culture Matters**, si e' provveduto quindi all'utilizzo di materiale fornito dall'insegnante.

Dal mese di ottobre fino alla fine dell'anno scolastico gli alunni hanno usufruito una lezione settimanale tenuta da un' assistente madrelingua proveniente dall'Inghilterra, pochi studenti però hanno saputo in modo adeguato beneficiare di questa grande opportunità messa a disposizione dalla scuola.

Nel corso del triennio, in particolare modo nelle classi terza e quarta, si è privilegiata l'esposizione sia orale che scritta, con la riforma dell'Esame di Stato attuale si e' provveduto a porre l'accento sull'esposizione orale e sull'aspetto comunicativo.

Metodi

Si e' cercato di privilegiare il metodo eclettico che comprende differenti tipi di approccio all'apprendimento della lingua, quello grammaticale-traduttivo, funzionale-nozionale e il metodo comunicativo. E' stato molto utile oltre alla lezione frontale stimolare gli alunni a comunicare senza avere paura di sbagliare le regole grammaticali.

Criteri di valutazione

Per quanto concerne la valutazione si e' tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi disciplinari, della partecipazione alle lezioni e dell'assiduità nella frequenza scolastica.

Bolzano, 10 maggio 2019

Prof. Antonio Perotti.

Antonio Perotti

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
I.P.I.A.S
II SS Galileo Galilei
Bolzano
Programma di INGLESE
a. s. 2018/2019

prof. Antonio Perotti

classe V MNR

MODULI	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	SPAZI	VERIFICHE
Revision of the principal verb tenses.	Ripasso e rinforzo delle strutture grammaticali			Aula	Test di ingresso
Past simple and Past Continuous	Acquisizione grammaticale	Esercitazioni scritte e orali			Test scritti e orali
Past Simple and Present Perfect					
The future					

<ul style="list-style-type: none"> -The USA: -The land -The people -The flag -The Constitution -The Federal Government -The First Colonies -The War of Independence -The Civil War - European immigration to the USA (1840-1920) - Mr. Donald Trump - 9/11 - Black Lives Matter - 1984 and the Dystopian novel. - The Border Wall and immigration to the USA. 	<p>Comprension e testuale.</p> <p>Saper esprimere i concetti principali.</p> <p>Strategie di lettura</p>	<p>Lettura e comprension e di un testo.</p> <p>Discussione</p> <p>Produzione scritta e orale</p>	<p>Materiale da Internet</p>	<p>Aula</p>	<p>Test scritti e orali.</p> <p>Lettura e comprensio ne del testo</p>
<p>Contemporay American Civilization</p> <p>Apple Inc. iPhone 10.</p> <p>The World Wide Web</p>	<p>Allenamento all'ascolto in lingua originale</p>	<p>Produzione scritta e orale</p>	<p>Materiale da Internet</p>	<p>Aula</p>	<p>Test scritti e orali.</p> <p>Letture comprensio ne del testo.</p>

MATEMATICA

Matematica 5 M/N/R

Osservazioni sulla classe: La classe, formata quest'anno dall'unione tra la sezione M e la sezione N/R (di cui ero già docente), si è da subito distinta per una forte eterogeneità nelle competenze in ingresso: un primo gruppo ristretto di studenti ha dimostrato buone potenzialità nella disciplina supportate anche da un valido metodo di studio, un secondo gruppo ha evidenziato buone capacità non sempre sostenute da uno studio costante, ed infine i restanti alunni hanno evidenziato numerose lacune di base ed incertezze, che solo in alcuni casi sono state compensate con un'adeguata applicazione in classe e a casa.

La classe, si è mostrata generalmente abbastanza collaborativa nell'attività didattica, sebbene non siano mancati per alcuni studenti momenti di disturbo e di distrazione durante le lezioni.

Obiettivi didattici raggiunti: Gli obiettivi specifici programmati all'inizio dell'anno sono stati raggiunti in modo diversificato a seconda delle capacità e dell'impegno dei singoli alunni. Un ristretto numero di studenti ha una buona conoscenza degli argomenti trattati, un discreto gruppo conosce gli argomenti fondamentali trattati in modo soddisfacente, ed i restanti studenti, a causa delle lacune pregresse consistenti o di un metodo di studio inadeguato, presentano ancora lacune ed incertezze, in alcuni casi anche gravi.

Metodi: La lezione frontale interattiva è stata il metodo di lavoro più frequentemente adottato, cercando però di coinvolgere la maggior parte degli alunni nel dialogo educativo e di abituarli ad una partecipazione attiva al lavoro in classe. Inoltre, ho ritenuto fondamentale lo svolgimento in classe di esercizi, sia ad opera del docente che degli alunni stessi, permettendo così un intervento in itinere su eventuali dubbi e difficoltà incontrati dagli studenti e un monitoraggio della loro attitudine e costanza nello studio.

Criteri di valutazione:

Sono state svolte:

- Verifiche orali guidate con lo svolgimento di esercizi
- Verifiche scritte basate sulla risoluzione di esercizi e problemi

La valutazione complessiva, oltre a tener conto dell'esito delle verifiche, ha considerato anche l'impegno, la partecipazione, eventuali progressi o regressi dello studente.

