Ministero dell'Istruzione, dell'Universita' e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Paolo Borsellino e Giovanni Falcone "
VIA COLLE DEI FRATI 5 – 5a – 00039 ZAGAROLO (Rm)
Tel./fax 06/121128225 - Cod. Fisc. 93015960581 - Cod Min. RMIS077005
Sez. Associata Liceo Scientifico Via Colle dei Frati,5-5a - 00039 Zagarolo (RM) Cod. Min. RMPS07701G Sez. Associata I.P.I.A. Via Valle Epiconia, snc - 00039 Zagarolo Cod. Min. RMRI07701R

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

A.S. 2018/2019

CLASSE V SEZ. A

Istituto Professionale

Manutenzione e Assistenza Tecnica

15 Maggio 2019

I.I.S. "Paolo BORSELLINO e Giovanni FALCONE" - ZAGAROLO (Rm)

Il Dirigente Scolastico
Manuela CENCIARINI

1 Caratteristiche dell'istituto 4
1.1 Strutture 4
2 Presentazione della classe 5
2.1 Profilo della classe 5
2.2 Prospetto storico dati della classe 7
2.3 Consiglio di Classe a.s. 2018/2019 7
2.4 Stabilità dei docenti nel triennio 8
3 Quadro didattico 9
3.1 Quadro orario 9
3.2 Obiettivi didattici e formativi comuni (cfr PTOF 3.2) 10
3.3 Metodologie adottate nel percorso formativo 11
3.4 Strumenti di verifica per l'accertamento di conoscenze, competenze e capacità 12
3.5 Attività finalizzate all'integrazione del percorso formativo 14
3.6 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione 14
4 PCTO percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento 15
4.1 Enti partner e soggetti coinvolti 15
4.2 Attività svolte nel settore OFFICINE MECCANICHE 15
4.3 Competenze EQF e di cittadinanza acquisite 16
4.4 Percezione della qualità e della validità del progetto da parte degli studenti 17
5 Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'esame di stato 177
5.1 Simulazione della prima e seconda prova dell'esame di stato 177
5.2 Griglie di valutazione 177
6 Relazioni e programmi delle singole discipline 188
6.1 Tecnologie e tecniche di Installazione e Manutenzione 188
6.2 Storia 1823
6.3 Italiano 18
6.4 Inglese 1826
6.5 Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni 1828
6.6 Matematica 18
6.7 Tecnologie Elettriche - Elettroniche ed Applicazioni 1832
6.8 Laboratori tecnologici 34
6.9 Scienze Motorie e Sportive 3818
6.10 Attività Alternativa IRC 40
6.11 Religione 42
7 Allegati:
7.1 Allegato A: Testi proposti nella simulazione della prima prova degli Esami di Stato effettuata il 19 febbraio 2019
7.2 Allegato B: Testi proposti nella simulazione della prima prova degli Esami di Stato

effettuata il 26 marzo 2019

7.3 Allegato C: Testo proposto nella simulazione della seconda prova degli Esami di Stato effettuata il 28 febbraio 2019

7.4 Allegato D: Testo proposto nella simulazione della seconda prova degli Esami di Stato effettuata il 02 aprile 2019

7.5 Allegato E: Griglia di valutazione della prima prova: Tipologia A, Tipologia B e TipologiaC

7.6 Allegato F: Griglia di valutazione della seconda prova.

7.7 Allegato G: Griglia di valutazione del colloquio.

1 Caratteristiche dell'istituto

L'Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato "Valle Epiconia" è un corso di studi dell'**Istituto d'Istruzione Superiore "PaoloBorsellino e Giovanni Falcone" di Zagarolo** (RM), che include anche un Liceo Scientifico, semprecon sede a Zagarolo.
Fino all'anno scolastico 2007/2008 l'Istituto Professionale di Zagarolo (allora ad indirizzo Meccanico – Termico) era sezione associata dell'Istituto Professionale di Palestrina, e dal 2008/2009, dopo l'istituzione dell'"IIS Via Colle dei Frati", è divenuto sezione associata dell'Istituto d'Istruzione Superiore di Zagarolo.
Ubicato nelle vicinanze della stazione FS, è facilmente raggiungibile dalle zone circostanti sia con i mezzi pubblici sulle direttrici della Casilina e della Prenestina, sia con il treno.
Gli studenti frequentanti l'IPIA "Valle Epiconia" provengono non solo dal territorio comunale, ma anche da un circondario più esteso che abbraccia zone periferiche di Roma - sulla direttrice Casilina - e comuni come San Vito Romano, Genazzano, Cave, Palestrina, Gallicano, Colonna, Montecompatri, San Cesareo, Castel S. Pietro Romano, Labico.
Fino all'ultima riforma, l'Istituto Professionale di Zagarolo prevedeva l'indirizzo Meccanico-Termico, con possibilità di conseguire l'attestato di qualifica di Operatore Meccanico-Termico al termine del III anno e il diploma di Tecnico delle Industrie Meccaniche al termine del V anno. In seguito alla Riforma Gelmini, il corso di studi dell'Istituto Professionale assume la denominazione di "Manutenzione e assistenza tecnica". In tale indirizzo sono confluiti gli indirizzi del previgente ordinamento professionale che maggiormente attenevano alla meccanica, all'elettrotecnica, all'elettronica. Scopo dell'indirizzo è quindi la formazione di un profilo di competenza, quello del manutentore, capace di operare su sistemi complessi (siano essi impianti o mezzi), che non sono di tipo esclusivamente meccanico, elettrico od elettronico.
Il diplomato nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede quindi 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. Tali 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.
La nostra scuola offre la possibilità, in deroga alle disposizioni ministeriali, di far conseguire, alla fine del III anno, la qualifica di Operatore Tecnico-Meccanico (come nel vecchio ordinamento).

1.1 Strutture

L'Istituto è dotato di:

- Laboratorio Informatico-Multimediale;
- Laboratorio Meccanico-Tecnologico per le attività con le macchine utensili e con i circuiti pneumatici, per la realizzazione di componenti meccanici utilizzati nei progetti che vengono realizzati dalle classi del triennio, per lo studio dei MCI; di questi ultimi è disponibile un modello completo che gli studenti utilizzano per fare esperienze di montaggio/smontaggio di componenti dopo la preparazione in classe attraverso lezioni frontali e filmati che riproducono il funzionamento, le operazioni di montaggio/smontaggio attraverso le

piattaforme informatiche tipiche a cui attingono le officine meccaniche specializzate come consulenza digitale per le loro attività;

- Tre aule dotate di lavagna interattiva multimediale (LIM);
- Aule dotate di collegamento internet con rete LAN, utilizzabile mediante un portatile custodito in armadio metallico.

2 Presentazione della classe

2.1 Profilo della classe

La classe è composta da 14 alunni:due di essi si sono aggiunto ad inizio anno ed un terzo ad anno scolastico iniziato per poi ritirarsi circa un mese dopo.Durante l'anno scolastico il gruppo classe ha mostrato nelle varie discipline un interesse per lo studio, una partecipazione alle attività didattiche e un dialogo discontinui, superficiali, non adeguatamente propositivi.
Nel percorso didattico gli argomenti trattati sono stati acquisiti come conoscenza formale e hanno condizionato lo sviluppo delle competenze conseguite e il relativo livello raggiunto.
Pertanto la capacità di risolvere autonomamente in modo critico le problematiche affrontate nelle varie discipline non è stata sempre compiuta.
Questo atteggiamento ha influenzato l'attenzione e il rendimento e non ha permesso di raggiungere obiettivi consolidati e assimilati in modo adeguato, per affrontare il mondo del lavoro in cui gli studenti cercheranno di entrare alla fine del percorso formativo.
Questo si è verificato nonostante che i docenti abbiano costantemente sollecitato e coinvolto quotidianamente gli studenti con strategie/strumenti opportuni, con valorizzazione degli aspetti interdisciplinari: nell'attività in classe e laboratoriale, nelle esercitazioni d'esame, nell'esperienza maturata durante l'alternanza scuola-lavoro.
Comunque alcuni studenti si sono distinti per impegno nello studio, per l'attenzione, raggiungendo risultati discreti anche in termini di competenze di base acquisite.
Qualche studente invece ha mostrato evidenti difficoltà nell'apprendimento ed ha raggiunto la sufficienza faticosamente.
Per la maggior parte della classe vale quanto descritto in premessa.
In merito alla disciplina non si sono evidenziati particolari problematiche sia per le regole scolastiche sia per gli aspetti relazionali nel suo complesso e singolarmente gli studenti si sono mostrati educati. Il costante impegno dei docenti ha permesso di ottenere un clima generalmente sereno, ma non sempre la classe ha avuto un comportamento adeguato alle circostanze. Ciò ha influenzato l'impegno e la disponibilità all'apprendimentoed ha richiesto spesso la ripetizione dei contenuti con una revisione del piano di lavoro annuale programmato e di recupero in itinere, per cui la classe non ha ottenuto risultati uniformi.
A causa della disomogeneità nel profitto, le competenze raggiunte (capacità critica e applicazione delle conoscenze) hanno risentito di questa discontinuità, senza la quale i risultati di questi studenti sarebbero stati migliori.
L'esperienza del percorso alternanza-lavoro svolto presso le aziende è stata positiva e significativa, anche per chi si è mostrato meno disponibile all'impegno scolastico.

