



Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore "Ernesto Guala"

www.istitutoquala.it

Posta elettronica certificata : segreteria@pec.istitutoquala.it

Sezione Associata - Istituto Tecnico Commerciale e Geometri "Ernesto GUALA"

P.zza Roma n. 7, Bra (CN) - Tel. 0172/413760 - Fax. 0172/430380 e-mail : segreteria.itc@istitutoquala.it

Sezione Associata – IPSIA di Bra

V. le Rimembranze n. 19, Bra (CN) - Tel- 0172/4171167 – e-mail : segreteria.itc@istitutoquala.it

Codice fiscale 91022900046

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI

(Legge n. 425/97- DPR. n.323/98 art.5 c.2 – O.M. n.10 del 16/05/2020)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

Classe V Sez. H (sezione di Fossano)

Affisso all'albo il 30/05/2020

Docente coordinatore della classe: Prof. PRINCIPATO CARMELINA

Composizione del Consiglio di classe:

Docente	Materia/e insegnata/e	Firma del docente
*BOVIO LUCA	T.M.A.	
*MARLETTA ANTONINO	T.T.I.M. - T.E.E.A.	
*PRINCIPATO CARMELINA	ITALIANO – STORIA	
RACCA PAOLO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
*TANGIANU MARIA ASSUNTA	MATEMATICA	
IDONE PASQUALE	LAB (T.M.A)	
MASALA ERIC	I.R.C.	
*GIORDANO MARIA FRANCESCA	LINGUA STRANIERA INGLESE	
*IGNATTI PAOLO	L.T.E. - LAB (T.E.E.A. – T.T.I.M.)	

N.B. * Con l'asterisco sono contrassegnati i commissari d'esame.

Bra, 27 maggio 2020

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Alessandra Massucco

SOMMARIO

1. Profilo dell'indirizzo
2. Elenco dei candidati
3. Storia della classe e continuità didattica docenti
4. Risultati degli scrutini finali del 4° anno del corso di studi
5. Tempi programmati/effettivi per singola disciplina fino al 30 maggio
6. Scheda degli obiettivi trasversali comuni a tutte le discipline
7. Attività culturali e formative (dell'intera classe, di gruppi o di singoli)
8. Percorsi e progetti interdisciplinari
9. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
10. Percorsi ed esperienze di Cittadinanza e Costituzione
11. Calendario dell'attività di simulazione del colloquio
12. Quadro generale delle tipologie delle prove di verifica effettuate durante l'anno e griglia di valutazione.

Allegato 1 – *Consuntivo delle attività disciplinari* (programmazioni effettivamente svolte per le singole discipline con l'indicazione delle tipologie di prove di verifica effettuate).

Allegato 2 – *Simulazione del colloquio effettuato durante l'anno e relativa tabella di valutazione.*

1. PROFILO dell'indirizzo di studi

PROFILO

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica” possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, in particolare elettrici ed elettronici. È in grado di:

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

COMPETENZE DI INDIRIZZO

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
2. Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.

5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
6. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.
7. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste. Le competenze dell'indirizzo «Manutenzione e assistenza tecnica» sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento (elettrico, elettronico) e con le esigenze del territorio.

2. ELENCO DEI CANDIDATI

OMISSIS

3. STORIA DELLA CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA DOCENTI

La classe, in cui è presente un alunno con DSA, è formata da 11 studenti maschi di cui 4 provenienti da Fossano e i restanti 7 da altri comuni.

Tutti gli studenti provengono da vari indirizzi della formazione professionale C.N.O.S. e sono stati ammessi direttamente al quarto anno al termine del corso integrativo L.A.R.S.A.; la frequenza a tale corso non è, però, equiparabile alla trattazione delle materie di indirizzo e non, svolta nel percorso I.P.S.I.A. curricolare. Alcuni alunni hanno ottenuto il passaggio alla classe quinta dopo la sospensione del giudizio; altri alunni non hanno superato il quarto anno in quanto non ammessi o ritirati durante l'anno scolastico. Da evidenziare la discontinuità didattica che ha caratterizzato il percorso degli studenti dal passaggio dal triennio C.N.O.S. al quarto anno I.P.S.I.A. Nel complesso, la classe ha raggiunto i livelli minimi in quasi tutte le materie nel corso del quinto anno a livello di profitto; permangono, tuttavia, alcune lacune causate da uno studio incostante. Da questo scenario si sono distinti, specialmente per quanto riguarda l'impegno, alcuni studenti i cui risultati attestano un buon curriculum scolastico. Buona parte della classe ha aderito alle varie esperienze extrascolastiche proposte dall'Istituto. In corrispondenza della sospensione delle attività didattiche in presenza a seguito dell'emergenza epidemiologica, così come stabilito nel DPCM 4 Marzo 2020, attuativo del Decreto legge 23 Febbraio 2020, agli alunni sono state assicurate le prestazioni didattiche nelle modalità a distanza, utilizzando strumenti informatici o tecnologici a disposizione. Ogni docente della classe, per quanto di propria competenza, ha provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica, e ciò è stato adeguatamente riportato nella documentazione finale del corrente anno scolastico. Sono state, comunque, adottate le opportune strategie didattiche mirate alla valorizzazione delle eccellenze.

CONTINUITÀ DIDATTICA

<i>DISCIPLINA</i>	<i>a.s. 2018/19</i>	<i>a.s. 2019/20</i>
	<i>DOCENTE</i>	<i>DOCENTE</i>
ITALIANO - STORIA	PRINCIPATO CARMELINA	PRINCIPATO CARMELINA
LINGUA STRANIERA INGLESE	RENZULLO SILVIA ANNA GIORDANO FRANCESCA GAROFALO ROSANNA	GIORDANO FRANCESCA
T.E.E.A.	MARLETTA ANTONINO IGNATTI PAOLO	MARLETTA ANTONINO IGNATTI PAOLO
L.T.E.	IGNATTI PAOLO	IGNATTI PAOLO
MATEMATICA	TANGIANU MARIA ASSUNTA	TANGIANU MARIA ASSUNTA
T.T.I.M.	MARLETTA ANTONINO IGNATTI PAOLO	MARLETTA ANTONINO IGNATTI PAOLO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	RACCA PAOLO	RACCA PAOLO
T.M.A.	BOVIO LUCA MARENGO BATTISTA	BOVIO LUCA IDONE PASQUALE
IRC	MASALA ERIC	VITALE ANDREA MASALA ERIC

**4. RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DEL 3° ANNO E DEL 4° ANNO DEL
CORSO DI STUDI**

a.s. 2017/2018 – Scrutinio finale - Classe 3^a

OMISSIS

* Il credito è stato attribuito sulla base della tabella del decreto legislativo n. 62/2017, come modificato dalla legge n. 108/2018.

** Nuovo credito attribuito sulla base della tabella di conversione contenuta nell'O.M. n.10 16/05/2020 (Allegato A, Tabella A)

a.s. 2018/2019 - Scrutinio finale - Classe 4^a

OMISSIS

* Il credito è stato attribuito sulla base della tabella del decreto legislativo n. 62/2017, come modificato dalla legge n. 108/2018.

** Nuovo credito attribuito sulla base della tabella di conversione contenuta nell'O.M. n.10 16/05/2020 (Allegato A, Tabella B)

5. TEMPI PROGRAMMATI / EFFETTIVI PER DISCIPLINA - fino al 30.05.2020

<i>DISCIPLINA</i>	Ore di lezione programmate su base annuale (n. h. sett.li x 33 settimane)	Ore di lezione effettuate in presenza (dal 09/09/2020 al 21/02/2020)	Ore di lezione effettuate in modalità DaD (dal 27/02/2020 al 30/05/2020)
ITALIANO	132	74	40
LINGUA STRANIERA INGLESE	99	52	32
T.E.E.A.	99	60	36
L.T.E.	99	45	10
MATEMATICA	99	52	27
T.T.I.M.	264	156	93
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	66	36	24
T.M.A.	99	60	15
IRC	33	23	11
STORIA	66	40	18

6. SCHEDA DEGLI OBIETTIVI TRASVERSALI COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE**Gli obiettivi trasversali sono stati individuati in relazione alle seguenti finalità generali:**

- Aiutare gli allievi a definire dei modelli di comportamento adeguati a questo specifico curriculum di studi e coerenti alla figura professionale finale.
- Aiutare gli allievi a collegare i diversi momenti disciplinari della cultura dei saperi e della professionalità.
- Aiutare gli allievi ad acquisire un personale metodo di studio ed una capacità dinamica di apprendimento, anche in previsione della formazione continua nei nuovi scenari del mondo del lavoro.
- Migliorare la partecipazione alle lezioni, mediante l'impostazione di interventi didattici differenziati.

Obiettivi trasversali	<i>Raggiunti da</i>		
	<i>tutti</i>	<i>maggior parte</i>	<i>solo alcuni</i>
1) Obiettivi trasversali dell'area comportamentale			
▪ Sapersi controllare nella voce e negli atteggiamenti.	X		
▪ Sapersi rapportare correttamente ai compagni.	X		
▪ Sapersi rapportare correttamente agli adulti.	X		
2) Obiettivi trasversali dell'area cognitivo-espressiva			
▪ Leggere, interpretare, redigere correttamente testi e documenti.			X
▪ Comunicare efficacemente, utilizzando appropriati linguaggi tecnici.			X
3) Obiettivi trasversali dell'area operativa			
▪ Elaborare dati e rappresentarli in modo efficace, per favorire processi decisionali.			X
▪ Analizzare situazioni e rappresentarle con modelli funzionali ai problemi da risolvere.			X
▪ Documentare adeguatamente il proprio lavoro.			X
▪ Effettuare scelte e prendere decisioni, ricercando ed assumendo le informazioni utili.		X	
4) Obiettivi trasversali dell'area della partecipazione all'interno dell'Istituto			
▪ Prendere coscienza delle proprie responsabilità, come studenti e come cittadini.		X	
▪ Fare interventi propositivi.			X
▪ Essere collaborativi nel gruppo e nella classe.	X		
▪ Dare il massimo, nella consapevolezza delle proprie possibilità.			X

7. ATTIVITÀ CULTURALI E FORMATIVE (dell'intera classe, di gruppi o di singoli)

Barrare le caselle relative alle attività svolte e riportare i dettagli nello spazio sottostante indicando il numero di riferimento.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Spettacoli teatrali | <input checked="" type="checkbox"/> 2. Partecipazioni a gare e concorsi |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. Visite a mostre, musei, aziende | <input type="checkbox"/> 4. Collaborazioni con Enti e/o privati |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5. Seminari, convegni, partecipazioni di esperti | <input type="checkbox"/> 6. Partecipazioni a progetti europei |
| <input checked="" type="checkbox"/> 7. Alternanza scuola-lavoro | <input checked="" type="checkbox"/> 8. Altre |

Barrare le caselle relative alle attività svolte e riportare i dettagli nello spazio sottostante indicando il numero di riferimento.

1.
2. Settimana della sicurezza (concorso interno)
3. Visita aziendale Ferrero
4.
5. Progetto Grand Up, Giornata della Memoria (videoconferenza con la senatrice Segre), Seminario di orientamento post diploma in modalità a distanza organizzato dal Servizio Informagiovani del Comune di Bra, Seminario di orientamento post-diploma in modalità a distanza organizzato dal programma Obiettivo Orientamento Piemonte
6.
7. Stage aziendali estivi presso aziende del settore impiantistico
8. Formazione sulle procedure di esodo ed evacuazione, Corso di sci e snowboard

Ulteriori informazioni sui percorsi formativi promossi per la classe sono reperibili dai registri dei docenti, dal registro dei verbali del consiglio di classe, dal PTOF pubblicato sul sito di Istituto (www.istitutoguala.it).