I.P.I.A.S. "Galileo Galilei" di Bolzano

PROGRAMMA FINALE

MATERIA	DOCENTE	CLASSE	ORE SETTIMANALI	ANNO SCOLASTICO
Matematica	D'Alessio Valeria	5MNR	3	2018/2019

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	ABILITA'/CAPACITA'	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
1. STUDIO DI FUNZIONE (ripasso)	<ul style="list-style-type: none"> Fasi essenziali dello studio di una funzione razionale fratta Derivate fondamentali Regole di derivazione 	<ul style="list-style-type: none"> Saper determinare le caratteristiche essenziali del grafico di una funzione razionale fratta Saper calcolare la derivata delle funzioni trattate 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi. Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti 	Settembre- Ottobre- Novembre	<ul style="list-style-type: none"> Verifiche scritte Verifiche orali Test orali-scritti strutturati e non.
2. INTEGRALI INDEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> Definizione di integrale indefinito (tramite le primitive di una funzione) Proprietà di linearità dell'integrale Integrazione di funzioni elementari Integrazione per parti 	<ul style="list-style-type: none"> Determinare il legame tra primitiva ed integrale indefinito di una funzione Calcolare l'integrale di funzioni elementari e per parti 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo di materiale strutturato consegnati dall'insegnante 	Novembre Dicembre	
3. INTEGRALI DEFINITI	<ul style="list-style-type: none"> Integrale definito: Interpretazione geometrica Calcolo dell'integrale definito Calcolo di aree di regioni piane Calcolo di aree comprese tra due curve 	<ul style="list-style-type: none"> Saper calcolare aree di regioni piane, dato il grafico della funzione. Saper calcolare l'area compresa tra due curve, dato il grafico delle funzioni e i loro punti di intersezione. 		Dicembre- Gennaio	
4. PROBLEMI DI SCELTA	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere un problema di scelta, le relative funzioni obiettivo e vincoli. Problemi di scelta nel continuo, in cui la funzione obiettivo è il 	<ul style="list-style-type: none"> Saper interpretare il testo di un problema ricavando i dati necessari per determinare la funzione obiettivo e i relativi vincoli. 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi. 	Da Febbraio a Maggio	

	<p>guadagno (funzione lineare o quadratica)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problema delle scorte • Problemi di scelta tra due o tre alternative lineari 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di utilizzare la strategia risolutiva più adatta 	<ul style="list-style-type: none"> • Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti • Utilizzo di appunti e di materiale strutturato consegnati dall'insegnante 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte • Verifiche orali • Test orali-scritti strutturati e non.
--	---	--	--	---

COMPETENZE

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali ed economici e per interpretare dati
- utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

Bolzano, 03/05/2019

Insegnante: Valerio Di Stefano

Alunno: _____

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

ANNO SCOLASTICO: 2018-19

CLASSE: 5 M

ORE CURRICOLARI: 8

DOCENTE: GIURATO GIANVITTORIO

CODOCENTE: COSTANTINO ANGELO

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

Gli obiettivi proposti all'inizio dell'anno scolastico sono stati raggiunti in maniera sufficiente per la maggior parte degli alunni, in quanto la classe in generale si è presentata motivata ed interessata. Per alcuni alunni, in parte a causa di lacune di base e scarsa abitudine al lavoro domestico, in parte per la poca motivazione ed il numero elevato di assenze, i risultati appaiono insufficienti.

2 METODOLOGIE UTILIZZATE NELLA DIDATTICA.

Le lezioni sono state realizzate cercando di alternare 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.

3 PROBLEMI INCONTRATI NELLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA.

La mancata disponibilità dei laboratori ha sicuramente influito negativamente sullo svolgimento del programma. 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.

4 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.

5 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. .

6 RAPPORTI CON LE FAMIGLIE.

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

Prof. Gianvittorio GIURATO

Prof. Angelo COSTANTINO

**Programma definitivo del corso di "TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE"
 classe 5M "Manutenzione e assistenza tecnica curvatura sistemi energetici"
 Anno Scolastico 2018-2019**

MODULI	CONTENUTI		OBIETTIVI	METODOLOGIE			VERIFICHE
	UNITA'	UNITA'		METODI	MEZZI	SPAZI	
Richiami	Richiami generali		Livellare le conoscenze della classe con riferimento alle nozioni apprese nell'anno precedente	Lezione frontale, esercitazioni	Manuale, appunti	Aula	Verifica scritta
Impianti termici a combustibile solido/liquido/ gassoso	Impianti termici, dispositivi di controllo, protezione e sicurezza secondo raccolta R. Norme tecniche di riferimento Documentazione e certificazione		Conoscere la normativa nazionale e quella tecnica di riferimento. Documenti di manutenzione, documenti di collaudo, documenti di certificazione	Lezione frontale, esercitazioni	Manuale, appunti	Aula	Verifica scritta/orale
Pompe di calore	Principio di funzionamento Parametri caratteristici Tipologie		Conoscere il principio di funzionamento di una pompa di calore. Concetto di COP. Tipologie di pompe di calore in uso.	Lezioni frontali	Appunti	Aula	Verifica scritta
Disegno e progettazione	Disegno e dimensionamento impianti sanitari Disegno e dimensionamento impianti termici		Saper effettuare il rilievo e il disegno di locali e dei relativi impianti. Saper rappresentare e dimensionare una semplice rete di adduzione dell'acqua calda e fredda sanitaria e dei componenti principali in funzione delle caratteristiche ambientali e del fabbisogno. Saper rappresentare e dimensionare un semplice impianto termico completo dalla centrale termica ai terminali, in funzione del fabbisogno termico. Saper rappresentare e dimensionare un semplice impianto solare termico, in funzione del fabbisogno di acqua calda sanitaria.	Lezione frontale, esercitazioni, visita guidata di impianti	Norme tecniche di riferimento, manuali tecnici	Aula	Verifica scritta/grafica
Condizionamento dell'aria	Grandezze caratteristiche dell'aria umida Diagramma psicrometrico Benessere termico e condizioni termoisometriche Componenti degli impianti di ventilazione Unità di trattamento aria Criteri di dimensionamento		Conoscere le grandezze caratteristiche dell'aria umida, i componenti e le tipologie di impianti usati al fine di assicurare il benessere termoisometrico tramite ventilazione forzata in condizioni sia invernali che estive. Dimensionamento di massima dei componenti di un impianto di trattamento e distribuzione dell'aria.	Lezione frontale, esercitazioni, visita guidata di impianti	Appunti, diagramma psicrometrico	Aula	Verifica scritta/grafica