Le aziende ospitanti hanno riconosciuto la bontà dell'impegno degli studenti anche se gli studenti non hanno colto in modo completo il legame tra attività didattica ed esperienza aziendale, la sua importanza.
Considerando le varie discipline nel corso dell'anno scolastico, sia l'andamento sia i risultati dell'apprendimento non sono stati del tutto soddisfacenti: *le conoscenze acquisite, espresse in termini di competenze/abilità non sono state uniformi.*
Gli studenti non hanno compreso il vantaggio di appartenere ad una classe non particolarmente numerosa,avendo l'opportunità di migliorare più facilmente le loro conoscenze, sulla base delle programmazioni iniziali previste di ciascuna disciplina e dell'apprendimento in itinere, associandolo agli stimoli derivanti dall'esperienza di alternanza scuola-lavoro.La scuola ha prestato sempre massima attenzione alla crescita globale degli studenti, favorendo corrette dinamiche relazionali, compensando quelle carenze educative e culturali spesso presenti negli ambienti di provenienza, valutando come elemento di difficoltà educativa di metodo il cambiamento annuale dei docenti in alcune discipline. In questo ambito si pongono anche le iniziative di attività extracurriculari proposte lungo tutto il corso di studi.

2.3 Prospetto storico dati della classe

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe success.
2016/17	17	-	-	15
2017/18	16	-	-	11
2018/19	12	2	-	

2.4 Consiglio di Classe a.s. 2018/2019

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Italiano e Storia	Oliverio Rosa	
Lingua Inglese	Bovino Maria Rita	
Tecnologie Elettroniche	Lodovisi Chiara	
Lab. Tecnologie Elettroniche	Merolle Davide	
Matematica	Cerrito Mirko	
Laboratori Tecnologici di Mecc. ed Esercitazioni	Fucci Domenico	
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Fucci Domenico	
Tecnologie Meccaniche ed Esercitazioni	Atti Fernando	
Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	Pompa Cesare	
Scienze motorie e sportive	Bocciarelli Mauro	
Religione	Zappia Marcello	
Sostegno	Angiolilli Miriam	
Attività Alternativa IRC	D'Aguanno Oriana	
Dirigente scolastico	Prof.ssa Manuela Cenciarini	

Dirigente scolastico	Prof.ssa Manuela Cenciarini	

2.4 Stabilità dei docenti nel triennio

MATERIA	Classe terza A.S. 2016/2017	Classe quarta A.S. 2017/2018	Classe quinta A.S. 2018/2019
Italiano e Storia	Spezzano Maurizio	Spezzano Maurizio	Oliverio Rosa
Lingua Inglese	Bovino Maria Rita	Bovino Maria Rita	Bovino Maria Rita
Tecnologie Elettriche Elettroniche e Applicaz.	Pagliari Marco	Pagliari Marco	Lodovisi Chiara
Lab. Tecnologie ElettricoElettroniche	Merolle Davide	Maresca Antonio	Merolle Davide
Matematica ed informatica	Pizzicaroli Laura	Cerrito Mirko	Cerrito Mirko
Lab. Tec. Mecc. ed Esercitazioni	Scognamiglio Giuseppe	Scognamiglio Giuseppe	Fucci Domenico
Lab. Tecnologici ed Esercitazioni	Fucci Domenico	Fucci Domenico	Fucci Domenico
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	Pompa Cesare	Pompa Cesare	Atti Fernando
Tecnologie e Tecniche di Installazionee Manutenzione	Liberani Massimo	Longo Angelo	Pompa Cesare
Scienze motorie e sportive	Lattanzi Enrica	Ruggiero Antonio	Bocciarelli Mauro
Religione	Pignalberi Franca	Zappia Marcello	Zappia Marcello
Attività AlternativaIRC	-	-	D'Aguanno Oriana
Dirigente scolastico	Prof.ssa Manuela Cenciarini	Prof.ssa Manuela Cenciarini	Prof.ssa Manuela Cenciarini

3 Quadro didattico

3.1 Quadro orario

MATERIE	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua straniera Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica ed informatica	4	4	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione/Materia Alternativa	1	1	1	1	1
Geografia	1				
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra e biologia	2	2			
Scienze integrate (Chimica e laboratorio)	2	2			
Scienze integrate (Fisica e laboratorio)	2	2			
Tecnologie e tecniche dirappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie dell'informazione edella comunicazione	2	2			
Laboratori tecnologici edesercitazioni	3	3	4	3	3
Tecnologie meccaniche eapplicazioni			5	5	3
Tecnologie elettrico–elettroniche ed applicazioni			5	4	3
Tecnologie e tecniche diinstallazione e manutenzione			3	5	8
TOTALE ORE	33	32	32	32	32

3.2 Obiettivi didattici e formativi comuni (cfr PTOF 3.2)

Obiettivi didattici e formativi comuni

- **Conoscenze**
  - Conoscenza dei diversi mezzi comunicativi e della specificità dei loro linguaggi;
  - Conoscenza dei linguaggi utili all'uso degli strumenti informativi e telematici;
  - Conoscenza e comprensione di fatti e fenomeni collocati nella dimensione spazio-temporale;
  - Conoscenza delle strutture e del funzionamento della comunicazione linguistica;
  - Conoscenza della dimensione storica in riferimento agli eventi più significativi e alle più importanti espressioni letterarie, filosofiche, scientifiche ed artistiche della nostra civiltà.

- **Abilità/Competenze**
  - **Asse dei linguaggi**
    - Capacità di comprendere, analizzare e interpretare contenuti, strutture e linguaggi diversi in testi di vario tipo e appartenenti ad ambiti diversi (letterario, storico, artistico, scientifico);
    - Padronanza del mezzo linguistico e dei suoi strumenti espressivi e argomentativi, nella produzione orale e scritta, al fine di gestire una comunicazione verbale efficace in vari contesti
  - **Asse matematico**
    - Abilità di individuare ed applicare le procedure che consentono di esprimere ed affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati;
    - Capacità di usare modelli matematici di pensiero e di rappresentazione grafica e simbolica.
  - **Asse storico sociale**
    - Capacità di percepire gli eventi storici nella dimensione locale, nazionale, europea e mondiale e di collocarli secondo le coordinate spazio-temporali, cogliendo nel passato le radici del presente;
    - Capacità di comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica e sincronica.
  - **Asse scientifico-tecnologico**
    - Acquisizione della capacità di osservare, descrivere ed analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni naturali e legati alle trasformazioni energetiche;
    - Acquisizione della capacità di stabilire e riconoscere relazioni tra fenomeni e strutture naturali; sapere effettuare connessioni logiche tra i fenomeni studiati; saper applicare le conoscenze acquisite alla vita reale;
    - Acquisizione della strategia di indagine tipica delle Scienze Naturali;
    - Acquisizione della consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate;

- Abilità e competenze comuni ai quattro assi:
- Capacità di utilizzare in modo adeguato gli strumenti didattici (scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità informazione), finalizzandoli ad uno studio autonomo e ad un processo di formazione permanente;
- Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite nelle varie discipline per produrre riflessioni sistematiche trasversali;
- Capacità di utilizzare un corretto approccio metodologico in relazione ai diversi oggetti distudio;
- Capacità di inquadrare in uno schema logico questioni diverse.

3.3 Metodologie adottate nel percorso formativo

Gli insegnanti hanno applicato metodologie di insegnamento differenziate in relazione alla specificità della propria disciplina, valorizzando tuttavia il contributo che ogni disciplina ha potuto apportare in un quadro formativo più ampio.
Durante il percorso didattico-formativo, i docenti hanno dunque di volta in volta individuato collegamenti pluridisciplinari per guidare gli studenti ad una visione non settoriale ma unitaria delle conoscenze. Ciò è stato possibile perché, durante il triennio, il Consiglio di Classe ha sempre lavorato in maniera armonica e coordinata, puntando sulla collaborazione reciproca per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Durante il corrente anno scolastico sono state svolte, secondo le modalità e i tempi individuati nel PTOF e dal collegio docenti, attività finalizzate al recupero - integrazione - approfondimento dei contenuti e delle metodologie, nel rispetto dei tempi di apprendimento dei singoli alunni. Tali attività sono di seguito espresse:

- Settimana di pausa didattica (dal 9 al 16 gennaio 2017) durante la quale, in orario curricolare, ciascun docente ha provveduto ad organizzare attività finalizzate al recupero del programma sviluppato nel primo trimestre
- Corso di preparazione alla seconda prova scritta dell'Esame di Stato, attuato nel mese di maggio

Di seguito vengono presentate le metodologie adottate nel percorso formativo per ciascuna disciplina, così come gli strumenti adottati per la verifica dell'acquisizione di conoscenze,competenze e capacità da parte degli alunni; vi è inoltre una sezione dedicata al riepilogo delle attività integrative cui ha partecipato la classe nel corso del presente anno scolastico.