8. PERCORSI E PROGETTI INTERDISCIPLINARI

Si descrivono brevemente i progetti che possono aver coinvolto tutta o parte della classe, evidenziando le discipline coinvolte:

<u>TITOLO</u>	<u>DISCIPLINE COINVOLTE</u>	<u>MATERIALE UTILIZZATO</u>
Esame di stato 2019/2020 <i>Relazione e/o elaborato multimediale, sull'esperienza di alternanza scuola-lavoro.</i>	Inglese, T.M.A Docenti Referenti: L.Bovio, F.M. Giordano	Il progetto si è prefisso di fornire le linee guide e il supporto tecnico alla stesura di relazione e/o elaborato multimediale sull'esperienza di alternanza scuola-lavoro. Sono stati utilizzati manuali tecnici e testi anche in lingua inglese, software di scrittura, pc. Il progetto non si è svolto in presenza, ma in modalità DAD.

9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

<u>ATTIVITÀ SVOLTA</u>	<u>ORE IMPIEGATE</u>	<u>ALLIEVI COINVOLTI</u>
Corso per la sicurezza	16	<i>OMISSIS</i>
Attività di orientamento post diploma online (Servizio Informagiovani – Bra)	1	<i>OMISSIS</i>
Stage in aziende	210	<i>OMISSIS</i>
Visita aziendale Ferrero	20	<i>OMISSIS</i>
Convegno “Giornata della Memoria. La testimonianza di Liliana Segre”	3	<i>OMISSIS</i>
Attività di orientamento post diploma online (Obiettivo Orientamento Piemonte)	2	<i>OMISSIS</i>

10. PERCORSI ED ESPERIENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Si evidenziano in questa sezione quelle esperienze significative svolte dalla classe (o gruppo classe o singoli) nel corso del triennio che abbiano una valenza formativa in chiave di esercizio più consapevole della cittadinanza.

<u>ATTIVITÀ SVOLTA</u>	<u>ORE IMPIEGATE</u>	<u>ALLIEVI COINVOLTI</u>
Partecipazione alle Assemblee di Istituto con tematiche inerenti anche la visione di film (“Jojo Rabbit”...)	7	<i>OMISSIS</i>
Potenziamento di Diritto Costituzionale in modalità DAD (storia della Costituzione, principi fondamentali, diritti e doveri dei cittadini con un focus sul concetto di libertà anche in relazione allo stato di emergenza sanitaria Covid-19, aspetti generali della cittadinanza, il diritto di asilo e la condizione giuridica dello straniero, tutela dei diritti umani)	2	<i>OMISSIS</i>

11. CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DI SIMULAZIONE SVOLTE

- **SIMULAZIONE COLLOQUIO:** 5 Giugno 2020 (Simulazione secondo le linee ministeriali di colloquio con sorteggio di alcuni candidati; in allegato la griglia di valutazione nazionale)

12. QUADRO GENERALE DELLE TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA EFFETTUATE DURANTE L'ANNO SCOLASTICO e GRIGLIA DI VALUTAZIONE

<i>TIPI DI VERIFICA</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
DISCIPLINE	Interrogazione orale	Tattazione sintetica scritta di argomenti (relazioni)	Quesiti a risposta singola	Quesiti a risposta multipla	Test Vero/Falso	Test a completamento	Problemi a soluzione rapida	Casi pratici e professionali	Sviluppo di progetti	Produzione in lingua italiana	Produzione in lingua straniera	Analisi di fogli tecnici	Esercitazioni pratiche
ITALIANO	X		X							X			
INGLESE	X		X	X	X						X		
T.E.E.A.	X	X	X				X					X	X
L.T.E.	X	X							X	X		X	X
MATEMATICA	X	X	X			X	X						X
T.T.I.M.	X	X	X				X	X				X	X
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE													X
T.M.A.	X	X	X				X		X				X
IRC					X				X				
STORIA	X	X											

ALLEGATO 1. CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI

DICHIARAZIONE DI PRESA VISIONE DELLA PROGRAMMAZIONE

I rappresentanti degli studenti della classe 5 H, a nome dell'intera classe, dichiarano di aver esaminato, durante la videolezione di Lingua e Letteratura Italiana del 22 Maggio c.a., le singole programmazioni didattiche dell'allegato 1 al documento del 30 maggio a.s. 2019/20 e di avere individuato come effettuati tutti i contenuti allegati.

Bra, 22 maggio 2020

GANDOLFO MARCO
SEVA DANIELE

**ALLEGATO 2- SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO SVOLTO DURANTE L'ANNO E
RELATIVA GRIGLIA DI VALUTAZIONE**

Gli allegati sono depositati in presidenza a disposizione della Commissione di Esame

Simulazione colloquio: data 05/06/2020

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	

lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5
Punteggio totale della prova			



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO IPSIA "Manutenzione e assistenza tecnica"

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI

***TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI (T.M.A.)
LABORATORIO DI TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI
(T.M.A.)***

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5^a SEZIONE H

Docenti: Prof. **BOVIO** Luca (T.M.A.)

Prof. **IDONE** Pasquale (Lab. T.M.A.)

Ore settimanali: **N. 3 ORE COMPLESSIVE COSÌ SUDDIVISE:**

- N. 1 ORE T.M.A.

- N. 2 ORE LAB. T.M.A.

Libri di testo adottati

Per l'anno in corso non è stato adottato nessun libro di testo.

Sono stati utilizzati

- Manuale di Meccanica – Hoepli;

Sono stati forniti

- Dispense del docente.

Obiettivi del corso

Il docente di “Tecnologie meccaniche e applicazioni” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, 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 del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

Metodologia di insegnamento

- Lezione frontale.
- **Lezione in modalità DAD.**
- Lavori di gruppo.
- Esercitazioni pratiche guidate per ognuna delle unità didattiche.

Mezzi e strumenti di lavoro

È stato utilizzato il laboratorio di informatica e il laboratorio di pneumatica messo a disposizione dal Cnos-Fap di Fossano per l'elaborazione sia di relazione ricerca su argomenti di approfondimento trattati a lezione, sia per la stesura e il cablaggio di circuiti pneumatici sul **PC** che di disegni di componenti meccanici.

I software utilizzati principalmente sono:

1. Fluid Sym®
2. Autodesk™ - AutoCAD
3. **Pacchetto Office (utilizzato soprattutto durante le lezioni in modalità DAD)**

I laboratori sono stato utilizzati per almeno **2** ore settimanali.

Breve relazione sullo svolgimento del programma

Gli argomenti trattati sono stati presentati facendo continuo riferimento alla realtà quotidiana, in modo di suscitare negli alunni interesse allo studio. Per facilitare, infatti, la comprensibilità delle lezioni sono stati portati e proposti numerosi esempi pratici. Essi hanno costituito parte integrante della lezione **e soprattutto delle lezioni in modalità DAD**. Il programma svolto è stato diviso in moduli didattici scanditi da esercitazioni pratiche e esercitazioni scritte.

La verifica formativa è stata effettuata con continuità durante l'anno anche durante il periodo in modalità DAD.

Essa tendeva a verificare che l'insegnamento man mano svolto sia stato correttamente appreso dagli alunni.

Tali verifiche sono state effettuate mediante delle domande *aperte*, *brevi test*, *ed esercitazioni* fatte alla classe sia dopo lo svolgimento di ogni lezione con lo scopo di verificarne la comprensione.

Nel periodo di lezione modalità DAD, si è cercato di far svolgere sia in video lezione che in autonomia esercizi ed esercitazioni sotto forma di relazioni tecniche.

Sono stati svolti in modo partecipato esercizi di ripasso sulla parte di programma già svolto durante il primo quadrimestre, sia per quanto riguarda la parte teorica che laboratoriale.

Inoltre sono state approntate sia in modalità partecipate che in autonoma simulazioni del colloquio orale su argomenti specifici della materia e su argomenti affini ad altre materie afferenti al corso di studio.

Tutte le attività svolte sono state valutate tenendo conto:

- **dell'impegno e della partecipazione dimostrata;**
- **del rispetto dei tempi di consegna;**
- **delle abilità nell'utilizzo di software e hardware;**

Le valutazioni sommative sono state svolte per i due quadrimestri e sono scaturite dalle osservazioni fatte durante il periodo di svolgimento del lavoro. Nella Tab.1 è riportato un prospetto con i criteri di valutazione utilizzati durante l'anno scolastico.

In linea di massima sono stati adottati anche nel periodo di lezione in modalità DAD.

Tab.1: Criteri di valutazione.

Tali valutazioni, che sono state comunicate e motivate sia agli allievi che alle famiglie durante gli incontri scuola-famiglia, e con la distribuzione dei pagellini, hanno avuto lo scopo di misurare il grado di raggiungimento dei vari obiettivi programmati.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria esempi delle prove e delle verifiche effettuate, **sia per il primo quadrimestre che per le lezioni in modalità DAD.**

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 07-05-2020

INTRODUZIONE

Il programma è articolato in moduli che possono essere identificati anche come obiettivi funzionali alle esigenze di certificazione dei crediti formativi scolastici.

Rispetto alla programmazione iniziale, a **causa della difficile situazione venutasi a crearsi con la pandemia Coronavirus e relativo periodo di lezioni in modalità DAD**, gli argomenti hanno subito alcune modifiche e sensibili variazioni.

MODULO 1 – ELEMENTI DI MECCANICA ED ELEMENTI DI STATICA

- Grandezze scalari e vettoriali, differenze ed applicazioni
- S.I., ripasso delle grandezze fondamentali, equivalenze.
- Concetto e classificazione delle forze. Scomposizione di una forza, calcolo della risultante.
- Momento di una forza, coppia di forze.
- Concetto di lavoro ed energia (potenziale, cinetica)
- Concetto di Potenza e di rendimento.
- Equazioni fondamentali della statica
- Tipi di vincoli ed esempi applicativi.
- Concetto di trave.
- Calcolo delle Reazioni vincolari per travi caricate con forze parallele, inclinate, carichi distribuiti, vincoli alle estremità od a sbalzo;
- Cenni sul concetto di sollecitazione. Semplici esempi di sollecitazioni: trazione, compressione, taglio, torsione, flessione.
- Principali proprietà dei materiali.
- Prove di laboratorio.
- Prove meccaniche: prova a trazione, prova di resilienza, prova di durezza.
- Le tolleranze di lavorazione.
- Accoppiamento foro ed albero.
- Calcolo gioco ed interferenze.
- Cenni tolleranze geometriche di forma e di posizione.
- Cenni sulla rugosità.
- Lab. T.M.A.: Esercitazioni ed assistenza in classe e/o laboratorio in itinere agli argomenti teorici svolti in classe relativi al modulo.