Gli insegnanti: **Giurato Gianvittorio**
Costantino Angelo

TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA DI TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI

ANNO SCOLASTICO: 2018-19

CLASSE: 5 M

ORE CURRICOLARI: 3

DOCENTE: GIURATO GIANVITTORIO

CODOCENTE: COSTANTINO ANGELO

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

Gli obiettivi proposti all'inizio dell'anno scolastico sono stati raggiunti in maniera più che sufficiente per la maggior parte degli alunni, in quanto la classe in generale si è presentata motivata ed interessata. Per alcuni alunni, per la poca motivazione ed il numero elevato di assenze, i risultati appaiono insufficienti.

2 METODOLOGIE UTILIZZATE NELLA DIDATTICA.

Le lezioni sono state realizzate cercando di alternare 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 stati forniti di chiari riscontri con applicazioni reali e pratiche.

3 PROBLEMI INCONTRATI NELLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA.

La mancata disponibilità dei laboratori ha sicuramente influito negativamente sullo svolgimento del programma. Solo per quanto riguarda gli argomenti inerenti il modulo di automazione, è stato possibile effettuare diverse esercitazioni pratiche in laboratorio di pneumatica.

4 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.

5 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. .

6 RAPPORTI CON LE FAMIGLIE.

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

Prof. Gianvittorio GIURATO

Prof. Angelo COSTANTINO

**Programma definitivo del corso di "TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI"
 classe 5M "Manutenzione e assistenza tecnica curvatura saldatura sistemi energetici"
 Anno Scolastico 2018-2019**

CONTENUTI		METODOLOGIE				VERIFICHE
MODULI	UNITA'	OBIETTIVI	METODI	MEZZI	SPAZI	
Processi di saldatura	Saldatura ossiacetilenica; Saldatura ad arco. Saldatura MIG e TIG	Conoscere i principi della saldatura e le varie tipologie. Caratteristiche degli impianti di saldatura. Tipologie di saldatura. Rappresentazione grafica. Normativa ed aspetti relativi alla sicurezza.	Lezione frontale; esercitazioni	Appunti	Aula	Verifica scritta/ orale
Collegamenti amovibili	Filetture	Designazione e rappresentazione grafica delle filetture. Tipologie di filettature. Scelta di un accoppiamento filettato.	Lezione frontale; esercitazioni	Appunti	Aula	Verifica scritta/ grafica
Corrosione	La corrosione dei metalli	Meccanismi di corrosione (chimica, galvanica, tenso-corrosione, a fatica) Metodi di protezione dalla corrosione	Lezione frontale;	Appunti	Aula	Verifica scritta/ orale
Affidabilità dei componenti e macchinari	Affidabilità, tasso di guasto, tipologie di guasto, calcolo dell'affidabilità, albero dei guasti.	Apprendere i concetti e le metodologie per il calcolo dell'affidabilità	Lezione frontale;	Appunti	Aula	Verifica scritta
Impianti pneumatici	Funzionamento dei circuiti pneumatici Circuiti elettropneumatici	Conoscere il funzionamento ed i componenti di un impianto pneumatico. Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni. Saper risolvere segnali bloccanti tramite tecnica della cascata e tramite rele. Saper realizzare impianti di modeste dimensioni, sia meccanici che elettropneumatici.	Lezione frontale; esercitazioni di laboratorio	Appunti, schemi.	Laboratorio Aula	Verifica scritta /pratica

Gli insegnanti: **Giurato Gianvittorio
 Costantino Angelo**

TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI

RELAZIONE FINALE SULLA CLASSE 5 M
TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI

Prof. Giuliano Latina

A.S. 2018/2019

Livello di partenza

La classe è stata composta da nove alunni, tra cui uno straniero abbastanza integrato, diversamente abile, che ha usufruito di verifiche ridotte e del supporto dell'insegnante di sostegno, che ha preferito stargli accanto negli orari di altri corsi, ma lo ha aiutato anche nello studio della materia in oggetto dopo occasionali e sporadiche richieste dello studente stesso; lo studente ha dimostrato sufficiente interesse per gli argomenti trattati, ma il suo impegno è stato fin troppo discontinuo. Sono stati presenti anche tre alunni con DSA ed uno con BES, ripetente, anch'egli dall'impegno non molto costante.

Lo studio della materia richiedeva la conoscenza delle nozioni propedeutiche fornite dai corsi di Matematica e Tecnologie elettrico-elettroniche ed applicazioni negli anni precedenti.