	Italiano	Storia	Inglese	Tecn meccaniche e applicazioni	Laboratori tecn. ed esercitazioni	Matematica	Tecn. elett. elettron. ed esercitazioni	Tecn. e tecn. install. e manutenzione	Scienze motorie
Lezioni frontali	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lavori individuali									
Lavori di gruppo	X	X	X		X	X	X		
Attività di Laboratorio				X	X		X	X	
Discussioni	X	X	X		X	X	X		X
Analisi del testo	X	X							
ProblemSolving				X	X	X	X		
Approfondimenti e seminari			X						

3.4 Strumenti di verifica per l'accertamento diconoscenze, competenze e capacità

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.
Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa" L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi".Le prove di verifica sono state sempre adattate ai livelli di competenza e agli stili cognitivi degli studenti. Quando lo scopo primario della verifica era l'accertamento di conoscenze, che esse costituissero l'obiettivo precipuo dell'intervento formativo messo in atto oppure fossero necessarie a scopo applicativo (in esercizi, procedure da implementare, attività di laboratorio), si è risparmiato agli studenti lo sforzo espositivo, assegnando loro quesiti a risposta chiusa (domande a risposta multipla, tabelle da compilare, testi a completamento). In altri casi è stata proposta anche l'esperienza delle domande a risposta aperta, in cui esporre gli argomenti studiati utilizzando i linguaggi specifici delle materie, sia per stimolare l'acquisizione di tali capacità, sia per ripagare con il meritato riconoscimento chi tali abilità ha costruito con un impegno costante profuso lungo tutto il percorso scolastico. Nella valutazione per le materie che prevedono

l'utilizzo di laboratori, si è dato un peso notevole alla valutazione delle esperienze pratiche, sia per l'importanza che le competenze in esse messe in giocorivestono per l'indirizzo di studi, sia per la consapevolezza della maggiore motivazione, e conseguentemente maggiore probabilità di successo, che gli studenti hanno in tali attività, valorizzando anche l'esperienza di alternanza scuola-lavoro. Nella tabella che segue sono riportati, in maniera sintetica, gli strumenti di verifica adottati da ciascuna disciplina.

	Italiano	**Storia**	**Inglese**	**Tecn meccaniche e applicazioni**	**Laboratori tecn. ed esercitazioni**	**Matematica**	**Tecn. elett. elettr. ed esercitazioni**	**Tecn. tecn. inst. e manutenzione**	**Scienze motorie**
Prove tradizionali	X	X	X	X		X	X	X	
Prove strutturate o semistrutturate	X	X	X					X	X
Prove con quesiti a risposta aperta			X	X		X		X	
Analisi del testo	X	X							
Saggio breve									
Articoli di giornale									
Relazioni	X	X		X	X		X	X	
Esercizi di II prova								X	
Compiti a casa	X	X	X			X			
Risoluzioni di problemi				X				X	
Interrogazioni	X	X	X	X		X	X		X
brevi/interventi dal posto			X	X		X	X	X	

Nel processo di valutazione trimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell'indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati delle prove di verifica
- il livello di competenze di Cittadinanza e Costituzione acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo

3.5 Attività finalizzate all'integrazionedel percorso formativo

Elenco dei progetti e delle attività extracurricolari svolte dagli studenti della classe

Percorsi: Visita didattica a Tivoli: Centrale idroelettrica e Villa Gregoriana
Descrizione e partecipazione:
La visita alla Centrale idroelettrica di Tivoli ha previsto un incontro di presentazione riguardante gli aspetti generali della produzione, trasporto e distribuzione dell'energia, e la storia, le caratteristiche, la struttura e l'organizzazione dell'impianto di Tivoli. Infine, gli alunni sono stati accompagnati a visitare l'impianto di produzione vero e proprio (turbine, alternatori, sale di controllo). **La visita a Villa Gregoriana, effettuata nel pomeriggio della stessa giornata, anch'essa guidata, ha permesso agli alunni di conoscere una delle ville di maggiore interesse storico, artistico e naturalistico del territorio.** **Hanno partecipato alla visita tutti gli alunni della classe.**

3.6 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione

Per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione, il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, un progetto mirato allo sviluppo di una cultura della cittadinanza, intesa non solo come insieme di diritti e di doveri, ma anche come assunzione di poteri e di responsabilità civile e democratica, attraverso la conoscenza delle modalità con le quali tali responsabilità possono essere effettivamente esercitate.

Per favorire la cittadinanza attiva fra gli studenti, è importante acquisire conoscenze e comprendere che la Democrazia (concetto chiave) si basa sul principio della partecipazione dei cittadini alla vita sociale e politica. Obiettivo del progetto è stato, quindi, accrescere negli alunni la consapevolezza del proprio ruolo nella società, il desiderio di partecipazione, l'acquisizione di un maggior interesse verso le Istituzioni democratiche e, inoltre, comprendere l'importanza delle elezioni politiche a cui periodicamente parteciperanno, per viverle più da protagonisti.

3.6.1 Attività svolte

Il progetto si è articolato in una serie di lezioni durante le quali sono stati trattati i seguenti argomenti:

1. La Costituzione della Repubblica italiana: nascita, struttura, caratteristiche e principi fondamentali.
2. Il Parlamento: il diritto di voto; il bicameralismo perfetto; le differenze tra Camera dei deputati e Camera dei senatori; l'iter legislativo.
3. Il Governo: la composizione e la formazione; i decreti legge e i decreti legislativi.
4. Il Presidente della Repubblica.
5. La Magistratura e i principi della giustizia italiana.

3.6.2 Competenze acquisite

Il progetto ha consentito agli studenti di acquisire le seguenti competenze:

- sviluppare comportamenti corretti e responsabili, ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità;
- cogliere il significato delle informazioni fornite dai mass-media e interpretare criticamente l'informazione ricevuta, distinguendo fatti e opinioni;
- sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni, riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità;
- riflettere sull'importanza della libertà di espressione e di scelta.

4 PCTO percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento

4.1 Enti partner e soggetti coinvolti

Il PCTO dell'IPIA "Valle Epiconia" si svolge presso aziende del territorio operanti in diversi settori attinenti l'indirizzo di studi. Nell'elenco seguente sono riportate le aziende che hanno accolto gli alunni nel corso del quinto anno:

- Officine meccaniche (Officina De Rossi Emiliano; Autofficina Leva Maurizio; Autofficina F.M.T. di Marini Fabio e Trillò Marco; Autofficina Ungheria; Autofficina Giorgi Gianni
- Settore ortopedico (ITOP Officine Ortopediche; Impronta Medica)
- Gommisti (Pescetelli Luca Gommista; Silvestri Davide Gomme)
- Impianti Termoidraulici (Idro CO.RES. dei Fratelli Martinucci)

4.2 Attività svolte nel SETTORE OFFICINE MECCANICHE

Manutenzione veicoli

Durante il periodo di alternanza scuola-lavoro gli studenti che si recano presso le officine meccaniche del settore auto e moto hanno modo di acquisire le seguenti conoscenze riguardanti la manutenzione:

- Diagnosi guasti e problematiche varie sul funzionamento in generale dei veicoli di carattere meccanico e relative riparazioni
- Controllo e regolazione assetto auto e moto
- Autodiagnosi elettronica mediante hardware specifico
- Esecuzione tagliandi per manutenzione programmata
- Montaggio e riparazione pneumatici

Autocarrozzerie:

- Smontaggio e rimontaggio pannelli di carrozzeria
- Smontaggio e rimontaggio interni auto
- Carteggiatura e preparazione carrozzeria per verniciatura
- Verniciatura ed utilità del forno

Data l'estrema varietà delle aziende operanti nel settore l'elenco sopra riportato è esemplificativo e non esaustivo delle molte competenze che è possibile acquisire nel settore manutenzione veicoli.

Lavorazione metalli, macchine utensili

Nel settore delle lavorazioni alle macchine utensili gli studenti acquisiscono competenze riguardanti la lavorazione dei metalli per asportazione di truciolo consistenti nella pianificazione delle lavorazioni, l'impostazione e la regolazione delle macchine per le lavorazioni.
I macchinari utilizzati possono essere di tipo non automatico ma molto spesso nelle aziende frequentate si trovano macchine automatiche ed a controllo numerico.

Settore manifatturiero sanitario

Una delle aziende presso cui è stata svolta attività di alternanza opera nel settore sanitario-ortopedico.
Nello specifico l'azienda si occupa della progettazione e costruzione di macchinari per la realizzazione di plantari ortopedici e supporti per fisioterapia quali tapis roulant e pedane sensoriali per l'analisi della pressione esercitata dai piedi.
Quindi le competenze acquisite in tale azienda spaziano dall'elettronica alla programmazione ed alle lavorazioni mediante macchine a controllo numerico di materiali sintetici a cedevolezza costante o differenziata.

4.3 Competenze EQF e di cittadinanza acquisite

Tramite il percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento gli studenti hanno potuto acquisire alcune delle competenze comprese nel IV livello dell'EQF, ossia il livello corrispondente al titolo cui il percorso formativo dell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" dà accesso:

- comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili;
- utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza;
- utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di
- apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile;
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i 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 ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili;
- garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici;
- agire nel sistema della qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficienti ed efficaci.

4.4 Percezione della qualità e della validità del progetto da parte degli studenti

L'atteggiamento con cui gli alunni della classe hanno intrapreso l'esperienza del PCTO ne conferma, ancora una volta, l'importanza all'interno del percorso formativo dell'indirizzo, sia per le competenze che consente di raggiungere che, forse ancor più, per lo stimolo motivazionale che rappresenta. Gli alunni hanno atteso con impazienza l'inizio del percorso al terzo anno e hanno mostrato, quando è stata loro introdotta l'attività che sarebbero andati a svolgere, un interesse, una curiosità ed una motivazione notevoli, certamente, almeno per alcuni di loro, maggiori di quelle mostrate nei confronti delle "normali" attività didattiche. La maggior parte degli alunni hanno poi conservato tale entusiasmo, mostrando serietà e impegno, durante tutto lo svolgimento dell'attività, confermando poi nella fase di feedback al ritorno dagli stage l'importanza dell'esperienza, e mostrando inoltre buone capacità di riflessione critica sul "lavoro" svolto. Tra questi alunni, che hanno intrapreso con atteggiamento positivo gli stages, qualcuno ha riportato alcune critiche nei confronti delle aziende ospitanti o delle modalità di accoglienza e di tutoraggio ricevute, che si sono rivelate utili nella rimodulazione del progetto stesso che viene operata all'inizio di ogni anno scolastico.