MODULO 2 – IDRAULICA

- Concetto di pressione, pressione atmosferica, di portata e velocità unità di misura del S.I.
- Legge di Stevino.
- Principio di Pascal.
- Legge di Archimede.
- Principio dei vasi comunicanti.
- Cenni regimi di moto dei fluidi.
- Numero di Reynolds.
- Perdite di carico localizzate e distribuite.
- Macchine idrauliche generalità sulle motrici e operatrici.
- Pompe: definizione tipologie utilizzi
- Concetto e calcolo della prevalenza.
- Concetto e calcolo della potenza utile e assorbita da una pompa.
- Concetto e calcolo rendimento di una pompa.
- Compressori: definizione, tipologie, utilizzi.
- Concetto e calcolo della portata del compressore.
- Concetto e calcolo della potenza assorbita dal compressore.
- Turbine idrauliche: Pelton, Francis, Kaplan.
- Cilindri idraulici e attuatori.
- Valvole distributrici e di regolazione.
- Circuiti pneumatici.
- Schemi applicativi ed esercitazioni.
- Lab. T.M.A.: Esercitazioni ed assistenza in classe e/o laboratorio in itinere agli argomenti teorici svolti in classe relativi al modulo.
- Utilizzo in laboratorio del software Fluid Sym®.

MODULO 3 – MACCHINE TERMICHE¹

- Funzionamento e rendimento delle macchine termiche.
- Cenni di termodinamica.
- Diagramma pv, trasformazioni termodinamiche.
- Principi e cicli termodinamici.
- Grandezze fondamentali: combustibile, potere calorifico dei combustibili, quantità di calore e temperatura, capacità termica, calore specifico.
- Cicli otto e Ciclo diesel.
- Ciclo Rankin e Ciclo Brayton.
- Cenni sulle turbine a vapore e a gas.
- Motori endotermici alternativi: classificazioni e grandezze caratteristiche;
- MCI: cilindrata, camera di combustione, sistema biella manovella, punto morto superiore punto morto inferiore.
- Cenni sul MCI ad accensione comandata e Diesel.

MODULO 4 – TRASMISSIONE DEL MOTO²

- Attrito.
- In particolare applicazioni dell'attrito radente e volvente.
- Cuscinetti volventi.
- Cuscinetti radenti
- Sistemi per la trasmissione del moto. Schema a blocchi, calcolo del rapporto di trasmissione, scelta della trasmissione più adatta ad ogni applicazione.
- Cenni alle principali tipologie di trasmissioni: cinghia piatta e trapezoidale, catena, ruote di frizione, giunti cardanici.
- **Ruote dentate: cilindriche, coniche, caratteristiche fondamentali: passo, modulo rapporto di trasmissione.**
- **Esercitazioni per il calcolo del rapporto di trasmissione e numero di giri di cinematismi con più ruote dentate.**
- Disegno tecnico-meccanico.
- Utilizzo in laboratorio del software Autocad.
- Analisi di disegni tecnici in sezione di componenti meccanici.
- Lab. T.M.A.: Esercitazioni ed assistenza in classe e/o laboratorio in itinere agli argomenti teorici svolti in classe relativi al modulo. Esecuzione di relazioni relative a complessivi meccanici.

MODULO 5 – DOCUMENTAZIONE E NORMATIVA³

- Relazione svolta a casa relative al controllo ed alla manutenzione di componenti meccanici:
 - Pompa oleodinamica ad ingranaggi.
- Simulazioni orali Esame di Stato operatore Elettrico svolte in itinere.

MODULO 6 – MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO⁴

- Tecnologia del controllo numerico.
- Cenni su macchine utensile a controllo numerico.
- Unità di governo.

¹ **Tutto il modulo è stato svolto in modalità DAD.**

² **Gli argomenti in grassetto sono stati svolti in modalità DAD.**

³ **Tutto il modulo è stato svolto in modalità DAD.**

⁴ **Tutto il modulo è stato svolto in modalità DAD.**

OBIETTIVI MINIMI DEL CORSO

Di seguito è riportato un prospetto indicante gli obiettivi minimi per ogni modulo richiesti agli alunni nel corso dell'anno scolastico corrente.

Modulo	Obiettivi minimi
1	Grandezze scalari e vettoriali, differenze ed applicazioni. S.I, grandezze fondamentali, equivalenze. Concetto di lavoro ed energia potenza. Calcolo delle reazioni vincolari travi caricate. Principali proprietà dei materiali. Prove meccaniche: prova a trazione, prova di resilienza.
2	Concetto di pressione, pressione atmosferica, unità di misura del S.I.. Principi fondamentali di idrostatica. Circuiti pneumatici: componentistica di base. Realizzazione di circuiti. Utilizzo in laboratorio del software Fluid Sym®. Utilizzo in laboratorio del software Autocad.
3	Diagramma pv, trasformazioni termodinamiche. Motori endotermici alternativi: classificazioni e grandezze caratteristiche; Cicli otto e Ciclo diesel.
4	Attrito Radente e volvente. Cuscinetti. Ruote dentate. Analisi di disegni tecnici in sezione di componenti meccanici; procedure di smontaggio e manutenzione.
5	Relazioni svolte in classe e completate come attività domestica relative al controllo ed alla manutenzione di componenti meccanici: ■ pompa oleodinamica ad ingranaggi.
6	Tecnologia del controllo numerico.

Tab.2: obiettivi minimi.

Bra, 07-05-2020

Firma Docente
Luca Bovio

Firma Docente
Pasquale Idone



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO IPSIA "Manutenzione e assistenza tecnica"

**PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI
TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5^a SEZIONE H

Docenti: Prof. **MARLETTA** Antonino (T.E.E.A.)
Prof. **IGNATTI** Paolo (Laboratorio L.T.E.)

Ore settimanali:

n° 3 ORE complessive così suddivise:

- n° 1 ORE Teoria T.E.E.A.
- n° 2 ORE Laboratorio T.E.E.A.

"ESTRATTO DALLE LINEE GUIDA MINISTERIALI"

Disciplina: **TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI**

Il docente di "Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, 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 del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

MODULI E TEMPI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	
1 – Ripasso (ore teoria/lab 5/10)	3. Saper leggere gli schemi di circuiti in corrente continua e alternata ed interpretare le operazioni da svolgere nei contesti lavorativi.	4. Saper riconoscere e risolvere i circuiti elementari della corrente continua e alternata. 5. Saper riconoscere e distinguere i diodi.	6. Principi fondamentali dell'elettrotecnica: Legge di Ohm, Leggi di Kirchhoff, potenze in cc e in c.a., Teorema di Boucherot 7. Giunzione PN, diodi e loro caratteristiche, analisi di semplici circuiti con diodi, diodo Zener. Laboratorio: Applicazioni dei diodi.	8. Scritto 9. Orale 10. Pratico
2 – Transistor BJT (ore teoria/lab 6/12)	11. Saper leggere gli schemi di circuiti con transistor BJT ed interpretare le applicazioni lavorative.	12. Saper riconoscere e risolvere i circuiti elementari contenenti transistor BJT.	13. Transistor BJT: funzionamento e comportamento circuitale 14. Transistor BJT: caratteristica di ingresso e caratteristica di uscita. 15. Transistor BJT: zone di funzionamento 16. Transistor BJT: interruttore 17. Transistor BJT: amplificatore 18. Transistor BJT: esercizi applicativi in configurazione ad emettitore comune. Laboratorio: Transistor BJT, configurazioni e applicazioni.	19. Scritto 20. Orale 21. Pratico
3 – Amplificatori Operazionali (ore Teoria/Lab 8/16)	22. Saper leggere gli schemi di circuiti con amplificatori operazionali ed interpretare le applicazioni lavorative	23. Saper riconoscere e risolvere i circuiti elementari contenenti amplificatori operazionali.	24. L'Amplificatore Operazionale: caratteristiche e funzionamento 25. L'Amplificatore Operazionale: configurazione invertente e non invertente 26. L'Amplificatore Operazionale: configurazione sommatore invertente 27. L'Amplificatore Operazionale: configurazione differenziale. Laboratorio: Applicazioni degli amplificatori. Simulazione con software.	28. Scritto 29. Orale 30. Pratico
4 – Macchine elettriche statiche (ore Teoria/Lab 10/20)	31. Saper analizzare ed interpretare le caratteristiche principali dei trasformatori. 32. Saper leggere gli schemi di circuiti con motori in DC ed interpretare le applicazioni lavorative.	33. Saper riconoscere e distinguere i trasformatori.	34. Ripasso: Il trasformatore: generalità, bilancio energetico, rendimento, dati di targa, comportamento a vuoto e sotto carico, relazione tra corrente primaria e secondaria, perdite e bilancio delle potenze nel trasformatore(cenni), circuito equivalente del trasformatore(cenni). Laboratorio: Misure su trasformatori. Montaggio e studio componenti. Documentazione tecnica.	35. Scritto 36. Orale 37. Pratico
5 – Elettronica di potenza (ore Teoria/Lab 4/8)	38. Saper individuare i contesti applicativi dell'elettronica analogica dei vari convertitori.	39. Saper riconoscere le applicazioni dei convertitori.	40. <u>Convertitori AC/DC (cenni)</u> Laboratorio: simulazioni con software.	41. Scritto 42. Orale 43. Pratico

- **OBIETTIVI MINIMI:** evidenziati nella tabella.
- **ARGOMENTI AFFRONTATI CON LA DIDATTICA A DISTANZA:** sottolineati nella tabella.

- **MATERIALE E STRUMENTI:**

- **Dispense e/o lucidi** in forma digitale e cartacea (tempestivamente messi a disposizione dell'allievo).
- **Libro di testo: MANUALE DI ELETTROTECNICA ELETTRONICA E AUTOMAZIONE** - ORTOLANI E. VENTURI G. - ED. HOEPLI
- **Attività laboratoriale**
Le attività di laboratorio si inseriranno a completamento, rafforzamento e sviluppo di quanto proposto nelle ore di teoria.
L'attività sarà svolta al fine di mettere in pratica quanto spiegato in teoria allo scopo di sviluppare un corretto approccio alla soluzione dei problemi a simulazione di casi reali.
Le attività volgeranno sulla progettazione e sull'analisi di semplici circuiti elettrici ed elettronici realizzati in laboratorio.

- **METODOLOGIA:**

- Saranno tenute lezioni interattive e tradizionali, basate sulla presentazione di contenuti teorici (lezioni frontali) e lezioni pratiche e teoriche di laboratorio anche con supporti multimediali al fine di raggiungere gli obiettivi di apprendimento.
- Si svolgeranno esercitazioni di gruppo ed individuali guidate.
- Si utilizzeranno anche gli strumenti della didattica a distanza.

- **VALUTAZIONE:**

Gli allievi vengono valutati in base al grado di apprendimento della teoria e secondo il lavoro svolto in laboratorio, quest'ultimo documentato attraverso relazioni cartacee.

Verranno somministrate interrogazioni orali, prove scritte, grafiche e pratiche.

Le prove saranno verificate attraverso opportune griglie di valutazione usando il sistema decimale.

Si prevede almeno una valutazione (tra scritto, orale e pratico) per ogni modulo.

CRITERI DI VALUTAZIONE	GIUDIZIO/VOTO
Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e le utilizza con metodo ed efficienza, svolge la prova in modo completo e corretto	9-10
Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e svolge la prova in modo completo e corretto.	8
Lo studente dimostra di possedere le nozioni principali e svolge la prova per la maggior parte.	7
Lo studente svolge la prova solo parzialmente o con errori non concettuali dimostrando di possedere le conoscenze, competenze e abilità essenziali richieste.	6
Lo studente svolge la prova solo parzialmente o in modo poco corretto dimostrando di avere lievi lacune.	5
Lo studente svolge la prova con errori concettuali dimostrando di non avere assimilato i concetti necessari o di aver gravi lacune	4
Lo studente non è in grado di svolgere il tema.	1-3

- INTERVENTI PER RECUPERO:

Studio individuale, attività in classe e in laboratorio, eventuale attività di recupero in itinere in compresenza o extra curriculare, attività di didattica a distanza.