Obiettivi raggiunti

Tranne un paio di eccezioni, gli alunni sono sembrati poco interessati agli argomenti spiegati, né si potrebbero definire "studenti modello", tuttavia alla fine del primo trimestre solo tre sono risultati insufficienti; durante il secondo periodo una parte di essi ha migliorato il proprio rendimento, pur mantenendo un atteggiamento alquanto superficiale ed uno studio molto discontinuo (basato più sull'apprendimento mnemonico che sul ragionamento).

Il programma finale è un po' differente da quello preventivo presentato in settembre: è stata eliminata la trattazione del diodo (già spiegato durante l'anno precedente) ed è stato totalmente modificato il programma di laboratorio per via del cambio di insegnante avvenuto in settembre, comunque il sottoscritto ritiene che quello svolto si possa considerare un risultato abbastanza valido.

Metodologia

Per la spiegazione degli argomenti sono state svolte lezioni frontali, utilizzando schemi scritti alla lavagna per agevolare la comprensione dei concetti presentati dai libri di testo utilizzati.

Verifiche ed attività di recupero effettuate

E' stato dato maggior peso alla verifica scritta rispetto all'interrogazione orale. Le attività di recupero sono state basate, oltre che sullo studio domestico (non sempre sufficiente a colmare le lacune), su ulteriori spiegazioni dei concetti fondamentali; alla fine di entrambi i periodi è stata effettuata qualche prova orale per cercare di far recuperare alcuni alunni ancora insufficienti.

Situazione didattica e disciplinare

Dato il numero esiguo degli studenti, non si sono verificati problemi di natura disciplinare, tranne che per qualche discussione piuttosto animata con i più infantili, che evidentemente si sono ritenuti già maturi senza neppure aver superato l'esame; come già visto, buona parte della classe si è distinta per il basso livello di interesse o per un impegno molto discontinuo: tale atteggiamento ha lievemente penalizzato i pochi alunni che hanno partecipato in modo interessato e costruttivo.

Laboratorio

Il docente di laboratorio ha proposto alcuni concetti che non erano stati trattati durante gli anni precedenti, per poi svolgere un programma abbastanza collegato a quello di teoria.

Bolzano, 15/5/2019

Firma docente 
Giuliano Latina

PROGRAMMAZIONE FINALE – A.S. 2018/19 - TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI – CLASSE 5 M

DOCENTI	MATERIA	CLASSE / INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
GIULIANO LATINA ANTONINO ERRANTE	TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI	5 M / I.P.I.A.S. - MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA	3 (3)

MODULI	CONTENUTI	COMPETENZE	METODI	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	VERIFICHE
CORRENTE ALTERNATA	Rappresentazione trigonometrica e simbolica dei segnali sinusoidali; impedenza; potenza; sistemi trifase.	Risolvere semplici circuiti in corrente alternata.		5 sett.		
MACCHINE ELETTRICHE	Trasformatore monofase.	Individuare le principali caratteristiche di un trasformatore.		2 sett.		
MOTORI ELETTRICI	Principi di funzionamento; motori sincroni ed asincroni.	Individuare le principali caratteristiche dei motori elettrici.	Lezioni frontali	4 sett.	Materie tecniche	Scritte ed orali
TRANSISTOR	Transistor BJT come amplificatore e come interruttore; polarizzazione; configurazioni fondamentali.	Interpretare schemi di transistor e delle loro principali applicazioni.		3 sett.		
AMPLIFICATORE	Decibel, distorsione e rumore; amplificatore operazionale; retroazione; circuiti comparatore, inseguitore, sommatore, integratore e derivatore.	Individuare i parametri di un amplificatore; conoscere le principali caratteristiche dei vari tipi di circuiti amplificatori.		3 sett.		
LABORATORIO	Analisi di alcuni componenti elettrici ed elettronici (resistori, transistor, amplificatore operazionale); simulazione al computer di circuiti elettrici ed elettronici; saldatura e dissaldatura di componenti elettrici ed elettronici.	Analizzare i principali componenti elettrici ed elettronici tramite la strumentazione opportuna, rilevandone i principali parametri di funzionamento.	Esercitazioni di laboratorio	17 sett.	Materie tecniche	Pratiche

Bolzano, 15/5/2019

I docenti Prof. Giuliano Latina
Prof. Antonino Errante

PROGRAMMA FINALE
TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI

Classe 5 M

Prof. Giuliano Latina – Antonino Errante

A.S. 2018/2019

TEORIA

Modulo 1 – GRANDEZZE ALTERNATE SINUSOIDALI

- Concetto di segnale continuo; fattori di moltiplicazione; resistore, condensatore ed induttore; legge di Ohm; potenza ed energia.
- Parametri delle grandezze sinusoidali: valore di picco, valore picco-picco, periodo, frequenza, pulsazione e fase; rappresentazione trigonometrica, vettoriale e simbolica delle grandezze sinusoidali; parte reale, parte immaginaria, modulo e fase di un numero complesso; bipoli puramente ohmico, puramente induttivo e puramente capacitivo; concetto di impedenza; impedenze in serie ed in parallelo; esercizi.
- Sistemi trifase; collegamenti a stella ed a triangolo.

Modulo 2 – POTENZA ELETTRICA IN CORRENTE ALTERNATA

- Potenze attiva, reattiva ed apparente; wattmetro e contatore; esercizi.

Modulo 3 – TRASFORMATORE MONOFASE

- Struttura e funzionamento del trasformatore: concetti di circuito primario, circuito secondario, mutua induttanza, rapporto di trasformazione e rendimento.