5 Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'esame di stato

5.1 Simulazione della primae seconda provadell'esame di stato

Prova scritta di Italiano

- Tipologia A (Analisi del testo letterario)
- Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)
- Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

Simulazioni I prova nazionale

- data 19/02/2019 (Allegato **A**)
- data 26/03/2019 (Allegato **B**)

Simulazioni II prova nazionale

- data 28/02/2019 (Allegato **C**)
- data 02/04/2019 (Allegato **D**)

5.2 Griglia di valutazione

Per la valutazione delle prove scritte e della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato le schede allegate al presente documento

- Griglia prima prova - Tipologia A (Allegato **E**)
- Griglia prima prova - Tipologia B (Allegato **E**)

- Griglia prima prova - Tipologia C (Allegato **E**)
- Griglia seconda prova (Allegato **F**)
- Griglia colloquio (Allegato **G**)

6 Relazioni e programmi delle singole discipline

6.1 Materia:Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione

PROGRAMMA SVOLTO DAI PROFF. POMPA CESARE E FUCCI DOMENICO

- Il manovellismo di spinta: schema e forze in gioco
- La trasmissione di potenza: esempio di azionamento di un ventilatore.
- Direttiva Macchine: significato degli articoli(in part. Art. 1-2) ed allegati (in particolare I-II)
- Nel corpo di una legge: articolo/ comma/lettera
- Caldaie autonome: confronto tra caldaia tradizionale e caldaia a condensazione; scheda di accensione, funzionamento.
- Centrale termica: composizione, definizione (potenza al focolare e potenza utile)
- Gli scambiatori di calore: definizione e tipologie
- Scheda tecnica valvola deviatrice pressostatica per caldaie autonome.
- Vaso di espansione: struttura, funzione, possibili guasti; vaso aperto/chiuso
- Potenza termica di 35k W, separazione tra centrale termica e caldaia autonoma
- Le apparecchiature di sicurezza in una centrale termica. VVF e INAIL. Vaso di espansione aperto e chiuso.
- Manuale di manutenzione: utilizzazione.
- Schema di un impianto frenante di una automobile
- Tipi di manutenzione: preventiva, correttiva o a guasto, ispezione, migliorativa,autonoma.
- Compressori serie/parallelo.
- Troubleshooting.
- Macchine a fluido: motrici/operatrici
- Struttura delle macchine centrifughe(pompe, ventilatori, compressori).
- Classificazione delle macchine a fluido; i fluidi utilizzati (liquido, gas, vapore)
- Smontaggio e montaggio di un flussostato marca Caleffi portato in aula: analisi della parte elettrica e meccanica; come si sceglie; confronto con i dati riportati sulla scheda tecnica
- Centrale termoelettrica a vapore e a ciclo combinato: analisi del funzionamento e componenti del ciclo di produzione dell'energia elettrica.

- Utilizzo di filmati: centrale termoelettrica a ciclo combinato Edison con doppio alternatore; funzionamento di una turbina a gas e relativo impianto a ciclo combinato con singolo alternatore di General Electric; centrale termoelettrica a vapore da learnengineering
- Valutazione delle differenze tra le diverse tipologie attraverso quesiti posti agli studenti e le osservazioni fatte dai medesimi.
- Materiali compositi: proprietà e tecniche di utilizzo, proiezione di filmati.
- Tasso di guasto e affidabilità con esercizi; la curva di affidabilità.
- Motori elettrici: funzionamento e relative applicazioni con filmati ed esercitazione svolta sulle scale mobili.
- Il motoriduttore e la trasmissione di potenza, l'affidabilità di un componente, il diagramma di Gantt
- Come si costruisce un format di manutenzione
- La trasmissione di potenza: lo schema; il calcolo del rapporto di trasmissione in una scatola di riduzione; calcolo delle velocità assegnato il rapporto di trasmissione e la velocità in ingresso; l'albero di rinvio; velocità angolare e numero di giri
- La potenza di trasmissione e le relative unità di misura nel SI e nel sistema tecnico.
- Differenza tra caldaia a camera aperta/camera stagna /condensazione.
- La trasmissione di potenza con una coppia di ingranaggi e con più coppie di ingranaggi: procedura.
- Differenza tra ruote di frizione, cinghie e ingranaggi
- Le ruote dentate: circonferenza primitiva,troncature, modulo e passo; le caratteristiche del dente(addendum, dedendum, spessore);denti dritti, elicoidali, bielicoidali; la spinta e l'angolo di pressione(20°).
- Il rotismo ordinario ed epicicloidale, la ruota oziosa.
- Ingranaggi multipli e il rapporto di trasmissione(globale e parziale),esercizi sul rapporto di trasmissione degli ingranaggi multipli(rapporto a 60,80,100).
- Le ruote dentate: caratteristiche funzionali, geometriche; esempi di ingranaggi ordinari e multipli; ingranaggi per assi paralleli, concorrenti e sghembi
- Ingranamento, linea di ingranamento, arco d'azione, evolvente di cerchio, interferenza e n° minimo di denti, angolo di pressione(20°) e retta d'azione, costanza del rapporto di trasmissione.
- Moduli normalizzati degli ingranaggi
- Manuale delle scale mobili
- Il processo di stampaggio con le resine

- Dimensionamento e manutenzione di una scala mobile: descrizione delle parti (meccanica ed elettrica); limiti velocità del gradino, portata, sistema di movimentazione, struttura del gradino, inclinazione(seno/coseno)
- Circonferenza goniometrica(seno/coseno/tangente) e geometria della scala mobile, proiezione di un filmato sull'argomento.

- I componenti di una UTA
- Il circuito frigorifero, i componenti: compressore, evaporatore, condensatore, valvola di espansione.
- Le grandezze sensibili (pressione, volume,temperatura), le grandezze di stato (energia interna, entalpia, entropia); sistemi termodinamici(chiusi, aperti, isolati); calore ed energia; I/II principio della termodinamica.
- Circuito frigorifero: i componenti e il ciclo termodinamico, il compressore ermetico.
- Btr +/- delle UTA. La pompa di calore monovalente e bivalente. Il ciclo termodinamico del freon. La sorgente(aria, acqua, terreno) e l'utenza(radiatori, ventilconvettori,pannelli)
- Tipologie di PDC: aria-acqua; acqua-acqua; geotermiche. Riscaldamento ambienti e ACS.
- Manuale delle PDP. Pompe di calore: coefficiente di prestazione (COP ed EER),stagionale(SCOP e SEER).
- Significato del diagramma p/H del freon(circuiti frigo).
- Il diagramma p/H. La vaporizzazione e la condensazione, il calore latente.
- I componenti dell'unità interna/ esterna di una pompa di calore. Tipologie di scambiatori.Lo scambiatore a piastre: funzionamento e struttura costruttiva con esempi.
- Approfondimento pompa di calore: i parametri che condizionano il rendimento e l'efficienza. Il grafico del punto di bivalenza delle pompe di calore.
- I componenti principali delle unità interna/esterna. Il grafico del vapore saturo dei freon.
- Il ciclo termodinamico del freon con aspirazione al compressore di vapore surriscaldato.
- Esercizio guidato sul calcolo della potenza di taglio adeguata per una lavorazione di sgrossatura su una macchina esistente.
- Potenza, energia potenziale, forza peso, forza di attrazione gravitazionale.
- La manutenzione: ricerca del guasto e relative metodiche; le 7 azioni del metodo sequenziale conun esempio.
- Metodo sequenziale ricerca guasti. Esempio(pompa surriscaldata): sintomo, cause,rimedi.
- La portata in volume. Manutenzione sui seguenti sistemi con esempi: meccanici, oleoidraulici, termotecnici, elettrici ed elettronici; strumenti per la diagnostica; sistema di ricerca guasto ad albero; definizione di prove distruttive e non distruttive.
- Prove non distruttive. La norma e i metodi (elenco). In particolare: gli ultrasuoni.

- Ultrasuoni, effetto piezoelettrico, le grandezze caratteristiche dei fenomeni sonori, capacità di penetrazione, risoluzione,onde sonore laterali e assiali, i materiali piezoelettrici.
- Prove non distruttive: la termografia e l'infrarosso.
- Esempio di verbale /relazione di collaudo.

- Le 4 fasi di un piano di controllo e manutenzione di macchinari e attrezzature.
- Centrale idroelettrica di Tivoli mediante uscita didattica a Tivoli
- Laboratorio: prova pratica di funzionamento del tornio parallelo.
- Esercitazione sul tempo macchina e sulla potenza di taglio per la quale la potenza disponibile è adeguata di preparazione sulla II parte seconda prova scritta esame di stato.
- Caratteristiche funzionali,geometriche. esempi di ingranaggi ordinari e multipli.