- OSSERVAZIONI:

La programmazione potrà subire delle variazioni nel corso dell'anno, per potersi meglio adattare alle esigenze della classe e alla disponibilità dei laboratori. Tali variazioni saranno comunque tempestivamente comunicate agli allievi.

Data 30/04/2020

Prof. Antonino Marletta
Prof. Paolo Ignatti



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO IPSIA "Manutenzione e assistenza tecnica"

**PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE**

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5^a SEZIONE H

Docenti: Prof. **MARLETTA** Antonino
Prof. **IGNATTI** Paolo

Ore settimanali:

n° 8 ORE complessive così suddivise:

- n° 6 ORE Teoria T.T.I.M.
- n° 2 ORE Laboratorio T.T.I.M.

"ESTRATTO DALLE LINEE GUIDA MINISTERIALI"

Disciplina: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

Il docente di "Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con articolare 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 del 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.

MODULI E TEMPI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	
1 - IMPIANTI ELETTRICI (ore teoria/lab 70/30)	Saper definire il contesto normativo applicabile e le tipologie di componenti in impianti elettrici civili e industriali.	Saper definire anche attraverso calcoli e valutazioni le caratteristiche specifiche di componenti in impianti elettrici civili e industriali	<p>Leggi e norme</p> <p>Categorie dei sistemi elettrici</p> <p>Sistemi di distribuzione</p> <p>Impianto di terra</p> <p>Protezione contro i contatti accidentali</p> <p>Interruttore differenziale</p> <p>Condutture e cavi</p> <p>Indice di protezione IP</p> <p>Caduta di tensione</p> <p>Protezione contro il sovraccarico e il corto circuito</p> <p>Scelta dei dispositivi di comando e protezione</p> <p>Rifasamento</p> <p>Laboratori : Utilizzo delle strumentazioni / Simulazione con Software. Disegno tramite CAD SPECIFICI.</p>	Scritto Orale Pratico
2 –DOCUMENTAZIONE TECNICA E APPALTO DELLE OPERE (ore teoria/lab 18/18)	Saper definire il contesto legislativo in materia di appalti.	Saper predisporre un computo metrico, scrivere una relazione tecnica, leggere manuali.	<p>Scrittura di una relazione tecnica</p> <p>Manuali d'istruzione</p> <p>Computo metrico e analisi prezzi</p> <p>Progetto, appalto e collaudo</p> <p>Laboratori: Simulazione con Software. Scrittura di relazioni tecniche e computo metrico.</p>	Scritto Orale Pratico
3 –SICUREZZA SUL LAVORO IN AMBITI SPECIFICI (ore teoria/lab 24/0)	Saper definire il contesto legislativo in materia di sicurezza sul lavoro.	Saper valutare i rischi sul lavoro relativamente a impianti, luoghi di lavoro, macchinari, utensili.	<p>Valutazione dei rischi D. Lgs. 81/08 D.M. 37/2008</p> <p>Figure coinvolte nella gestione dei rischi</p> <p>Lavori elettrici</p> <p>Valutazione dei rischi</p> <p>DPI</p>	Scritto Orale
4 –QUALITA' E CERTIFICAZIONE / GESTIONE RIFIUTI (ore teoria/lab 16/0)	Conoscere la legislazione in materia gestione della qualità, certificazione, rifiuti.	Saper individuare la legislazione applicabile e le modalità di gestione in materia di qualità, certificazioni, rifiuti.	<p>Qualità del prodotto e qualità totale</p> <p>Certificazione di prodotto(cenni)</p> <p>Certificazione dei sistemi di gestione(cenni)</p> <p>Gestione rifiuti</p>	Scritto Orale
5 – GUASTI E MANUTENZIONE (ore teoria/lab 70/18)	Conoscere gli strumenti di pianificazione e controllo relativi alla manutenzione di impianti.	Saper calcolare, valutare, rappresentare pianificazioni, costi, attività di manutenzione, guasti di componenti e sistemi.	<p>Guasti</p> <p>Affidabilità</p> <p>Manutenzione, tipologie</p> <p>Piano di manutenzione</p> <p>Programma di manutenzione</p> <p>Pianificazione (GANTT)</p> <p>Requisiti degli addetti</p> <p>Lavoro elettrico</p> <p>FMECA(cenni)</p> <p>FTA</p> <p>Schede di manutenzione</p> <p>Laboratori: Simulazione con Software. Scrittura di piani di manutenzione.</p>	Scritto Orale Pratico

- **OBIETTIVI MINIMI:** evidenziati nella tabella.

- **ARGOMENTI AFFRONTATI CON LA DIDATTICA A DISTANZA:** sottolineati nella tabella.

- **MATERIALE E STRUMENTI:**

- **Dispense e/o lucidi** in forma digitale e cartacea (tempestivamente messi a disposizione dell'allievo).
- **Libro di testo:** MANUALE DI ELETTROTECNICA ELETTRONICA E AUTOMAZIONE - ORTOLANI E. VENTURI G. - ED. HOEPLI
- **Attività laboratoriale**
Le attività di laboratorio si inseriranno a completamento, rafforzamento e sviluppo di quanto proposto nelle ore di teoria.
L'attività sarà svolta al fine di mettere in pratica quanto spiegato in teoria allo scopo di sviluppare un corretto approccio alla soluzione dei problemi a simulazione di casi reali.
Le attività volgeranno sulla progettazione e sull'analisi di semplici circuiti elettrici ed elettronici realizzati in laboratorio.

- **METODOLOGIA:**

- Saranno tenute lezioni interattive e tradizionali, basate sulla presentazione di contenuti teorici (lezioni frontali) e lezioni pratiche e teoriche di laboratorio anche con supporti multimediali al fine di raggiungere gli obiettivi di apprendimento.
- Si svolgeranno esercitazioni di gruppo ed individuali guidate.
- Si utilizzeranno anche gli strumenti della didattica a distanza.

- **VALUTAZIONE:**

Gli allievi vengono valutati in base al grado di apprendimento della teoria e secondo il lavoro svolto in laboratorio, quest'ultimo documentato attraverso relazioni cartacee.

Verranno somministrate interrogazioni orali, prove scritte, grafiche e pratiche.

Le prove saranno verificate attraverso opportune griglie di valutazione usando il sistema decimale.

Si prevede almeno una valutazione (tra scritto, orale e pratico) per ogni modulo.

CRITERI DI VALUTAZIONE	GIUDIZIO/VOTO
Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e le utilizza con metodo ed efficienza, svolge la prova in modo completo e corretto	9-10
Lo studente dimostra di possedere tutte le conoscenze, competenze e abilità necessarie e svolge la prova in modo completo e corretto.	8
Lo studente dimostra di possedere le nozioni principali e svolge la prova per la maggior parte.	7
Lo studente svolge la prova solo parzialmente o con errori non concettuali dimostrando di possedere le conoscenze, competenze e abilità essenziali richieste.	6
Lo studente svolge la prova solo parzialmente od in modo poco corretto dimostrando di avere lievi lacune.	5
Lo studente svolge la prova con errori concettuali dimostrando di non avere assimilato i concetti necessari o di aver e gravi lacune	4
Lo studente non è in grado di svolgere il tema.	1-3

- INTERVENTI PER RECUPERO:

Studio individuale.

Attività in classe e in laboratorio.

Eventuale attività di recupero in itinere in compresenza o extracurriculare.

Attività di didattica a distanza.

- OSSERVAZIONI:

La programmazione potrà subire delle variazioni nel corso dell'anno, per potersi meglio adattare alle esigenze della classe e alla disponibilità dei laboratori. Tali variazioni saranno comunque tempestivamente comunicate agli allievi.

Data 27/04/2020

Prof. Antonino Marletta
Prof. Paolo Ignatti

MODULI E TEMPI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	
Modulo 1 Word Excell	<u>Utilizzo dei S.W. per la stesura di documentazione tecnica.</u>		Comprensione del linguaggio specifico	Elaborazione di documentazione scritta.
Modulo 2 L'automazione con Arduino	<u>Elementi base per l'automazione con Arduino</u>	<u>Sviluppo su S.W. di simulazione</u> <u>Test su breadboard</u> ed analisi dei risultati	Comprensione del linguaggio specifico	Collaudo impianti ed eventuale ricerca guasti. Elaborazione di documentazione scritta.
Modulo 3 Logica combinatoria e sequenziale	<u>Comprensione della logica combinatoria</u> <u>Comprensione ed uso di schemi logici appropriati</u>	<u>Sviluppo su S.W. di simulazione ed esercizi pratici</u>	Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni	Elaborati scritti, e verifiche su S.W. di simulazione

PROGRAMMA SVOLTO IN L.T.E

Prof. Paolo Ignatti

La parte evidenziata in **GIALLO** è stata svolta in DAD



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO IPSIA "Manutenzione e assistenza tecnica"

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020 CLASSE V SEZIONE H

Docente: Prof.ssa **PRINCIPATO Carmelina**

Ore settimanali: 4

INTRODUZIONE

La programmazione, tenuto conto della necessità di modificare il percorso didattico durante la didattica a distanza a seguito dell'emergenza epidemiologica, ha sviluppato la seguente scansione modulare.

Obiettivi della disciplina

Al termine del percorso quinquennale di istruzione professionale, lo studente dovrà essere in grado di:

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo proprio della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico professionale correlate ai settori di riferimento;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- sviluppare ed esprimere le proprie qualità di relazione, comunicazione e ascolto, cooperazione e senso di responsabilità nell'esercizio del proprio ruolo;
- comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.

MODULI E TEMPI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	
Modulo 0 Accoglienza e metodo di studio TEMPI: PRIMO QUADRIMESTRE	Raccordo con il programma dell'anno passato. Romanticismo	Utilizzare le tecnologie digitali in funzione della presentazione di un progetto o di un prodotto	Recuperare conoscenze pregresse Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale	Prove non strutturate

MODULO 1: Quadri storico-culturali tra fine '800 e secondo '900 TEMPI: PRIMO QUADRIMESTRE	CONOSCENZE Tra '800 e '900: Naturalismo e Simbolismo Testi: <i>"Verga a Milano: lettera a Capuana. 13 Marzo 1874"</i> ; <i>"L'albatro" di Charles Baudelaire</i> Tra avanguardia e tradizione (1903 – 1945) Le avanguardie letterarie italiane ed europee Testo: <i>"Il Manifesto del Futurismo" di F.T. Marinetti</i> Il Decadentismo e la lirica italiana del primo Novecento La letteratura italiana tra le due guerre L'età contemporanea (dal 1945 a oggi) Guerra, Dopoguerra e società industriale La letteratura tra impegno e sperimentalismo	ABILITÀ - Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.	COMPETENZE - Saper esporre in maniera chiara e coerente fatti e problemi relativi agli argomenti studiati - Saper approfondire gli argomenti trattati	MODALITÀ DI VERIFICA Prove strutturate, semistrutturate, non strutturate
MODULO 2: Autori e selezione di opere significative TEMPI: SECONDO QUADRIMESTRE	GIOVANNI VERGA Cenni biografici, il romanzo "I Malavoglia" (analisi complessiva dell'opera, i personaggi e i temi); le novelle, le opere teatrali Testi: <i>"Rosso Malpelo"</i> , <i>"La roba"</i> Approfondimenti: "L'inchiesta in Sicilia di Franchetti e Sonnino"; "Che cos'è l'impersonalità: da Nedda a Rosso Malpelo" GIOSUÈ CARDUCCI* Cenni biografici e poetica Testi: <i>"San Martino"</i> ; <i>"Inno a Satana (vv.169-200)"</i> ; <i>"Alla stazione in una mattina d'autunno" (vv.1-8, vv.29-40)</i> GIOVANNI PASCOLI Cenni biografici, la poetica pascoliana, identikit dell'opera "Myricae" . Testi: <i>"La grande Proletaria s'è mossa"</i> ; <i>"Lavandare"</i> Approfondimento: "L'incredibile successo di Harry Potter e i piccoli maghi fra noi" GABRIELE D'ANNUNZIO* Cenni biografici, poetica e opere. Testo: <i>"La pioggia nel pineto"</i> LUIGI PIRANDELLO* La vita e le opere, i romanzi	- Saper identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali - Saper utilizzare strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari e per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio - Saper individuare testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche - Saper riconoscere significative produzioni letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali.	-Saper esporre in maniera chiara e coerente fatti e problemi relativi agli argomenti studiati	Prove strutturate, semistrutturate, non strutturate