Modulo 4 – MOTORI ELETTRICI

- Classificazione e funzionamento delle macchine elettriche; momento di una coppia e potenza meccanica associata ad un moto rotatorio; rotazione sincrona ed asincrona; numero di coppie polari di un campo magnetico rotante; struttura meccanica di un motore elettrico.
- Motori a corrente alternata sincroni: motore sincrono trifase ad eccitazione con elettromagneti; avviamento di un motore sincrono; cenni sul motore trifase autosincrono; potenza e rendimento di un motore sincrono trifase.
- Motori a corrente alternata asincroni: motore asincrono trifase con rotore “a gabbia di scoiattolo”; concetto di scorrimento; potenza e rendimento di un motore asincrono trifase; avviamento di un motore asincrono; cenni sul motore asincrono monofase e sui dati di targa dei motori elettrici.
- Motori a corrente continua: struttura e funzionamento; cenni sui motori brushless e sui motori universali.

Modulo 5 – TRANSISTOR A GIUNZIONE BIPOLARE (BJT)

- Struttura dei transistor NPN e PNP; amplificazione di corrente; curve caratteristiche di ingresso e di uscita.
- Transistor come interruttore; analisi dei principali circuiti di polarizzazione; dissipazione di potenza; cenni sulla stabilità termica; esercizi.
- Circuito equivalente di un BJT ad emettitore comune; cenni sulle configurazioni a collettore comune ed a base comune.

Modulo 6 – AMPLIFICATORE OPERAZIONALE

- Concetti di guadagno, decibel, distorsione e rumore; amplificazione di segnale e di potenza; amplificatori multistadio; cenni sui circuiti integrati; esercizi.
- Parametri dell'amplificatore operazionale ideale; confronto tra l'amplificatore ideale e quello reale; comparatore a singola soglia; concetto di retroazione; amplificatore operazionale nelle configurazioni invertente e non invertente; inseguitore di tensione; cenni su sommatore, integratore e derivatore; esercizi.

LABORATORIO

- Principali caratteristiche della strumentazione da laboratorio
- Codice dei colori dei resistori e misura dei valori di resistenza tramite multimetro
- Polarizzazione di un transistor BJT BC237B utilizzato come interruttore
- Amplificatore operazionale UA741 nelle configurazioni invertente e non invertente
- Simulazione di circuiti elettrici ed elettronici tramite PSpice
- Saldatura e dissaldatura di componenti elettrici ed elettronici

Libri di testo: "Tecnica professionale", *Bufalino, Fratangelo*, Editore Hoepli
"Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni vol. 2", *Coppelli, Stortoni*, Mondadori

Bolzano, 15/5/2019

Firma docenti


Giuliano Latina Antonino Errante

Firma alunni

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

I.P.I.A.S. G. GALILEI- BOLZANO

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

PRESENTAZIONE del PROGRAMMA di LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

Classe: 5M

Docente: Andrea De Rossi

Ore curricolari: laboratori tecnologici ed esercitazioni 3

Presentazione della classe

L'insegnante conosce la classe da 3 anni. Negli anni gli studenti hanno dimostrato un interesse abbastanza continuo escluso qualche elemento non particolarmente motivato nell'apprendere le nozioni di laboratorio. La classe è dotata di buone potenzialità dal punto di vista laboratoriale con alcune eccellenze per quanto riguarda le lavorazioni meccaniche.

Osservazioni e commenti sullo svolgimento del programma

Nel corrente anno scolastico, i laboratori di meccanica e di saldatura non sono in funzione a causa dei lavori strutturali all'edificio scolastico.

Non avendo a disposizione i laboratori per le esercitazioni pratiche, ho affrontato in classe argomenti teorici inerenti alla conduzione di impianti termo idraulici, ai loro guasti e alle operazioni di manutenzione che gli alunni dovranno affrontare una volta entrati nel mondo del lavoro.

Profitto medio raggiunto

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

Metodologia utilizzata

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

Strumenti didattici utilizzati

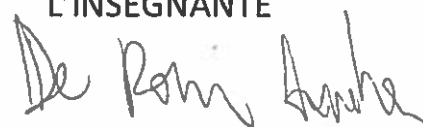
Non avendo un testo in adozione per la materia in classe è stato utilizzate fotocopie di manuali, di preparazione per l'esame di abilitazione alla conduzione di impianti termici ad acqua calda.

Modalità di verifica e valutazione

La valutazione delle conoscenze e delle competenze degli alunni durante l'anno è stata effettuata sia con compiti scritti che con interrogazioni orali. Nelle valutazioni si è tenuto conto oltre al profitto ed i progressi ottenuti anche dalla partecipazione alle lezioni e all'interesse dimostrato.

Bolzano 15 maggio 2019

L'INSEGNANTE



**PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITA' DIDATTICA CLASSE 5M - Manutenzione e assistenza tecnica -
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI - Anno Scolastico 2018-2019**

MODULI	CONTENUTI		METODOLOGIE				OLLEGAM. INTERDISCIPLINA	
	conoscenze	abilità	UNITA' DIDATTICHE	METODI	MEZZI	TEMPI	VERIFICHE	MATERIE CONTENUTI
PROCEDURE	<p>Procedure operative di smontaggio rimontaggio. Funzionamento impianto termico. Schemi idraulici</p>	<p>Conoscenza dei componenti e del loro funzionamento all'interno di un impianto termico ad acqua calda</p>	<p>Dispositivi di controllo, protezione e sicurezza</p>	<p>lezione teorica</p>	<p>Lezioni frontali</p>	<p>90</p>	<p>verifica scritta e orale</p>	<p>TTIM e TMA da concordare</p>
			<p>Impianti termici a vaso d'espansione aperto e a vaso d'espansione chiuso</p> <p>Normativa locali caldaia, ubicazione e normative serbatoi carburante. Impianti idrosanitari</p> <p>Estintori e agenti estinguenti, classificazione dei tipi di fuoco.</p> <p>Realizzazione reti di scarico, reti di ventilazione, protezione delle reti di scarico</p> <p>Impianti idrosanitari</p> <p>Apparecchi per il trattamento dell'acqua</p> <p>Componenti reti di distribuzione</p>					