Esercitazioni:
- Esercitazione n° 1, con quesiti sulla definizione di macchina nella I parte
- Esercitazione n° 2 con quesiti su un cancello automatico nella I parte
- Esercitazione n° 3 con quesiti su dimensionamento/ manutenzione delle scale mobili nella I parte
- Esercitazione n° 4 con quesiti sulle UTA (struttura, funzionamento e manutenzione) nella Iparte
- Simulazione n° 1 del 28 febbraio
- Simulazione n° 2 del 5 aprile

FIRMATO DAGLI ALUNNI FIRMATO DAI PROFF. CESARE POMPA E DOMENICO FUCCI

RELAZIONE FINALE DEGLI INSEGNANTE POMPA CESARE E FUCCI DOMENICO

La classe è formata da quattordici studenti di cui tre provenienti da altri Istituti.

Considerando gli argomenti svolti il gruppo classe ha raggiunto risultati discreti. Con questa affermazione si intende il raggiungimento in gran parte di conoscenze formali: *un apprendimento limitato allo svolgimento dei compiti scaturiti dalle lezioni svolte nel corso dell'anno scolastico.*

L'impegno mostrato non è stato sempre adeguatoe la partecipazione all'attività didattica nelle sue varie forme si è dimostrata discontinua.Questo ha condizionato l'attenzione e il rendimento; gli obiettivi raggiunti non sono stati assimilati in modo adeguato.

Le competenze acquisite non sono state supportate da una capacità di risolvere in maniera del tutto autonoma e in forma critica le problematiche tecniche affrontate durante il percorso scolastico.

I docenti hanno sollecitato e coinvolto quotidianamente e in maniera continua gli studenti con strategie/strumenti opportuni e hanno valorizzato gli aspetti interdisciplinari nell'attività in classe e laboratoriale, nelle esercitazioni d'esame, nell'esperienza dell'alternanza scuola-lavoro.

I risultati raggiunti nel percorso didattico svolto non sono stati del tutto soddisfacenti, essendo mancato un solido collegamento tra l'attività formale svolta e l'utilizzo delle conoscenze/ abilità acquisite nel corso del triennio di studi.

Questo legame non è stato ben compreso dalla classe anche perché gli studenti non si sono impegnati adeguatamente.Non sono stati affatto protagonisti, propositivi a causa di un atteggiamento "minimalista" che ha impedito di individuare con chiarezza l'importanza della tecnica, intesa come arte del "saper fare".

Non hanno colto completamente il valore dell'esperienza fatta in azienda, quale "volano" dell'attività quotidiana a scuola.

Nelle esercitazioni svolte in classe / a casa non sempre hanno coniugato correttamente i dati assegnati nel testo e quelli liberamente scelti "con criterio"; non hanno utilizzato in completa autonomia le indicazioni del docente. Alcuni studenti si sono impegnati nello studio, hanno mostrato più attenzione della media-classe e hanno raggiunto risultati discreti come competenze di base acquisite.

Qualche studente invece ha mostrato evidenti difficoltà nell'apprendimento ed ha raggiunto la sufficienza faticosamente.

La maggior parte della classe ha raggiunto la sufficienza e vale quanto descritto precedentemente.

In merito alla disciplina non si sono evidenziati particolari problematiche sia per le regole scolastiche sia per gli aspetti relazionali nel suo complesso.

Il costante impegno dei docenti ha permesso di ottenere un clima generalmente sereno.Non sempre la classe ha avuto un comportamento adeguato alle circostanze.

Questo ha richiesto spesso la ripetizione dei contenuti e la revisione del piano di lavoro annuale: i risultati raggiunti dalla classe non sono stati uniformi.

Per effetto della disomogeneità nel profitto, le competenze raggiunte (in termini di capacità critica e di applicazione delle conoscenze) sono state influenzate da questa discontinuità, senza la quale i risultati raggiunti dal gruppo classe sarebbero stati superiori.

6.2 Materia: Storia

PROGRAMMA SVOLTO DALLA PROF.SSA ROSA OLIVERIO

- L'età giolittiana
- L'età post giolittiana
- La Prima Guerra Mondiale
- Il dopoguerra
- La rivoluzione russa e lo stalinismo
- Il Fascismo
- La crisi del '29
- Il Nazismo
- La guerra in Spagna
- La Seconda Guerra Mondiale
- La guerra parallela dell'Italia e la Resistenza
- Il dopoguerra

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

La Costituzione della Repubblica italiana:
nascita, struttura, caratteristiche e principi fondamentali

Il Parlamento: il diritto di voto; il bicameralismo perfetto; le differenze tra Camera dei deputati e Camera dei senatori; l'iter legislativo

Il Governo: la composizione e la formazione; i decreti legge e i decreti legislativi

Il Presidente della Repubblica

La Magistratura e i principi della giustizia italiana

FIRMATO DAGLI ALUNNI FIRMATO DALLA PROF.SSA OLIVERIO ROSA

RELAZIONE FINALE DELL' INSEGNANTE

La classe è composta da 14 alunni tutti di sesso maschile, nessun alunno ripetente e un alunno ritiratosi nel corso del pentamestre.

La classe ha dimostrato complessivamente una discreta frequenza scolastica, anche se per alcuni alunni non è stata assidua, un adeguato interesse per gli argomenti trattati e una applicazione sufficiente, ma non sempre costante, nello studio a casa. La storia più dell'italiano ha catturato l'attenzione degli studenti. Nelle attività in classe si sono potuti riscontrare partecipazione e spirito di collaborazione.
Nel complesso la preparazione può ritenersi per due terzi della classe più che sufficiente, in alcuni casi più che discreta e in altri casi sufficiente.

Il programma svolto è esiguo a causa delle difficoltà nell'esposizione orale che gli alunni hanno dimostrato durante le verifiche orali.

L'andamento disciplinare, invece, non ha mai destato preoccupazioni in quanto tutti gli alunni sono sempre stati rispettosi del ruolo dell'insegnante.

Libro di testo:Una storia per il futuro - Il Novecento e oggi Volume 3

Ed. A. Mondadori

6.3 Materia: Italiano

PROGRAMMA SVOLTO DALLA PROF.SSAROSA OLIVERIO

Realismo, Naturalismo, Verismo

Giovanni Verga: vita, opere, pensiero

Dalle Novelle Vita Dei Campi: **Rosso Malpelo**

Giosuè Carducci: vita, opere, pensiero

Il Carduccianesimo

Dalle Rime Nuove: **Pianto Antico**

Il Decadentismo, Crepuscolarismo, Ermetismo

Gabriele d'Annunzio: vita, opere, pensiero

Il Dannunzianesimo

Da Alcyone: **La pioggia nel pineto**

Giovanni Pascoli: vita, opere, pensiero

Da Myricae: **X Agosto**

Giuseppe Ungaretti: vita, opere, pensiero

Da L'Allegria: **Veglia**

Eugenio Montale: vita, opere, pensiero

Da Ossi di Seppia: **Meriggiare pallido e assorto**.

FIRMATO DAGLI ALUNNI FIRMATO DALLA PROF.SSAROSA OLIVERIO

RELAZIONE FINALE DELL' INSEGNANTE

La classe è composta da 14 alunni tutti di sesso maschile, nessun alunno ripetente e un alunno ritiratosi nel corso del pentamestre.

Nel primo trimestre all'interno della classe si è evidenziata una scarsa propensione alle attività didattiche, successivamente nel corso del pentamestre, dopo i ripetuti e continui inviti allo studio, in generale, la classe ha dimostrato un maggiore interesse, raggiungendo un livello sufficiente nella disciplina. I risultati non sono stati, comunque, pari alle aspettative a causa delle profonde carenze di base degli anni precedenti e ciò ha creato difficoltà nello svolgimento del programma che risulta essere poco ricco di argomenti.

Nel complesso la preparazione può ritenersi per due terzi della classe sufficiente, in alcuni casi anche discreta ma in altri casi quasi sufficiente.

L'andamento disciplinare, invece, non ha mai destato preoccupazioni in quanto tutti gli alunni sono sempre stati rispettosi del ruolo dell'insegnante.
Libri di Testo: La scoperta della Letteratura Volume 3
Paolo di Sacco ed. scol. Bruno Mondadori

6.4 Materia: Inglese

PROGRAMMA SVOLTO DALLA PROF.SSA MARIA RITA BOVINO

Industrial Revolution
Birmingham and Industrial Revolution
Industrial Revolution (positive aspects) – map
Dickens – Hard Times (chapter V – Coketown)

The automobile Engine
The first mass producers of cars - The assembly line
Henry Ford
The fourstrokes of an engine
The parts of an engine
Conventional car – photocopy
Electric car - photocopy
Hybrid car – photocopy
Electriccars :advantages and disadvantages (photocopy)
Hybridcars: advantages and disadvantages (photocopy)
Diesel engine vs gasoline engine (photocopy)

The Mechatronicsfield
WhatisMechatronics?
Mechatronics in industrial design : the CAD/CAM systems
Computer – aided design (CAD) - photocopy
Automation in modernfactories

FIRMATO DAGLI ALUNNI FIRMATO DALLA PROF.SSAMARIA RITA BOVINO

RELAZIONE FINALE DELL' INSEGNANTE

La classe è composta da 14 alunni (tutti maschi), numero che avrebbe potuto permettere risultati decisamente migliori di quelli conseguiti globalmente. Poca propensione allo studio in generale, e poco interesse, partecipazione, studio costante e ragionato, lavoro domestico e in classe da parte di alcuni alunni ha compromesso l'andamento generale della classe. Gli alunni più dotati e interessati, peraltro, non sono mai stati in grado di fungere da traino per gli altri, per timidezza o scarso interesse a farlo. Per queste ragioni, soltanto un numero ristretto di alunni ha raggiunti risultati più che soddisfacenti, mentre il resto ha raggiunto a fatica risultati sufficienti o appena sufficienti con esposizione a volte solo mnemonica, imprecisa, poco lineare, e con scarsa padronanza lessicale.