	<p>umoristici, le novelle, il teatro <i>Testo: "La differenza fra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata"</i></p> <p>ITALO SVEVO* Cenni biografici, "La coscienza di Zeno" <i>Testo: "Lo schiaffo del padre"</i></p> <p>GIUSEPPE UNGARETTI* Cenni biografici e poetica, identikit dell'opera "L'allegria". <i>Testi: "In memoria"; "Soldati"</i> Approfondimento: "Il problema dell'identità nell'epoca della modernità liquida"</p>			
<p>MODULO 3: Tipologie testuali: fruizione e produzione</p> <p>TEMPI: modulo sviluppato durante tutto l'anno</p>	<p>Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta Approfondimento delle diverse tipologie testuali Analisi e commento di testi letterari e non letterari Lettura ed analisi di articoli di quotidiani e riviste online Visione e commento di film Produzione di relazioni</p>	<p>- Saper scegliere e utilizzare le varie forme di comunicazione più adatte al contesto e all'ambito professionale di riferimento - Saper utilizzare le tecnologie digitali in funzione della presentazione di un progetto o di un prodotto.</p>	<p>-Saper individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento - Capacità di redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>	<p>Prove semistrutturate o non strutturate</p>
<p>MODULO 4: Percorsi interdisciplinari</p> <p>TEMPI: modulo sviluppato durante tutto l'anno</p>	<p>- Conoscenza degli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri paesi con riferimento al periodo studiato</p>	<p>- Saper mettere in relazione i dati appresi nelle diverse discipline (storia, educazione civica, religione, italiano...) e confrontare diversi aspetti (geografici, economici...) - Acquisire consapevolezza e autonomia di giudizio e riflettere su fatti e problematiche dell'attualità (politiche, ecologiche...)</p>	<p>- Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale</p>	<p>Prove non strutturate</p>

* = La biografia, la poetica, la produzione letteraria e i testi relativi a tali autori sono stati svolti in modalità DaD.

OBIETTIVI MINIMI

Ogni modulo riporta in grassetto gli obiettivi minimi che ogni alunno ha raggiunto per ottenere la sufficienza.

Il programma è stato parzialmente rimodulato, adattandolo alla necessità del passaggio dalla didattica in presenza alla didattica a distanza.

METODOLOGIA

Tra le seguenti metodologie didattiche, la docente ha utilizzato quelle maggiormente opportune ed efficaci in base alle circostanze e alle condizioni del gruppo classe e dei singoli alunni:

- lezione frontale;
- lezione in modalità DAD;
- lezione interattiva (brainstorming, discussione guidata, dibattito, problem-solving...);
- lettura analitico-interpretativa di testi;
- lettura analitico-interpretativa di apparati paratestuali (mappe concettuali, materiale multimediale di varia tipologia...);
- attività di ricerca e/o approfondimento, individuali, autonome o guidate;
- letture autonome e/o guidate di testi;
- *cooperative learning* e *peer tutoring*.

Nell'ambito della didattica a distanza, oltre alla metodologia abituale, si è dato breve spazio anche a quella della *flipped classroom*, un approccio metodologico che ha consentito agli alunni di ampliare e potenziare lo studio domestico, ma soprattutto di migliorarne l'attenzione.

ATTIVITÀ DAD

Tra le seguenti attività, durante la didattica a distanza, la docente ha selezionato quelle maggiormente opportune ed efficaci in base alle circostanze e alle condizioni del gruppo classe e dei singoli alunni:

- esposizione autonoma di argomenti a seguito di attività di ricerca personale o approfondimento;
- produzione di ipertesti, ovvero testi "aumentati" con collegamenti ipertestuali;
- mappe concettuali.

MEZZI E STRUMENTI DIDATTICI

Tra i seguenti strumenti didattici, la docente ha selezionato quelli maggiormente opportuni ed efficaci in base alle circostanze e alle condizioni del gruppo classe e dei singoli alunni:

- libri di testo (P.Cataldi, e. Angioloni, S. Panichi, *La competenza letteraria*, vol 3, Ed. G.B. Palumbo Editore);
- appunti e schemi in Powerpoint, link, file di testo e file audio caricati o sulla piattaforma Edmodo o sulla piattaforma Moodle.

Nell'ambito della didattica a distanza, si è fatto ricorso prevalentemente alle piattaforme Mastervoice e Hangouts Meet.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state effettuate verifiche, orali e scritte, in itinere e/o al termine di uno o più moduli per monitorare costantemente il livello di preparazione conseguita. Nella valutazione finale si terrà conto anche del livello di conoscenze, abilità e competenze di partenza, dell'impegno, della partecipazione attiva e costruttiva al dialogo didattico-educativo, dei progressi ottenuti e dei risultati raggiunti, fermo restando il raggiungimento degli obiettivi minimi previsti. Le verifiche, sia in itinere che sommative, sono state adeguate alle tempistiche e alle modalità di apprendimento degli alunni. Considerato il periodo di didattica a distanza, si è tenuto conto delle indicazioni offerte dalle linee guida di Istituto (circolare 266) e, in particolare, dalla circolare MI 388/2020.

SPAZI E TEMPI

Durante la didattica in presenza è stato utilizzato, prevalentemente, lo spazio aula. A seguito dell'emergenza epidemiologica dovuta alla diffusione del coronavirus, le attività didattiche si sono svolte tramite il plug-in Mastervoice integrato nel registro elettronico Mastercom e, in caso di momentaneo malfunzionamento o di perdita della connessione, sono state utilizzate altre piattaforme informatiche come Hangouts Meet. Sono state effettuate due verifiche scritte e due orali per quadrimestre.

Tipologia di verifica: scrittura breve, testo espositivo-argomentativo, testo descrittivo soggettivo sotto forma di ipertesto (vedasi attività DAD, di cui sopra)

Tipologia di verifica: interrogazione tradizionale

Bra, 15/05/2020

Firma Docente
Principato Carmelina



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO IPSIA "Manutenzione e assistenza tecnica"

**PROGRAMMAZIONE ANNUALE
DI
STORIA**

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE V SEZIONE H (corso IPSIA)

Docente: Prof.ssa PRINCIPATO Carmelina

Ore settimanali: 2

INTRODUZIONE

Risultati di apprendimento in base al profilo educativo, culturale e professionale al termine del quinquennio:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

La programmazione, tenuto conto della necessità di modificare il percorso didattico durante la didattica a distanza, ha sviluppato la seguente scansione modulare.

MODULI E TEMPI PREVISTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	
<p>Modulo 0 Attività di accoglienza e metodo di studio</p> <p>TEMPI: I quadrimestre</p>	<p>- Possedere l'apparato lessicale e terminologico di base</p>	<p>- Saper individuare rispetto al fenomeno storico risorgimentale i problemi ad esso relativo</p>	<p>- Ultimi decenni dell'Ottocento: quadro generale - I problemi post-unitari</p>	<p>- Prove non strutturate</p>
<p>Modulo 1 L'Europa tra fine Ottocento e inizio Novecento</p> <p>TEMPI: I quadrimestre</p>	<p>- Saper ordinare i fatti in corrette sequenze logiche e secondo le coordinate spazio-temporali</p> <p>- Comprendere e conoscere gli aspetti fondamentali delle tematiche affrontate</p>	<p>- Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali del primo Novecento</p>	<p>- Il decollo industriale e la società di massa - Il primo Novecento in Europa e oltre - L'età giolittiana. Destra e Sinistra storica, autoritarismo e liberalismo in Italia all'inizio del XX secolo - Partiti e movimenti in età giolittiana</p>	<p>- Prove non strutturate</p>
<p>Modulo 2 La prima guerra mondiale</p> <p>TEMPI: Tra I e II quadrimestre</p>	<p>- Trattazione dei temi cruciali per la cultura europea</p>	<p>- Stabilire relazioni di causa-effetto tra fenomeni culturali, economici, teorici e politici nell'affrontare i caratteri degli imperialismi e dei nazionalismi europei</p>	<p>- Situazione geopolitica alla vigilia della Prima Guerra Mondiale - Cause, fatti storici principali e conseguenze della Prima Guerra Mondiale</p>	<p>- Prove non strutturate</p>
<p>Modulo 3 Totalitarismi e regimi autoritari</p> <p>TEMPI: II quadrimestre</p>	<p>- Essere capaci di esporre in forma sufficientemente articolata gli argomenti trattati</p> <p>- Leggere e valutare le diverse tesi interpretative relative agli argomenti trattati</p>	<p>- Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali introdotti in Europa dai regimi</p>	<p>- La Rivoluzione Russa - Nascita e affermazione del Fascismo in Italia - Ideologia, cultura, economia, politica interna ed estera durante la dittatura fascista - La Germania dalla Repubblica di Weimar al totalitarismo di Hitler Approfondimenti: "Adolf Hitler", "Arendt e le origini del totalitarismo", "Una</p>	<p>- Prove non strutturate</p>

			razza superiore? Il caso di Jesse Owens”	
<p>Modulo 4 Il Secondo conflitto mondiale</p> <p>TEMPI: II quadrimestre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valore culturale della disciplina, per comprendere le radici del presente e formare cittadini consapevoli - Cogliere gli elementi di continuità fra i diversi fatti storici 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper leggere e interpretare gli eventi storici 	<ul style="list-style-type: none"> - La crisi del 1929 - Il New Deal - Crisi internazionale dei primi decenni del Novecento* - Il principio di autodeterminazione dei popoli* - Cause e fatti principali della Seconda Guerra Mondiale* - L’Italia in guerra* - La vittoria degli Alleati* - Situazione politica, economica e sociale dell’Italia nel secondo dopoguerra* 	<ul style="list-style-type: none"> - Prove non strutturate
<p>Modulo 5 La Repubblica italiana: dalla Costituzione al miracolo economico</p> <p>TEMPI: II quadrimestre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere e valutare le diverse tesi interpretative - Utilizzare concetti e categorie fondamentali in relazione ai contesti specifici 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche 	<ul style="list-style-type: none"> - L’Italia del dopoguerra* - La nascita della Repubblica* - Il miracolo economico* 	<ul style="list-style-type: none"> - Prove non strutturate
<p>Modulo 6 Il mondo bipolare diviso dalla Guerra fredda</p> <p>TEMPI: II quadrimestre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Usare alcuni strumenti del lavoro storico (cronologie, cartine geopolitiche, ecc.) - Adoperare termini storici e concetti interpretativi in rapporto ai rispettivi contesti storici 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici del secondo ‘900 e individuarne i nessi con i contesti internazionali e le variabili ambientali, sociali e culturali 	<ul style="list-style-type: none"> - La guerra fredda* - Gli anni Sessanta: fra crisi internazionali e distensione* - Gli Stati Uniti e l’Europa occidentale fra il 1950 e il 1970* - Decolonizzazione* - La contestazione giovanile* 	<ul style="list-style-type: none"> - Prove non strutturate
<p>Modulo 7 Il mondo contemporaneo: la globalizzazione</p> <p>TEMPI: II quadrimestre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali avvenuti nel XXI secolo - Operare confronti tra le 	<ul style="list-style-type: none"> - La caduta del muro di Berlino* - Stati Uniti, America latina, Europa occidentale (1970-2000)* 	<ul style="list-style-type: none"> - Prove non strutturate