IL DOCENTE: De Rossi Andrea

gli alunni:

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA

Anno scolastico: 2018-2019

Classe: 5^ANR

Ore curricolari: SCIENZE MOTORIE 2

Docente: Cinzia Nolli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Conosco la classe dalla terza: è eterogenea, composta da 9 alunni della sezione M, 6 della sezione N e 8 della sezione R, di cui un buon numero provenienti da realtà geografiche e culturali diverse. Gli alunni che presentano certificazione di d.s.a. non hanno avuto bisogno di usufruire di strumenti compensativi o misure compensative, se non nei rari lavori scritti.

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

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

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

PROFITTO MEDIO RAGGIUNTO

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

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

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

- raggiungere la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo
- consolidare i valori sociali dello sport e acquisire una buona preparazione motoria
- maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo

- cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte in diversi ambiti
- stimolare le capacità motorie sia coordinative sia condizionali, per poter raggiungere più elevati livelli di abilità, di competenze motorie e prestazioni sportive
- conoscere i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza e al primo soccorso degli specifici infortuni

METODOLOGIA UTILIZZATA

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

Nel corso delle lezioni sono state adottate le seguenti metodologie:

- Suscitare negli studenti interesse per motivarli ad affrontare il lavoro
- Impostazione di un quadro concettuale generale, rappresentato anche in forma di schema
- Esercitazioni propedeutiche e correttive
- Esercizio costante nell'interpretazione personale e critica delle abilità
- Assistenza reciproca, valutazione reciproca
- Analisi tecnica del movimento
- Esercitazioni individuali, a coppie e a gruppi

A partire dal pentamestre la preparazione è stata finalizzata alla preparazione della prova orale di scienze motorie all'interno della prova d'esame.

STRUMENTI DIDATTICI E SPAZI UTILIZZATI

Sono state utilizzate fotocopie di libri di testo, che rappresentano il mezzo più idoneo per fare acquisire conoscenze dirette e per migliorare anche le competenze linguistiche.

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

MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

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

Durante il pentamestre sono state svolte verifiche sotto forma di colloquio orale.

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

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

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

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

PROGRAMMA SVOLTO
"SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE"
Anno Scolastico 2018/19
CLASSE 5 NR IISS "GALILEI"

CONTENUTI			METODOLOGIE			
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OGGETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	VERIFICHE
RESISTENZA AEROBICA	test di Cooper circuit training interval training giochi ad alto impatto fisiologico	Conoscere le caratteristiche e gli aspetti fisiologici del lavoro aerobico e anaerobico. Conoscere gli adattamenti e le influenze positive apportate dal movimento sull'apparato cardio-circolatorio	corsa, giochi ad alto impatto fisiologico, circuiti	misurazione di tempi, frequenza cardiaca e distanza	6	test di cooper
PREACROBATICA	educazione posturale principi fondamentali dell'equilibrio capovolta, verticale, ruota, salti volteggi	Conoscere la tecnica specifica di esecuzione a corpo libero e con gli attrezzi	Esercitazioni propedeutiche, assistenza reciproca, valutazione reciproca	panca, minitramp, tappetoni, tappeti	6	verifica pratica
PALLAVOLO	bagher, palleggio, battuta attacco e difesa regolamento di gioco partite	Conoscere le regole di gioco. Essere in grado di svolgere il proprio ruolo nelle situazioni di gioco, relazionarsi con i compagni di squadra per un obiettivo comune.	Esercitazioni propedeutiche individuali, a coppie e a gruppi	palestra, palloni e attrezzatura specifica	12	verifica pratica
BASKET, CALCETTO	fondamentali di gioco regolamento di gioco partite	Conoscere le regole di gioco. Essere in grado di svolgere il proprio ruolo nelle situazioni di gioco, relazionarsi con i compagni di squadra per un obiettivo comune.	Esercitazioni propedeutiche individuali, a coppie e a gruppi	palestra e attrezzatura specifica	6	verifica pratica
PATTINAGGIO SU GHIACCIO e HOCKEY	condizione di palla, passaggio, tiro attacco e difesa regolamento di gioco partite	Conoscere le regole di gioco. Essere in grado di svolgere il proprio ruolo nelle situazioni di gioco, relazionarsi con i compagni di squadra per un obiettivo comune.	Esercitazioni propedeutiche individuali e a gruppi	pista ghiacciata VKE e pattini da ghiaccio	4	verifica pratica
NUOTO, TUFFI E ATTIVITA' IN ACQUA	tecnica dell'avanzamento in acqua - staffette respirazione e apnea preacrobatica su tappeti in acqua tuffi	Conoscere la tecnica dei singoli movimenti in acqua	Esercitazioni propedeutiche individuali, a coppie e a gruppi, staffette	piscina, londoludo, tappeti, galleggianti	2	verifica pratica
EDUCAZIONE ALLA SALUTE IL PRIMO SOCCORSO	primo soccorso e prevenzione attiva shock, arresto cardiorespiratorio e BLS lesioni muscolari, ossee, tessutali, articolari problematiche legati nel soccorso	Conoscere i protocolli vigenti rispetto alla sicurezza e al primo soccorso degli specifici infortuni	correlare le nozioni acquisite con le situazioni di emergenza e urgenza medica: applicare i protocolli di primo soccorso	fotocopie di libri di testo	16	verifiche orali