OBIETTIVI
La definizione degli obiettivi disciplinari ha tenuto conto, del fatto che una parte degli alunni non ha mostrato particolare interesse per la disciplina e in special modo per lo studio della microlingua; questo ha portato a ridurre tali obiettivi quasi al minimo.

Conoscenze: al termine del quinto anno gli alunni dovranno: conoscere e riconoscere almeno le strutture morfosintattiche di base della L.2 – padroneggiare le regole di ortografia e pronuncia – possedere un lessico adeguato ad esprimersi su argomenti vari, e il lessico specifico della microlingua legata all'ambito della meccanica.
Competenze: l'alunno deve essere in grado di affrontare un dialogo su argomenti diversi e non solo ancorati alla vita quotidiana, comprendendo l'interlocutore ed esprimendosi in modo tale da convogliare il proprio messaggio – comprendere almeno il senso generale dei brani letti – esporre in modo chiaro e coerente, anche se essenziale, gli argomenti studiati – fare eventuali riferimenti/collegamenti con altre discipline tecno-pratiche – produrre brevi testi scritti, corretti dal punto di vista contenutistico e formale, comprendere in modo autonomo e efficace testi legati alla microlingua.

STRATEGIE DIDATTICHE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Si è sempre cercato di impostare le lezioni in modo da favorire lo sviluppo ed il potenziamento delle abilità di comprensione, espressione, analisi e sintesi, e al contempo cercando di suscitare l'interesse e la partecipazione attiva degli alunni. Le lezioni sono state per lo più frontali, lavorando sul libro di testo e fotocopie. L'insegnante ha sempre spiegato in lingua gli argomenti trattati, fornendo anche la traduzione e invitando gli studenti a prendere appunti e ad improntare in classe lo studio da continuare a casa.

VERIFICHE

Durante l'anno sono state svolte verifiche scritte e orali nel primo periodo. Durante il pentamestre, l'insegnante ha privilegiato le verifiche orali a quelle scritte per preparare al meglio gli studenti ad affrontare il colloquio pluridisciplinare che si svolgerà in sede d'esame considerando anche il fatto che gli alunni ammessi non dovranno svolgere la terza prova scritta.

VALUTAZIONE

La valutazione ha tenuto conto della classe e della specificità del corso di studi. I criteri più importanti sono stati quelli di aderenza alle richieste e di comprensione/comprensibilità degli atti comunicativi, prescindendo da esigenze di assoluta correttezza formale; l'errore è stato oggetto di valutazione negativa solo se ripetuto più volte e tale da impedire la comprensione del messaggio. Per l'orale sono state valutate: capacità di comprensione – capacità di interazione ed esposizione – contenuti – capacità di rielaborazione personale e di fare collegamenti – fluidità di esposizione – uso di lessico appropriato – forma più o meno corretta. Ed inoltre: attenzione e partecipazione in classe – interventi più o meno autonomi – quantità, qualità e continuità dello studio domestico. Per lo scritto: comprensione delle richieste – contenuto – uso di lessico anche specifico – forma – coerenza, logica e ordine nella presentazione.

6.5 Materia: Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni

PROGRAMMA SVOLTO DAI PROFF. FERNANDO ATTI E DOMENICO FUCCI

MODULO 1 - Sicurezza sul posto di lavoro.

a) Il testo unico sulla sicurezza D.Lgs. 81/2008 e sm.i.
b) Prevenzione degli incidenti.
c) Dispositivi di protezione individuale e collettiva
d) Il documento di valutazione dei rischi

MODULO 2 - Tecnologia delle materie prime.

a) Introduzione ai corpi deformabili: diagramma sforzo-deformazione
b) Definizione di sollecitazione, tensione interna e deformazione elastica e
c) plastica.
d) Legge di Hooke. Prova di trazione. Tensione ammissibile, coefficienti di sicurezza.
e) Sollecitazioni statiche e di fatica.
f) Sollecitazioni semplici: trazione, compressione, taglio, flessione e torsione.
g) Sollecitazioni composte: momento flettente + momento torcente.
h) Dimensionamento degli alberi: momento flettente ideale.

MODUOLO 3 - Principio di conservazione dell'energia applicato alle macchine.

a) Trasformazione di energia termica in lavoro.
b) Rendimento di una macchina.
c) Macchine in serie.

MODULO 4 - Costi di produzione.

a) Costi fissi e variabili. Costi aziendali totali.
b) Costo della materia prima.
c) Concetto di ammortamento. Tempo d'ammortamento.
d) Ammortamento di immobili, di macchinari ed attrezzature.
e) Costo della manodopera.
f) Spese generali.
g) Determinazione del costo totale di produzione.
h) Bilancio di convenienza: lotto limite e lotto economico.

MODULO 5 - Affidabilità.

a) Definizioni di affidabilità, di probabilità, di manutenibilità, di disponibilità e guasto.
b) Tasso di guasto e curva del tasso di guasto. Guasti infantili, dovuti all'usura e casuali.
c) Calcolo dell'affidabilità.
d) Valutazione dell'affidabilità - Albero dei guasti.
e) Esempi di calcolo di probabilità di guasto di dispositivi elementari.

MODULO 6 – Motori a combustione interna.

a) Caratteristiche dei motori alternativi a combustione interna.
b) Elementi costruttivi dei motori a combustione interna.
c) Ciclo di funzionamento teorico di un motore ad accensione comandata a quattro tempi.

FIRMATO DAGLI ALUNNI FIRMATO DAI PROFF. FERNANDO ATTI – DOMENICO FUCCI

RELAZIONE FINALE DEGLI INSEGNANTI

La classe, composta da 14 alunni, ha manifestato, mediamente, nel corso dell'anno un impegno discontinuo, poco interesse e impegno. Pochi alunni hanno mantenuto un impegno costante raggiungendo buoni risultati, mentre la maggior parte degli alunni ha tenuto un atteggiamento superficiale riportando risultati ai limiti della sufficienza. Purtroppo hanno anche pesato negativamente le molte carenze pregresse, colmate solo in parte, e la scarsa frequenza, che per alcuni studenti in articolare è stata molto discontinua.

Dal punto di vista disciplinare i ragazzi si sono sempre comportati correttamente.

6.6 Materia: Matematica

PROGRAMMA SVOLTO DAL PROF. MIRKO CERRITO

Pre-requisiti di algebra
- Insiemi e linguaggio specifico. Intervalli.
- Unione e intersezione
- Le equazioni di II grado e grado superiore
- Le disequazioni intere e fratte, logaritmiche, esponenziali.
- Sistemi di disequazioni.

Le funzioni in R
- Le funzioni reali di variabile reale
- Dominio e codominio
- Lettura del grafico di una funzione
- Le funzioni composte

I limiti
- Il concetto di limite
- Infiniti e infinitesimi
- Il calcolo dei limiti e teoremi fondamentali
- Le forme indeterminate
- Punti di discontinuità di una funzione

Derivate
- Definizione di derivata legata alla variazione delle funzioni
- Significato geometrico della derivata
- Regole per il calcolo delle derivate

Studio di funzione
- Studio completo del grafico di una
- funzione espressa in forma analitica
- Interpretazione completa del grafico di una funzione

FIRMATO DAGLI ALUNNI FIRMATO DAL PROF. CERRITO MIRKO

RELAZIONE FINALE DELL' INSEGNANTE

1. Profilo della classe
La classe è costituita da 14 alunni iscritti frequentanti in modo pressoché assiduo, provenienti sia da Zagarolo che dalle zone limitrofe. Il comportamento degli alunni risulta in linea di massima corretto, l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo nella maggior parte dei casi è soddisfacente. Le conoscenze e le competenze, sondate nei primi giorni di scuola e durante tutto l'anno appaiono disomogenee: alcuni dimostrano sufficienti conoscenze di base e discrete capacità logiche ed espressive, mentre altri si dimostrano meno dotati.
Un ragazzo si è ritirato durante il primo trimestre.

INDICATORI

- evoluzione comportamentale della classe. La classe ha raggiunto un sufficiente livello di maturazione, socializzazione, di coesione interna e collaborazione.
- evoluzione didattica rispetto alla situazione iniziale si è notato un lieve miglioramento del metodo di studio, nella conoscenza degli elementi fondanti le discipline e un sufficiente miglioramento nelle varie tecniche di approccio allo studio che al principio risultava limitato.
- comportamenti abituali si sono riscontrati:

- una mancanza di puntualità e di assiduità nella frequenza specie in alcuni studenti
- un generale rispetto dei regolamenti e ordine e una sufficiente pertinenza degli interventidurante le lezioni.

- atteggiamenti verso il lavoro scolastico

si è evidenziata:

- una mediocre puntualità nelle consegne
- la qualità della partecipazione alle attività scolastiche è stata sufficiente
- una discreta capacità degli alunni di autovalutarsi
- una sufficiente capacità degli alunni di gestire il lavoro scolastico autonomamente e nel raggiungimento degli obiettivi.