		diverse aree del mondo cogliendo affinità e diversità - Individuare alcuni dei meccanismi economici su cui si fonda la crisi economica presente oggi nel mondo		
Modulo 8 Cittadinanza e Costituzione TEMPI: nel corso dell'anno	- Utilizzare concetti e categorie fondamentali in relazione ai contesti specifici. - Usare alcuni strumenti del lavoro storico (cronologie, ecc.) - Adoperare termini storici e concetti interpretativi in rapporto ai rispettivi contesti storici - Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici	- Individuare gli elementi fondanti la Repubblica italiana - Comprendere l'importanza del rispetto delle leggi, delle istituzioni per esercitare con consapevolezza diritti e doveri	- La Costituzione italiana: storia, principi fondamentali, struttura, i primi 12 articoli, i diritti, il Parlamento. - La Dichiarazione universale dei diritti umani - Immigrazione e diritti di cittadinanza	- Prove non strutturate

* = Questi argomenti sono stati svolti in modalità DAD.

OBIETTIVI MINIMI

Gli obiettivi minimi per tutti i moduli sono:

- conoscenza e comprensione, anche guidata, delle linee di sviluppo fondamentali del periodo storico considerato;
- conoscenza dei principali avvenimenti storici e dei relativi nessi causali;
- capacità di collocare nel tempo e nello spazio le attività umane prese in esame;
- capacità di presentare in forma semplice le informazioni fondamentali.

Il programma è stato parzialmente rimodulato, adattandolo alla necessità del passaggio dalla didattica in presenza alla didattica a distanza.

METODOLOGIE

Tra le seguenti metodologie didattiche, la docente ha utilizzato quelle maggiormente opportune ed efficaci in base alle circostanze e alle condizioni del gruppo classe e dei singoli alunni:

- lezione frontale e in modalità DAD;
- lezione interattiva (brainstorming, discussione guidata, dibattito, problem-solving...);
- lettura analitico-interpretativa di apparati paratestuali (mappe concettuali, materiale iconografico, materiale multimediale di varia tipologia tra cui documentari su youtube...);
- attività di ricerca e/o approfondimento, individuali, autonome o guidate;
- letture autonome e/o guidate di testi; *cooperative learning* e *peer tutoring*.

Nell'ambito della didattica a distanza, oltre alla metodologia abituale, si è dato breve spazio anche a quella della *flipped classroom*, un approccio metodologico che ha consentito agli alunni di ampliare e potenziare lo studio domestico, ma soprattutto di migliorarne l'attenzione.

ATTIVITÀ DAD

Tra le seguenti attività, durante la didattica a distanza, la docente ha selezionato quelle maggiormente opportune ed efficaci in base alle circostanze e alle condizioni del gruppo classe e dei singoli alunni:

- esposizione autonoma di argomenti a seguito di attività di ricerca personale o approfondimento, relazioni e mappe concettuali.

MEZZI E STRUMENTI DIDATTICI

Tra i seguenti strumenti didattici, la docente selezionerà quelli maggiormente opportuni ed efficaci in base alle circostanze e alle condizioni del gruppo classe e dei singoli alunni:

- manuale in adozione (G. Gentile, L. Ronga, *Guida allo studio della storia*, vol.5, Ed. La Scuola);
- appunti e schemi in Powerpoint, link, file di testo e file audio caricati o sulla piattaforma Edmodo o sulla piattaforma Moodle. Nell'ambito della didattica a distanza, si è fatto ricorso prevalentemente alle piattaforme Mastervoice e Hangouts Meet.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state effettuate verifiche orali, in itinere e/o al termine di uno o più moduli per monitorare costantemente il livello di preparazione conseguita. Nella valutazione finale si terrà conto anche del livello di conoscenze, abilità e competenze di partenza, dell'impegno, della partecipazione attiva e costruttiva al dialogo didattico-educativo, dei progressi ottenuti e dei risultati raggiunti, fermo restando il raggiungimento degli obiettivi minimi previsti. Le verifiche, sia in itinere che sommative, sono state adeguate alle tempistiche e alle modalità di apprendimento degli alunni. Considerato il periodo di Didattica a distanza, si è tenuto conto delle indicazioni offerte dalle linee guida di Istituto (circolare 266) e, in particolare, dalla circolare MI 388/2020.

SPAZI E TEMPI

Durante la didattica in presenza è stato utilizzato, prevalentemente, lo spazio aula. A seguito dell'emergenza epidemiologica dovuta alla diffusione del coronavirus, le attività didattiche si sono svolte tramite il plug-in Mastervoice integrato nel registro elettronico Mastercom e, in caso di momentaneo malfunzionamento o di perdita della connessione, sono state utilizzate altre piattaforme informatiche come Hangouts Meet. Sono state effettuate due verifiche orali per quadrimestre. Tipologia di verifica: interrogazione tradizionale



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO IPSIA "Manutenzione e assistenza tecnica"

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI

MATEMATICA

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5^a SEZIONE H

Docente: Prof.ssa **TANGIANU** Maria Assunta

OBIETTIVI GENERALI/ FINALITÀ

Al termine del quinto anno, lo studente deve essere in grado di padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica, possedere gli strumenti matematici, necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate.

MODULI E TEMPI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	
<p>Disequazioni 1° e 2° grado</p> <p>Periodo: settembre - ottobre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 	<ul style="list-style-type: none"> • operare con intervalli di numeri reali, distinguere disequazioni intere o fratte • risolvere disequazioni di secondo grado, sapendole interpretare graficamente • risolvere disequazioni di grado superiore al secondo con il metodo della fattorizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> • disequazioni di primo e secondo grado, semplici disequazioni di grado superiore, intere e frazionarie e sistemi di disequazioni 	<p>Prove scritte; Interrogazioni orali; Quesiti a risposta singola, a scelta multipla, vero/falso; problemi a risposta rapida, simulazione di problem solving; Lavori di gruppo.</p>
<p>Funzioni</p> <p>Periodo: novembre - febbraio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica 	<ul style="list-style-type: none"> • determinare il dominio di funzioni reali algebriche • trovare gli eventuali punti di intersezione di una funzione razionale con gli assi cartesiani • determinare il segno di una funzione razionale • assegnato il grafico di una funzione, determinare il dominio, le eventuali simmetrie, le intersezioni con gli assi, il segno, gli intervalli di crescita e decrescenza, i punti di massimo e minimo relativi e assoluti • i punti di flesso di una curva. • saper tracciare il grafico 	<ul style="list-style-type: none"> • funzioni: definizione, dominio codominio, simmetrie, intersezioni con gli assi, positività, intervalli di crescita e decrescenza, massimi e minimi assoluti e relativi • funzioni polinomiali, funzioni razionali e irrazionali, funzioni esponenziali e logaritmiche e funzioni periodiche 	<p>Vedi modalità di verifica</p>

		completo di una funzione		
<p>Limiti</p> <p>Periodo: marzo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica • individuare strategie appropriate per risolvere problemi 	<ul style="list-style-type: none"> • dare una descrizione grafica del concetto di limite • calcolare limiti di funzioni • calcolare le forme indeterminate dei limiti • studiare la continuità e la discontinuità di una funzione in un punto • esempi di funzioni discontinue in un punto • descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico approssimativo di funzionali razionali intere e fratte e di funzioni irrazionali. 	<ul style="list-style-type: none"> • continuità e limite di una funzione (approccio intuitivo) • operazioni con i limiti • limite di forme indeterminate • asintoti 	Vedi modalità di verifica
<p>Derivate</p> <p>periodo aprile - maggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolare le derivate prime e seconde 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire la derivata tramite il rapporto incrementale • Calcolo delle derivate • punti di massimo e di minimo. • punti di flesso. • rappresentazione grafica della funzione 		Vedi modalità di verifica

- OBIETTIVI MINIMI:

- Calcolare limiti e derivate in funzione dello studio di semplici funzioni intere e razionali.
- Saper tracciare il grafico completo di semplici funzioni razionali intere e fratte.
- Saper calcolare semplici integrali indefiniti e definiti.

- METODOLOGIA

Lo sviluppo dei contenuti si svolge in modo diverso a seconda degli argomenti stessi. Accanto alla classica lezione frontale, indispensabile per la sistematizzazione rigorosa e la formalizzazione delle conoscenze, si applica principalmente la didattica per problemi, la quale consente lo sviluppo del pensiero divergente, inducendo la formulazione di ipotesi e congetture.

Notevole spazio viene dato alle esercitazioni in classe alla lavagna, individuali o di gruppo, per consolidare le nozioni apprese e saperle applicare in diversi contesti, nonché per acquisire una sicura padronanza del calcolo.

L'itinerario didattico poi viene predisposto in modo da mettere in luce analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi, allo scopo di realizzarne l'integrazione e di facilitare la comprensione da parte degli allievi.

- STRUMENTI DIDATTICI

- Libro di testo,
- appunti,
- dispense fornite dalla docente.

- VALUTAZIONE

Le verifiche sono sia scritte sia orali.

Le verifiche orali si articolano in:

- colloqui tesi a rilevare, in modo graduato e progressivo e in relazione agli obiettivi specifici, le conoscenze e le capacità di applicazione di quanto studiato in teoria per la risoluzione di esercizi, di rielaborazione, di esposizione;
- controlli quotidiani delle attività e della partecipazione.

Esse saranno il più possibile frequenti, per promuovere l'impegno costante degli studenti, per tenere sotto osservazione i processi di apprendimento e per dare agli studenti la possibilità di esercitarsi nella comunicazione.

Le verifiche scritte si articolano su più quesiti, che non comportino soluzioni dipendenti l'una dall'altra, proposti in ordine crescente di difficoltà e di tipologia diversificata: risoluzione di esercizi, test, scelta multipla, esercizi di completamento, vero o falso, domande a risposta aperta ecc...

Il numero minimo di verifiche sommative, per entrambi i periodi, è di 4 prove (2 scritte e 2 orali).

Per la *valutazione* si fa riferimento ad una scala di voti che va da 1 a 10. Nelle verifiche si valutano: le competenze nell'applicazione di concetti e di procedure matematiche, la completezza della risoluzione degli esercizi, la correttezza sia dei procedimenti risolutivi che dei calcoli, la correttezza nell'esposizione e nell'utilizzo di un linguaggio specifico della disciplina, le capacità logiche.

Per la griglia di valutazione si fa riferimento a quella approvata nel PTOF.