RELIGIONE



MATERIA : Religione

Relazione 5MNR

La classe 5MNR (di cui sono stato insegnante nel solo a.s. in corso 2018/2019) sebbene poco numerosa in quanto molti alunni hanno chiesto l'esonero, si è comunque dimostrata più che disponibile nella partecipazione attiva alla proposta didattica.

Lo svolgimento della programmazione durante l'arco dell'anno si è sviluppata in crescente e positiva partecipazione al dialogo educativo ed al confronto critico.

A livello disciplinare non si sono presentate problematiche comportamentali e/o di atteggiamenti verso l'insegnante o tra di essi degne di nota.

In conclusione il giudizio è da ritenersi complessivamente molto positivo.

Prof. Bovo Paolo

PROGRAMMAZIONE EFFETTIVAMENTE SVOLTA A.S. 2018.19

DEL PROFESSORE PAOLO BOVO		DOCENTE DI RELIGIONE NELLA CLASSE 5 MNR - IPIAS		1 ORE SETTIM.	
BLOCCHI TEMATICI	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	SCELTE MOTODOLOGICHE	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
LINGUAGGIO; OGGETTO DI STUDIO E PROSPETTIVE	<ul style="list-style-type: none"> - Le parole; Religione, Tradizione, Dio - Potenze di diedi; materia delle materie - Introduzione al film "First man" sulla conquista da parte dell'umanità della luna. - Significato principale delle festività natalizie e pasquali - S. Francesco di Assisi; "Spoliazione in piazza" 	L'alunno/a conosce il significato di alcune parole chiave del linguaggio religioso, il suo proprio oggetto di studio nonché le sue proprie aspirazioni conoscitive.	Lezione frontale Dialogo guidato Dibattito Micro video	Partecipazione al dialogo educativo Test scritto/orale	
TESTIMONIANZE UMANE	<ul style="list-style-type: none"> - Giorgia; "Credo" - Tiromancino; "immagini che lasciano il segno" - Benigni "innamoratevi" - Esempi espositivi di ragazzi coetanei; Haka, Discorso al figlio di Rocky IV, 	L'alunno/a conosce ed apprezza la ricerca spirituale e religiosa che alcuni artisti testimoniano nelle loro creatività artistiche cui ci si può ispirare ed attingere.	Lezione frontale Dialogo guidato Dibattito Micro video	Partecipazione al dialogo educativo Test scritto/orale	
ATTUALITA'	<ul style="list-style-type: none"> - Fanatismo e terrorismo a sfondo religioso, testi sacri; Torah, Bibbia, Corano - Consegna e lettura quotidiani; Avvenire, Il Sole 24 ore, 	L'alunno/a conosce le tappe in divenire della propria crescita biologica in funzione di una maggiore e massima e consapevole crescita spirituale e comunitaria.	Lezione frontale Dialogo guidato Dibattito Micro video	Partecipazione al dialogo educativo Test scritto/orale	
REGOLE ED ORDINE	<ul style="list-style-type: none"> - Imparare a realizzare i propri desideri di ordine, pianificazione ed arrivo, nel ed attraverso il gioco: gli scacchi - fotocopia "il senso religioso" 	L'alunno/a apprezza l'ordine quale dimensione della propria realizzazione personale e capisce quanto sia importante un corretto ascolto dei propri desideri costitutivi.	Lezione frontale Dialogo guidato Dibattito Micro video	Partecipazione al dialogo educativo Test scritto/orale	

Carlo Casadei
Matteo Febbo
Emanuele Beppe



Stampa



Relazioni



Programma



Lezioni



Assenze



Registro



Voti



Agenda



Didattica



Le mie classi

Lezioni della classe per la materia **RELIGIONE - RELIGION**

VOTI:

5MNR Manutenzione e assistenza tecnica



Stampa



Professore

Lezione	Ore
	14
Totale ore	14

Classe	Materia	Giorno	Ora	Docente	Argomento	UDA
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	02/05/2019	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 14 Tremiti da 1. Introduzione "First man" il documentario su Armstrong il primo astronauta sulla luna "Mondo e mondi, quanto spazio e tempo", da riprendere	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	04/04/2019	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 13 Dialoghi esperienziali e concettuali di incontro del ragazzo con il mondo del lavoro delle imprese	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	28/03/2019	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 12 Consegna lettura e discussione sul giornale "Il Sole 24 ore"	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	21/03/2019	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 11 Consegna lettura e discussione di argomento di attualità presente nel giornale "Avvenire"	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	14/02/2019	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 10 Fotocopia: "Il senso religioso"	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	07/02/2019	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 9 Regole ed ordine: il gusto degli scacchi	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	31/01/2019	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 8 Esempi espositivi: metafora/nana nanna: giovani "A te" e "Per te"	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	24/01/2019	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 7 L'episodio di terrorismo a sfondo religioso avvenuto a Bolzano in via Garibaldi. Dialoghi esperienziali	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	10/01/2019	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 6 Cremona e vissuto delle festività natalizie	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	20/12/2018	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 5 Esempi espositivi: Giorgia, "Credo", lirico/monico, "Immagini che lasciano il segno"	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	06/12/2018	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 4 Esempi espositivi: dialogo Paolo-Figlio, la fiera restaurazione di W il coyote, top 5 Haka quale espressione comunitaria di un forte senso di appartenenza alla "legione del branco"	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	29/11/2018	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 3 L'oggetto di studio della religione. Pesistente a cui ci si può legare, interessare, prendere cura, amare. Insostituibilità di e tra corpo ed idee.	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	15/11/2018	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 2 Etimologia della parola "Religione"	
5Mnr_religione_religion_ibf...	religione - religione	08/11/2018	9^ (1)	Bovo Paolo	Lezione: 1 Conoscenza della classe.	