- punti di debolezza e limiti fatti registrare dalla classe

- è stata rilevata, all'inizio dell'anno, una forte spaccatura all'interno della classe tra coloro che erano volenterosi di apprendimento e coloro che si sono mostrati scarsamente motivati allo studio. Le lezioni si sono svolte in un clima sereno. La frequenza alle lezioni è risultata alquanto frammentaria, per via dei continui ritardi di entrata alla seconda ora, sia di rientro in classe a seguito
dei cambi dell'ora. Inoltre molti studenti si sono assentati abitualmente il sabato limitando il lavoro didattico.

- Andamento didattico nelle discipline

i programmi sono stati svolti in modo incompleto a causa del livello di partenza molto basso della classe, delle interruzioni intercorse a causa delle lunghe vacanze pasquali e dell'alternanza scuola lavoro e inoltre a causa dell'assenteismo del sabato di alcuni alunni.

6.7 Materia: Tecnologie Elettriche - Elettroniche e Applicazioni

PROGRAMMA SVOLTO DALLA PROF.SSA LODOVISI CHIARA

- Rappresentazione dei segnali
- Classificazione dei segnali
- Concetto Corrente Continua e Corrente Alternata
- Unità di misura e conversioni
- Prima e Seconda legge di Ohm
- Calcolo Resistenze in Serie e Parallelo
- Concetti di Potenza, Energia e Rendimento
- Primo e Secondo principio di Kirchhoff
- Risoluzione di reti a due maglie
- Funzionamento Condensatore
- Funzionamento Induttore
- Concetto di campo elettromagnetico
- Tesla, Volta, Faraday e Morse (vita, funzionamento invenzioni e nel caso di Tesla realizzazione Bobina)

FIRMATO DAGLI ALUNNI

FIRMATO DAI PROFF. LODOVISI CHIARA E MEROLLE DAVIDE

RELAZIONE FINALE DELL' INSEGNANTE

La classe è formata da 13 alunni.
Appena iniziato il periodo di supplenza, a fine gennaio 2019, ho effettuato un test preliminare di valutazione per verificare il livello di conoscenza della materia, in modo da stabilire gli argomenti didattici da cui partire.
Il test era incentrato principalmente sulle unità di misura, conversioni di multipli e sottomultipli del SI, leggi di Ohm, resistenze in serie e parallelo.
Dai risultati del test sono emerse gravi carenze: difficoltà ad invertire le formule, difficoltà a svolgere calcoli con i multipli e sottomultipli delle unità di misura, carenze di comprensione del testo, difficoltà ad esprimere concetti tecnici per iscritto e scarsa conoscenza della materia. Per alcuni alunni la situazione era più grave che per altri; nel complesso è emersa una situazione critica.
L'atteggiamento nei confronti della materia era di poco interesse per quasi la totalità della classe e molti di loro sostenevano di non capirla.

Metodologia Didattica e Risultati ottenuti:
Partendo dalla considerazione di cui sopra, ho stabilito di ripartire dagli argomenti del test, in quanto fondamentali anche per capire eventuali argomenti successivi.
L'approccio didattico è stato incentrato sul continuo coinvolgimento degli studenti durante le lezioni, ripetendo insieme più volte i concetti e mandandoli spesso alla lavagna. Nel corso delle lezioni la classe ha iniziato a mostrare interesse per la materia. Anche se con difficoltà a causa delle carenze precedenti, buona parte di loro veniva volentieri alla lavagna, partecipava attivamente alla lezione, spesso chiedendo spiegazioni. L'atteggiamento di chiusura, a prescindere, nei confronti della materia si è ridotto notevolmente.
Questo è dimostrato anche dai risultati in termini di voto durante le prove scritte e orali, quasi tutti gli studenti hanno raggiunto la sufficienza, e molti di loro hanno chiesto di poter recuperare eventuali voti non sufficienti.
Gli argomenti trattati sono stati pochi e si è lavorato soprattutto in classe, anche attraverso piccoli esercizi teorici e pratici.
In merito all'aspetto comportamentale non ci sono problematiche o criticità da segnalare.

6.8 Laboratori Tecnologici

PROGRAMMA SVOLTO DAL PROF. FUCCI DOMENICO

Argomenti sviluppati nel corso dell'anno:

Tecnologia dei materiali compositi, tecnologia delle lavorazioni meccaniche per asportazione di truciolo

Materiali utilizzati:

- Alluminio
- Fibra divetro
- Fibrapoliestere
- Resinaepossidica
- Gelcoattrasparente
- Ceradistaccante
- Alcoolpolivinilico
- Diluentenitro

Data	Argomentodellalezione
08/05/2019	Stesurafibrapoliesterenellostampoedimpregnazione con resinaepossidica. Analisideiproblemi e delledifficoltàincontratedurante la lavorazione.
02/05/2019	Esercitazione di tornitura. Ripassosullacomposizione di un impiantoelettricotrifase: esempiodell'impianto del laboratorio di macchineutensili. Nomenclaturadellefilettaturemetriche ISO.
04/04/2019	Lavorazionecompositi.
14/02/2019	Laminazionefibra di vetro.
07/02/2019	Lavorazionecompositi.
31/01/2019	Lavorazionematerialicompositi: preparazionemodello per stampo. Esercitazioneallafresatrice: spianatura di piastre in alluminio. Foratura al trapano a colonna.
30/01/2019	Tornitura
24/01/2019	Misurazione e tagliodellafibrapoliestere.

Data	Argomentodellalezione
23/01/2019	Rifinituramodelli per creazionestampo. Analisimateriali per lavorazionecompositi. Analisiolilubrificanti.
16/01/2019	Analisideicompositipresenti in laboratorio.
09/01/2019	Ripasso procedure di lavorazionematerialicompositi.
20/12/2018	Prova di funzionalitàdeitorni.
19/12/2018	Manutenzionemacchineutensili.
13/12/2018	Ispezionemacchineutensilipresenti in laboratorio
12/12/2018	Terminerelazionematerialicompositi.
06/12/2018	Ricercamateriali per lavorazionecompositi, confrontoprezzi e caratteristiche.
29/11/2018	Ricercamateriali per realizzazionecomponenti in composito.
28/11/2018	Ricercamateriali per realizzazionecomponenti in composito.
22/11/2018	Ricercamaterialicompositi.
21/11/2018	Ricercamateriali per lavorazionecompositi
15/11/2018	Inizioricercamaterialicompositi.
14/11/2018	Inizioricercamaterialicompositi
07/11/2018	Materialicompositi: fine video confrontotra le variefibre
31/10/2018	Tecnologiadeimaterialicompositi, confrontotra le caratteristiche di fibre di carbonio, kevlar, vetroedacciaio. Metà video Carbon Fiber vs Kevlar vs Fiberglass - Which one is right for YOU? - primi 10 minuti video
26/10/2018	Tecnologiadeimaterialicompositi, confrontotra le caratteristiche di fibre di carbonio, kevlar, vetroedacciaio. Metà video Carbon Fiber vs Kevlar vs Fiberglass - Which one is right for YOU?
23/10/2018	Impianti di refrigerazioneautoveicoli.
16/10/2018	Tecnologiadellatrazioneelettrica.
10/10/2018	Costruzionestampo in fibra di vetro per componenti in fibra di carbonio, video didattico: How to Make a Carbon Fiber Car Bonnet/Hood - Part 1/3

03/10/2018	Laminazionefibra di carbonio
02/10/2018	Manutenzione auto: montaggioventilatoreabitacolo
01/10/2018	materiali COMPOSITI: uso del prepreg.
25/09/2018	Introduzionecartellino di lavorazione, cenni di tecnologiameccanica, materialicompositi, chimicaorganica, metallurgia.

FIRMATO DAGLI ALUNNI FIRMATO DAL PROF. DOMENICO FUCCI

RELAZIONE FINALE DELL' INSEGNANTE

La classe ha dimostrato un discreto interesse verso i nuovi argomenti proposti concernenti i materiali compositi.
Durante lo sviluppo dei vari argomenti l'interesse è stato buono solo per pochi studenti, almeno finché si è sviluppata la parte di studio teorico, quando poi si è passati alla realizzazione pratica dei manufatti in composito in laboratorio l'interesse è cresciuto raggiungendo un buon livello di entusiasmo da parte degli studenti, purtroppo non tutti.
Alla fine dell'anno il livello di preparazione raggiunto si può ritenere soddisfacente, maggiormente per le abilità manuali rispetto alle nozioni teoriche.

Finalità

- Generali
  Principalmente l'assunzione di un comportamento responsabile in laboratorio e negli ambienti di lavoro in generale volto a garantire la sicurezza. Inoltre l'attività svolta ha contribuito a stimolare l'iniziativa personale ed il lavoro di gruppo con particolare cura all'analisi e soluzione dei problemi.
- Specifiche
  Acquisire la capacità di considerare le varie lavorazioni di laboratorio e le attività d'officina nella loro globalitàesvilupparearmonicamentelevariesequenzedilavorazionenecessarieallarealizzazione divari pezzimeccaniciallemacchineutensilioallamanutenzionemeccanica.Inparticolareèstatacuratala fase di progettazione propedeutica alla realizzazionepratica.
  Una cura particolare è stata dedicata al perfezionamento dell'uso del software Autocad come preziosa risorsa nel mondo del lavoro.
- **Metodi**

Si è fatto ricorso alla lezione frontale, ai lavori di gruppo, alla ricerca personale di documenti ed a molte esercitazioni pratiche sia con software specifici che su mezzi e componenti meccanici.