Nel secondo periodo, coincidente con il COVID-19, si seguiranno le seguenti griglie.

VALUTAZIONE COMPETENZE DELLE ATTIVITÀ DaD

<u>METODO ED ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO</u>
Partecipazione alle attività sincrone proposte, come video-lezioni e alle attività asincrone
Responsabilità: rispetto nelle scadenze delle consegne, puntualità nella consegna dei materiali o dei lavori assegnati in modalità (a)sincrona, come esercizi ed elaborati.
<u>COMPORAMENTO (Per lezione sincrone)</u>
Partecipazione adeguata alle norme comportamentali.
Interazioni interpersonali positive e propositive.
Rispetto della privacy del gruppo classe e dell'ambiente.
<u>ALTRE COMPETENZE RILEVABILI</u>
L'alunno interagisce utilizzando correttamente diversi strumenti di comunicazione.
Partecipa attivamente ad ambienti online .
E' in grado di produrre contenuti digitali di differente formato

MODALITÀ DI VALUTAZIONE IN SINCRONO	
Verifiche orali	-Con collegamento uno ad uno, a patto che l'interrogato abbia la webcam accesa, guardi dritto davanti a sé; -oppure a piccoli gruppi o con tutta la classe che partecipa alla riunione. Bisogna adattare la tipologia di domande alla situazione. Evitare domandi googlabili e optare per domande di ragionamento.
Verifiche scritte	Somministrazione di compiti a tempo su Moodle, test , questionari etc....
MODALITÀ DI VALUTAZIONE ASINCRONA	
Verifiche orali	Assegnazione di un progetto di approfondimento che lo studente può esporre con presentazioni o anche registrando un video apportato da slide.
Verifiche scritte	Assegnazione di compiti, esercizi, prevedendo un tempo disteso e non ristretto per la riconsegna.
MODALITÀ DI VALUTAZIONE MISTA: ASINCRONA SCRITTA E SINCRONA ORALE	
Verifiche asincrona con consegna di un prodotto scritto, che sarà poi approfondito in sincrone.	Uso di applicativi per l'assolvimento di una consegna scritta in modalità asincrona, con successivo approfondimento del docente: la forma di verifica si configurerebbe piuttosto come una forma ibrida (scritta+orale).

Le valutazioni delle prove verranno riportate sul registro elettronico.

VERIFICHE PER STUDENTI IN SITUAZIONI DI BES

Per quanto riguarda gli alunni in situazioni di Bisogno Educativo Speciale, il punto di riferimento rimane il Piano Educativo Individualizzato (certificazione L. 104/92) ed il Piano Didattico Personalizzato (certificazione L. 170/2010). Principio condiviso è che l'attivazione della didattica a distanza debba continuare a favorire il processo di inclusione, promuovendo la costante interazione tra tutti i docenti del Consiglio di Classe.

Data 30/04/2020

Prof.ssa Tangianu Maria Assunta



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO IPSIA "Manutenzione e assistenza tecnica"

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI LINGUA INGLESE

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5[^] SEZIONE H

Docente: Prof.ssa **GIORDANO** Maria Francesca

Ore settimanali: 3

Libro di testo: **ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY** – Electricity, Electronics, IT & Telecoms, Kieran O'Malley, PEARSON Longman.

OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI:

- Favorire l'autonomia dell'alunno (di lavoro e di giudizio);
- Migliorare le tecniche di studio;
- Affinare le capacità di osservazione, deduzione, analisi e sintesi.

OBIETTIVI FORMATIVI DELLA DISCIPLINA:

- Comprendere il significato di semplici testi orali, prodotti senza naturali rallentamenti, cogliendo la situazione e l'argomento del discorso, anche se non il significato di ogni singolo elemento
- Cogliere il senso globale di brevi messaggi dei mass – media su argomenti di interesse generale
- Sostenere una conversazione strutturalmente e contenutisticamente semplice, ma funzionalmente adeguata e sufficientemente corretta per intonazione e pronuncia
- Eseguire la lettura intensiva ed estensiva, coglierne il senso e inferire, da un contesto noto, il significato di elementi lessicali non ancora conosciuti
- Rispondere a domande, scrivere semplici lettere, completare esercizi di grammatica, eseguire dettati con lessico già noto
- Compiere riflessioni su lessico, strutture e funzioni acquisite
- Riconoscere il valore dei simboli dell'alfabeto fonetico internazionale.
- Identificare l'apporto alla comunicazione degli elementi non linguistici e non verbali
- Cogliere, comparativamente con l'italiano, gli elementi culturali specifici impliciti nella lingua e da essi veicolati

- Conoscere le strutture linguistiche e la terminologia usate nell'inglese tecnico
- Conoscere il lessico di base in inglese, necessario per studiare e lavorare nei settori dell'elettrotecnica, dell'elettronica, dell'informatica e delle telecomunicazioni
- Collegare le problematiche tecniche con quelle di interesse più generale presenti nel mondo di oggi
- Sviluppare le abilità comunicative generali e legate alla disciplina.

SCELTE METODOLOGICHE E DIDATTICHE

Approccio funzionale-nozionale basato sulla praticità e concretezza dell'insegnamento, teso alla funzione comunicativa della lingua presentata sempre in contesto d'uso.

STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo
Libro di testo digitale
Registrazioni su CD
Computer, la rete e Youtube

STRUMENTI DI RILEVAZIONE

Verifiche orali e scritte, formative e sommative con riferimento a:

- a) comprensione orale e scritta
- b) produzione orale e scritta
- c) abilità integrate

Tipologia di esercizi: questionari, esercizi di grammatica, traduzioni dall'inglese all'italiano e, solo in casi limitati, viceversa, descrizioni, relazioni tecniche relative al settore tecnologico e schede tecniche, comprensione di testi.

Verifica sommativa orale: sotto forma di colloquio, di dialogo, evitando la ripetizione mnemonica.

Verifica sommativa scritta: svolta al termine di una o più unità didattiche, prima di procedere oltre.

Valutazione: concorrono diversi fattori:

- a) grado di competenza espressiva dell'allievo
- b) conoscenza dell'argomento
- c) livello di comprensione orale e scritta
- d) abilità di lettura, pronuncia, intonazione, accento
- e) materiale scritto prodotto

MODULI E TEMPI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO			MODALITÀ DI VERIFICA
	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	
UNIT 6 Electronic components (settembre – ottobre - novembre)	<ul style="list-style-type: none"> • E' in grado di spiegare come funziona un transistor. • E' in grado di descrivere i componenti elettronici fondamentali e i loro usi. • E' in grado di capire e spiegare le motivazioni della scelta di un transistor. • E' in grado di spiegare l'importanza del transistor nello sviluppo dell'elettronica. • E' in grado di descrivere come saldare componenti di un circuito elettronico. • E' in grado di descrivere e spiegare le necessarie precauzioni da adottare durante un lavoro di saldatura. 	<p>READING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettere in relazione schemi e testi (<i>Semiconductors; the transistor</i>). - Completare un testo con le informazioni ricavate da una tabella (<i>Working with transistors</i>). - Riordinare le istruzioni secondo una sequenza logica (<i>Soldering electronic components</i>) <p>LISTENING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prendere nota dell'utilizzo di alcune attrezzature elettroniche citate in una registrazione (<i>Applications of electronics</i>). - Capire consigli ed istruzioni (<i>Working with transistors</i>). - Trovare le informazioni per completare una tabella (<i>Pioneers in electronics</i>). - Riordinare una serie di istruzioni con l'aiuto di uno schema (<i>Soldering electronic components</i>) <p>SPEAKING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere alcune attrezzature elettroniche e spiegarne l'utilizzo 	<p>Theory</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le applicazioni dell'elettronica - I semiconduttori - Il transistor - I componenti elettronici fondamentali - Le svolte importanti nella storia dell'elettronica <p>Vocabulary</p> <ul style="list-style-type: none"> - I componenti elettronici - Le parti di un transistor - I circuiti elettronici <p>Language structures</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli articoli: <i>the, a, an</i> - Le frasi relative 	<p>Verifiche orali e scritte, formative e sommative con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -comprensione orale e scritta -produzione orale e scritta -abilità integrate <p>Tipologia di esercizi: questionari, esercizi di grammatica, traduzioni dall'inglese all'italiano e, in casi limitati, viceversa, descrizioni, relazioni tecniche relative al settore tecnologico e schede tecniche, comprensione di testi.</p> <p>Verifica sommativa orale: sotto forma di colloquio, di dialogo, evitando la ripetizione mnemonica.</p> <p>Valutazione: concorrono diversi fattori: grado di competenza espressiva dell'allievo conoscenza dell'argomento</p>

		<p><i>(Applications of electronics).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dire l'ordine cronologico nel quale alcuni importanti dispositivi elettronici sono stati inventati <i>(Pioneers in electronics)</i> - Descrivere e spiegare quali precauzioni adottare durante la saldatura di componenti elettroniche <i>(Soldering electronic components)</i> <p>WRITING</p> <p>Raccogliere in una tabella le informazioni ricavate da un testo <i>(Basic electronic components).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparare una relazione motivando la scelta di un transistor <i>(Working with transistors).</i> - Scrivere un rapporto sulla Silicon Valley <i>(Silicon Valley).</i> - Scrivere definizioni / descrizioni di persone e oggetti <i>(Relative clauses and definitions).</i> 		<p>livello di comprensione orale e scritta abilità di lettura, pronuncia, intonazione, accento, materiale scritto prodotto.</p>
--	--	--	--	---

<p>UNIT 7 Electronic systems (novembre – dicembre - gennaio)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • E' in grado di spiegare come funziona un dispositivo elettronico semplice. • E' in grado di confrontare segnali analogici e digitali. • E' in grado di convertire i numeri binari in decimali e viceversa. • E' in grado di spiegare i diversi modi per montare i componenti elettronici. • E' in grado di preparare un dépliant sul problema dei rifiuti elettronici. • E' in grado di descrivere il processo della registrazione digitale. • E' in grado di interpretare e spiegare i segnali di sicurezza. 	<p>READING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Completare una tabella con le informazioni tratte da un testo (<i>Conventional and integrated circuits</i>) - Ricostruire la sequenza di un processo (<i>Digital recording</i>) - Ricostruire l'ordine di un testo con l'aiuto di uno schema (<i>Amplifiers; Oscillators</i>) <p>LISTENING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretare le idee contenute in un testo (<i>The race to build the integrated circuit</i>) <p>SPEAKING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguire la descrizione di un processo con l'aiuto di uno schema (<i>Digital recording</i>) - Convertire i numeri binari in decimali e viceversa (<i>Analogue and digital</i>) - Descrivere un processo con l'aiuto di uno schema (<i>Digital recording</i>) - Interpretare e spiegare segnali di proibizione, obbligo e avviso (<i>Security signs</i>) <p>WRITING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere informazioni usando una tabella (<i>Conventional</i> 	<p>Theory</p> <ul style="list-style-type: none"> - I circuiti convenzionali e integrati - Come funziona un dispositivo elettronico - Lo sviluppo dei circuiti integrati - I segnali analogici e digitali - La registrazione digitale - Gli amplificatori e gli oscillatori - I MEMS (Microelectromechanical Systems) <p>Vocabulary</p> <ul style="list-style-type: none"> - I dispositivi elettronici - Gli amplificatori - gli oscillatori <p>Language structures</p> <ul style="list-style-type: none"> - I quantificatori (avverbi di quantità) 	<p>Verifiche orali e scritte, formative e sommative con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -comprensione orale e scritta -produzione orale e scritta -abilità integrate <p>Tipologia di esercizi: questionari, esercizi di grammatica, traduzioni dall'inglese all'italiano e, in casi limitati, viceversa, descrizioni, relazioni tecniche relative al settore tecnologico e schede tecniche, comprensione di testi.</p> <p>Verifica sommativa orale: sotto forma di colloquio, di dialogo, evitando la ripetizione mnemonica.</p> <p>Valutazione: concorrono diversi fattori: grado di competenza espressiva dell'allievo conoscenza dell'argomento livello di comprensione orale e scritta</p>
---	---	--	--	---