siete in **ClasseViva** > Lezioni della classe per la materia **RELIGIONE - RELIGION**

CLASSEVIVA

E' un progetto Gruppo Spaggiari Parma

Registro di classe

Registro di classe
Registro assenze
Note disciplinari

Giornale del professore

RELIGIONE - RELIGION - Lezioni
RELIGIONE - RELIGION - Assenze
RELIGIONE - RELIGION - Voti
RELIGIONE - RELIGION - Programma
RELIGIONE - RELIGION - Voti proposti

Altre funzionalità

Annotazioni
Agenda
Didattica
Colloqui
Relazioni
Richiami
Biblioteca

Hai bisogno di aiuto? / Consulta le Faq

Richiedi assistenza

Consigliati un miglioramento

Uovet Eua

Emanuela Lippa

Paolo Bovo

k. PERCORSI NELL'AMBITO DI "CITTADINANZA E COSTITUZIONE"

In coerenza con gli obiettivi del PTOF, a conclusione del percorso quinquennale, il diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

ATTIVITA' E PERCORSI SVOLTI DURANTE L'ANNO

Poiché le modalità di svolgimento del colloquio del nuovo esame di Stato sono state rese note e in maniera tutt'ora poco chiara solo a partire dal mese di marzo, per quanto attiene alla parte riservata a "Cittadinanza e Costituzione" si dovrà fare riferimento essenzialmente al programma di storia e ad alcune attività di seguito specificate.

Segue un elenco degli argomenti svolti, i cui materiali di riferimento sono forniti alla Commissione in allegato.

Dal programma di storia

Le guerre, le dittature e i diritti dell'uomo

1. I guerra mondiale:
 - L'istruzione in Italia (alle soglie della I guerra mondiale);
 - Il genocidio degli Armeni;
 - La società delle Nazioni.
2. Il guerra mondiale:
 - Il ruolo delle donne (durante il Fascismo);
 - Piccoli fascisti crescono;
 - Le leggi razziali fasciste;
 - L'Europa dei lager e della Shoah;
 - I giusti: che cosa si poteva fare.

3. Il dopoguerra:

- I principi del nuovo stato
- I primi dodici articoli della Costituzione

Nel corso dell'anno scolastico, gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:

- incontro in data 6 novembre 2018, organizzato dall'ADMO per promuovere la cultura del volontariato e la donazione volontaria di organi e midollo osseo;
- incontro in data 29 marzo 2019, organizzato dalle Unioni Camere Penali di Bolzano nell'ambito del "Progetto scuola. Un percorso sulla legalità attraverso i principi costituzionali" sul tema "Il ruolo dell'avvocato difensore nel processo penale";
- incontro in data 16 aprile 2019 con il giudice Gherardo Colombo su "Regole e libertà", tema dedicato al rispetto delle regole, alla democrazia partecipata e ai fondamenti della Costituzione.

ALLEGATI

Sono inseriti nel presente documento, suddivisi per materia, i seguenti materiali:

1. Le simulazioni della prima e della seconda prova scritta dell'Esame di Stato realizzate durante l'anno scolastico;
2. Esempi di griglie di valutazione impiegate nella correzione delle verifiche;
3. Esempi di prove di verifiche scritte assegnate agli studenti durante l'anno scolastico;
4. I formulari impiegati nelle prove scritte e orali di "Matematica" per eventuali alunni aventi diritto;
5. Elenco delle attività relative ai PCTO per ciascun alunno con descrizione delle aziende e del periodo di frequenza.
6. Materiali digitali e cartacei utilizzati da ciascun docente per la didattica della propria materia e proposti agli studenti durante l'anno scolastico. Tale materiale verrà utilizzato dalla Commissione d'Esame per definire i testi, i documenti, le esperienze, i progetti e i problemi da sottoporre al candidato come spunto iniziale del colloquio.

F. FIRMA DEL DOCUMENTO

ITALIANO E STORIA	ZANONI BARBARA	
TEDESCO II LINGUA	HOFER MERANER VERENA	
INGLESE	PEROTTI ANTONIO	
MATEMATICA	D'ALESSIO VALERIA	
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	GIURATO GIANVITTORIO	
	COSTANTINO ANGELO (Cod.)	
TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI	GIURATO GIANVITTORIO	
	COSTANTINO ANGELO (Cod.)	
TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI	LATINA GIULIANO	
	ERRANTE ANTONINO (Cod.)	
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	DE ROSSI ANDREA	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	NOLLI CINZIA	
RELIGIONE	BOVO PAOLO	
SOSTEGNO	PEPE ROSAMARIA	
	CROCIANI PAOLA	

Bolzano, 15 maggio 2019

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Ing. Calogero Arcieri