- **Mezzi**

L'attività didattica si è avvalsa di materiali didattici forniti dal docente, del laboratorio di informatica e del laboratorio di macchine utensili. Inoltre sono state svolte molte attività di

studio e piccola manutenzione, ad esclusivo scopo didattico, su componenti e mezzi meccanici forniti dal docente

- **Verifica e valutazione**

Le verifiche sono state effettuate valutando:

- Le esercitazioni svolte inlaboratorio
- Le lezioni multimediali svolte in laboratorio CAD o inaula
- La partecipazione e l'attenzione dimostrata durante lelezioni
- Il rispetto delle procedure e delle norme disicurezza
- Le operazioni di manutenzione allemacchine

Con particolare riguardo al rispetto delle condizioni di sicurezza ed alla capacità di comprendere il significato e gli scopi delle varie attività.

6.9 Materia: Scienze Motorie e Sportive

PROGRAMMA SVOLTO DAL PROF.BOCCIARELLI MAURO

CONTENUTI ED ATTIVITA':

Riscaldamento:

- corsa in varie andature, galoppo e corsa laterale, corsa all'indietro, corsa calciata dietro ed a ginocchia alte, passi saltellati; movimenti semplici degli alti superiori combinati con la corsa.

Corpo Libero:

- Esercizi per gli arti superiori; circonduzioni in varie modalità anche combinate con movimenti del tronco e degli arti inferiori; slanci, rotazioni e movimenti ad arti flessi.
- Esercizi per gli arti inferiori: saltelli in varie modalità, esercizi a gambe flesse e distese articolati in varie modalità.
- Esercizi per capo, tronco e bacino: circonduzioni, flessioni, estensioni, esercizi a pendolo, rotazioni.
- Esercizi a terra; esercizi in decubito prono e supino; esercizi in stazione seduta. esercizi a coppie; candela.
- Esercizi di mobilità articolare in tutti i distretti corporei.
- Esercizi di equilibrio: esercizi a corpo libero e con piccoli attrezzi; esercizi sull'asse di equilibrio ed alla spalliera.
- Esercizi di potenziamento: esercizi a carico naturale e con palle mediche; esercizi ai gradoni ed al palco di salita; addominali in varie tipologie, Test di resistenza.

Atletica:

- Esercizi di preatletismo generale: corsa veloce, skip, balzi, corsa balzata, ripetute. Varie tipologie di scatti.

Ginnastica artistica:

- esercizi propedeutici e di avvicinamento al corpo libero ed ai grandi attrezzi.

Giochi sportivi:

- Pallavolo: fondamentali di palleggio, alzata, bagher, e ricezione. Fondamentali di battuta, schiacciata e muro. Posizionamento in campo, schemi di base di attacco e difesa.
- Pallacanestro: fondamentali di palleggio, passaggio e tiro; tiro in terzo tempo. Schemi di base di attacco e difesa.
- Calcio a cinque, PingPong.

Sport di opposizione e combattimento:

- Scherma: posizione di guardia, passo avanti ed indietro, affondo, parata, finta e cavazione.
- Arti marziali: elementi base di postura e posizionamento; introduzione ai movimenti degli arti superiori ed inferiori.

PARTE TEORICA:

- Anatomia: i diversi apparati; effetti del movimento sui vari apparati.
- Principali norme regolamentali dei giochi sportivi (pallavolo, pallamano, basket, calcio a cinque, tennis tavolo).
- Igiene personale e cura del corpo.
- Sport ed olimpiadi della mente.

MEZZI:

- Spazi interni al piano terreno dell'istituto;
- Palestra del Liceo Scientifico e spazi antistanti con l'ausilio, se opportuno, di basi musicali;
- Aule dell'istituto per le lezioni teoriche;

Piccoli e Grandi Attrezzi disponibili nella palestra del Liceo.

FIRMATO DAGLI ALUNNI FIRMATO DAL PROF.BOCCIARELLI MAURO

6.10 Materia: Attività Alternativa IRC

PROGRAMMA SVOLTO DALLA PROF.SSA D'AGUANNO ORIANA

Denominazione progetto:*Io, cittadino consapevole*

Prerequisiti:
Conoscenza delle regole del vivere democratico;

Principio di cittadinanza: acquisizione e perdita del diritto di cittadinanza all'interno dello Stato Italiano;

Conoscenza dei diritti e dei doveri dei cittadini;

Lo Stato Italiano: formazione dello Stato Italiano dall'Unità d'Italia alla Costituzione Italiana;

La Costituzione: Principi fondamentali e organizzazione dello Stato; Le funzioni degli organi dello Stato.

Destinatari: *Il corso è rivolto agli alunni delle classi V sez. A dell'Istituto, con lo scopo precipuo di stimolare la cultura della legalità.*
Il corso è rivolto a tutti gli alunni che non usufruiscono dell'ora di religione cattolica.

Obiettivi
Individuare:
. *concetto di stato ed individuazione degli elementi costitutivi di uno stato;*
. *forme di stato e forme di governo;*
. *conoscenza del contesto storico – sociale in cui nasce la Costituzione italiana;*
. *caratteri generali della Costituzione italiana;*
. *i principi fondamentali della Costituzione (artt. 1 – 12);*
. *diritti e doveri della persona,*
per favorire la presa di coscienza delle regole fondamentali del vivere civile e di quei valori senza i quali una società è destinata a sgretolarsi.

Acquisizione della cittadinanza: concetto di appartenenza allo Stato attraverso il riconoscimento di diritti e doveri della cittadinanza.

Contenuti
La realizzazione del progetto prevede un modulo conoscitivo, concernente la norma giuridica, lo stato, la Costituzione e gli organi costituzionali quali il Parlamento, il Governo, la Magistratura e gli Organi di garanzia costituzionale (Presidente della Repubblica e Corte Costituzionale), la conoscenza del concetto di cittadinanza, le modalità di acquisizione e perdita della stessa.

Strumenti
Lettura della Costituzione
Visione del film " Benvenuto Presidente"
Commento ai principali articoli della Costituzione italiana

Visione in power-point sulla cittadinanza

Consegna mappe concettuali

Durata: *Gennaio2019 – Giugno2019*

FIRMATO DAGLI ALUNNI FIRMATO DALLA PROF.SSA D'AGUANNO ORIANA

RELAZIONE FINALE DELL' INSEGNANTE

Il progetto formativo, oggetto dell'insegnamento alternativo alla religione cattolica, che ha visto coinvolti cinque alunni della classe V sez. A dell' I.P.I.A, ha avuto come obiettivo quello di consolidare la consapevolezza dell'essere cittadino dello Stato Italiano attraverso un percorso didattico volto a ripercorrere le tappe storiche salienti della formazione dello Stato Italiano, della sua legge fondamentale, la Costituzione Italiana, nonché l'analisi del concetto di cittadinanza sia all'interno dei principi fondamentali della nostra Carta Costituzionale sia attraverso la lettura degli articoli inerenti l'organizzazione dello Stato.

Tale percorso è stato integrato anche alla visione di alcune pellicole come "Benvenuto Presidente" e"Le lezioni di cioccolato", attraverso le quali è stato traslato il discorso teorico dell'organizzazione statale e dell'emigrazione.

Malgrado sia stata assegnata soltanto un'ora settimanale a tale insegnamento, gli alunni hanno seguito con apprezzabile interesse gli argomenti trattati, fortificando le loro conoscenze relative al significato di cittadino, passando attraverso l'acquisizione del concetto di appartenenza ad un gruppo associato per arrivare alla consapevolezza dei diritti e doveri derivanti dal riconoscimento della cittadinanza da parte dello Stato Italiano

Gli stessi, hanno mostrato una adeguata partecipazione attraverso interventi pertinenti e costruttivi, raggiungendo un buon livello di conoscenza dei temi in oggetto e dimostrando di aver maturato i concetti principali trattati.

6.11 Materia: Religione

PROGRAMMA SVOLTO DAL PROF. ZAPPIA MARCELLO

- Clonazionetrascienza e morale
- Funzionalismo e Divinismo
- Droga, libertàedetica - L'eternoriposo
- Le teorieevoluzionistiche
- L'aborto e dignitàdella persona umana
- Il Capitalismoedil tempo presente
- Il cultodellareligione - Cristianesimo e Cristianità
- Osservazionegeneralesulla "Mia Morte"
- DistinzionetrainsegnamentoReligioso e Catechesi
- Letturadella "Genesi"
- Originedella Vita.
- La contraccezione
- Pellegrinaggi

FIRMATO DAGLI ALUNNI FIRMATO DAL PROF. ZAPPIAMARCELLO

RELAZIONE FINALE DELL' INSEGNANTE

La classe ha manifestato e maturato durante il corso dell'anno scolastico le peculiarità tutte proprie: sviluppo delle capacità espressive — comunicative, educazione alla comunicazione verbale e gestuale, riscoperte dell'atteggiamento umano dell'ascolto, dell'intuizione e della contemplazione.
L'apparato didattico si è presentato ricco di spunti per i lavori multidisciplinari di approfondimento oltre che per la verifica dell'apprendimento.
Un'attenzione particolare è stata rivolta agli alunni in difficoltà, per i quali sono stati inseriti numerosi esercizi diversificativi.
La trattazione, pur mantenendo il livello rigoroso richiesto da questa disciplina, ha tenuto conto delle caratteristiche evolutive, psicologiche ed intellettuali dei ragazzi, presentandosi con un linguaggio semplice, facilmente accessibile servendosi o facendo uso, anche di una veste grafica atta a stimolare ed accrescere le potenzialità dell'individuo.