		<p><i>and integrated circuits;</i> <i>Amplifiers)</i> - Completare frasi per riassumere le idee di un testo (<i>Analogue and digital</i>) - Scrivere avvertimenti per accompagnare I segnali di sicurezza (<i>Security signs</i>) - Riassumere le idee fondamentali di un articolo (<i>The race to build the integrated circuit</i>)</p>		abilità di lettura, pronuncia, intonazione, accento, materiale scritto prodotto.
--	--	--	--	--

<p>UNIT 8 Microprocessors (febbraio – marzo - aprile)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • E' in grado di spiegare come funziona un microprocessore. • E' in grado di spiegare come funziona una fabbrica per la produzione dei microprocessori. • E' in grado di descrivere le fasi della fabbricazione dei microprocessori. • E' in grado di raccogliere le informazioni da una scheda tecnica. 	<p>READING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scegliere I termini corretti per pe completare un testo (<i>What is a microprocessor?</i>) - Mettere in relazione un testo con degli schemi (<i>Logic gates</i>) - Ricostruire con l'aiuto di uno schema le fasi produttive di un microchip (<i>How microchips are made</i>) - Identificare leelmenti diversi in un document tecnico (<i>Reading data sheet</i>) - Trovare informazioni specifiche in un document tecnico (<i>Data sheet: operational amplifier</i>) <p>LISTENING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettere in relazione la descrizione di un processo con una serie di schemi (<i>How microchips are made</i>) <p>SPEAKING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spiegare le ragioni che hanno portato allo sviluppo dei microprocessori (<i>How microchips are made</i>) <p>WRITING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spiegare come funziona un microprocessore (<i>How a microprocessor works</i>) 	<p>Theory</p> <ul style="list-style-type: none"> - I microprocessori - Le porte logiche - L'invenzione del microprocessore - Come si produce un microchip <p>Vocabulary</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le parti di un microprocessore - I controlli sulle attrezzature elettroniche - La produzione di microchip - La scheda tecnica <p>Language structures</p> <ul style="list-style-type: none"> - I prefissi (1) (trasformare una parola nel suo contrario) 	<p>Verifiche orali e scritte, formative e sommative con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprensione orale e scritta - produzione orale e scritta - abilità integrate <p>Tipologia di esercizi: questionari, esercizi di grammatica, traduzioni dall'inglese all'italiano e, in casi limitati, viceversa, descrizioni, relazioni tecniche relative al settore tecnologico e schede tecniche, comprensione di testi.</p> <p>Verifica sommativa orale: sotto forma di colloquio, di dialogo, evitando la ripetizione mnemonica.</p> <p>Valutazione: concorrono diversi fattori: grado di competenza espressiva dell'allievo conoscenza dell'argomento livello di comprensione orale e scritta</p>
--	---	--	--	--

				abilità di lettura, pronuncia, intonazione, accento, materiale scritto prodotto. Si predilige la valutazione orale a quella scritta.
--	--	--	--	--

<p>UNIT 9 Automation (maggio - giugno)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • E' in grado di spiegare come funziona un sistema automatizzato. • E' in grado di spiegare come funziona un robot. • E' in grado di descrivere le varie tipologie di robot e i loro usi. 	<p>READING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scegliere I termini corretti per completare un testo (<i>How automation works</i>) - Trovare informazioni specifiche in un testo (<i>The development of automation</i>) - Inserire frasi chiave in un testo (<i>Artificial intelligence and robots</i>) <p>LISTENING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricavare informazioni sulla storia dei robot (<i>Robots through history</i>) <p>SPEAKING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discutere si vantaggi e svantaggi dell'automazione (<i>Advantages of automation</i>) <p>WRITING</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scrivere definizioni e descrizioni (<i>The development of automation</i>) - Raccogliere in una tabella le informazioni esposte in un testo (<i>Robots in manufacturing</i>) 	<p>Theory</p> <ul style="list-style-type: none"> - Come funzionano i meccanismi di automazione - Lo sviluppo dell'automazione - Il PLC (Programmable Logic Control) - Come funziona un robot - L'uso industriale dei robot <p>Vocabulary</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'automazione - I robot - Le parti di un sistema automatico 	<p>Verifiche orali e scritte, formative e sommative con riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -comprensione orale e scritta -produzione orale e scritta -abilità integrate <p>Tipologia di esercizi: questionari, esercizi di grammatica, traduzioni dall'inglese all'italiano e, in casi limitati, viceversa, descrizioni, relazioni tecniche relative al settore tecnologico e schede tecniche, comprensione di testi. Verifica sommativa orale: sotto forma di colloquio, di dialogo, evitando la ripetizione mnemonica.</p> <p>Valutazione: concorrono diversi fattori: grado di competenza espressiva dell'allievo conoscenza dell'argomento livello di comprensione orale e scritta</p>
---	---	---	---	--

				<p>abilità di lettura, pronuncia, intonazione, accento, materiale scritto prodotto. Si predilige la valutazione orale a quella scritta.</p>
--	--	--	--	---

COMPETENZE MINIME

SECONDO TRIENNIO NUOVO ORDINAMENTO (SETTORE ECONOMICO, TURISTICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE)

CONOSCENZE

- a. L'alunno conosce il lessico relativo a temi di attualità e, ad un livello base, relativo ad ambiti di carattere tecnico-professionale per le classi 4[^] e 5[^].
- b. L'alunno conosce le strutture grammaticali che più frequentemente occorrono nelle diverse tipologie testuali e nei messaggi orali.
- c. L'alunno conosce le diverse tipologie testuali distinguendo tra ambito personale-informale, ambito professionale - tecnico e formale e ambito per le classi 4[^] e 5[^].

ABILITÀ

LINGUA ORALE

- a) L'alunno sa comprendere una varietà di messaggi di attualità e di argomento tecnico-professionale per le classi 4[^] e 5[^], di cui sa cogliere il significato globale e le principali informazioni specifiche.
- b) L'alunno sa produrre messaggi di diverso tipo su argomenti di attualità e, ad un livello semplice, di ambito tecnico-professionale, esprimendosi con pronuncia ed intonazione abbastanza corrette, usando un registro adeguato al contesto e alla situazione, pur commettendo qualche errore formale.

LINGUA SCRITTA

- a) L'alunno sa comprendere testi di vario tipo anche di carattere tecnico-professionale per le classi 4[^] e 5[^], identificandone lo scopo, il significato globale e le principali informazioni specifiche.
- b) L'alunno sa produrre brevi e semplici testi scritti di vario tipo anche di carattere tecnico-professionale per le classi 4[^] e 5[^], utilizzando strutture adeguate, lessico pertinente, con un accettabile livello di efficacia comunicativa.

COMPETENZE

L'alunno sa utilizzare la lingua straniera interagendo in situazioni occorrenti nel quotidiano e in alcune situazioni proprie dell'ambito tecnico-professionale per le classi 4[^] e 5[^], realizzando una comunicazione adeguata al contesto ed efficace, utilizzando le opportune strategie.

La valutazione sarà condotta sulla base delle griglie presenti nel PTOF.

A partire dal mese di marzo 2020 il contesto dell'emergenza epidemiologica e la Didattica a Distanza hanno comportato un aumento significativo dell'utilizzo di strumenti digitali. La dimensione tecnologica, con le sue potenzialità e i suoi punti di debolezza, ha fortemente condizionato la partecipazione degli allievi al processo di insegnamento/apprendimento, aumentando il digital divide.

Per quanto riguarda l'attribuzione di una valutazione sommativa alla fine dell'anno, il docente ritiene quindi opportuno tenere conto anche dell'impegno mostrato dagli studenti nel superare le difficoltà tecniche ed organizzative derivanti dalla DAD.

Bra, 27 aprile 2020

Prof.ssa Giordano Maria Francesca



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO IPSIA "Manutenzione e assistenza tecnica"

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI

IRC - Religione

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5^a SEZIONE H

Docente: Prof. **MASALA Eric**

Ore settimanali: 1

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Bocchini Sergio, *Religione e religioni*,
volume unico, Edizioni Dehoniane

PROGRAMMAZIONE ANNUALE E CONTENUTI PROPOSTI

MODULO 1

**TITOLO: IL PANORAMA RELIGIOSO
ATTUALE E INTERROGATIVI SU
MORTE E ALDILÀ**

- L'uomo e la ricerca di Dio: il *bisogno* di Dio e la fonte delle sue risposte.
- Il Cristianesimo e le fonti.
- Le Grandi Religioni e i Nuovi Movimenti Religiosi oggi.
- I concetti di *libertà, coscienza, legge*: Riflessioni filosofiche sull'esistenza di Dio.

MODULO 2

**TITOLO: COSTRUIRE IL MONDO A
MISURA D'UOMO.**

- La Religione e lo sviluppo globale dell'uomo.
- Le relazioni e la costruzione di una società e di un mondo a misura di uomo.
- La crescita della capacità di amare e le relazioni interpersonali.
- L'etica e la bioetica: la *fecondazione assistita*.

MODULO 3

Creazione di un *terzo Modulo eccezionale* di 10 ore, contenente argomenti vari (testi vari, articoli, reportage televisivi, poesie, testimonianze varie in cartaceo e/o video) attinenti al contesto socio-personale di confinamento che i nostri alunni stanno vivendo e patendo in questo periodo di quarantena.

CONOSCENZE:

- Conoscere la differenza tra morali laiche e religiose
- Conoscere i concetti di libertà, coscienza, legge
- Conoscere l'ambito della morale cristiana e i suoi fondamenti biblici
- Saper riflettere sui valori fondamentali del cristianesimo e farli propri

CAPACITÀ:

- Comprendere che viviamo un'epoca di crisi ma anche di risveglio della questione morale.
- Cogliere che ogni scelta deve essere libera, cosciente, in riferimento ad un concetto di bene e di male.
- Riflettere sul rapporto tra fede e scienze, tra fede e ragione
- Cogliere che ogni scelta deve essere libera, cosciente, nel rispetto della libertà altrui.

COMPETENZE:

- Sapersi confrontare con i compagni e con l'insegnante attraverso un dialogo rispettoso e coerente.
- Saper gestire o aiutare gestire una discussione
- Sapersi confrontare con i compagni e con l'insegnante attraverso un dialogo rispettoso e coerente.
- Sapersi confrontare con i compagni e con l'insegnante attraverso un dialogo rispettoso e coerente.

METODOLOGIE DIDATTICHE:

Lezioni frontali
Lavoro individuale autonomo
Discussioni gestite con tecniche di comunicazione
Quesiti a risposta semplice
Trattazione sintetica di argomenti

STRUMENTI DI LAVORO:

Libro di testo adottato
Schede di approfondimento fornite dal docente
Documentari vari

AMBITI DI LAVORO:

Aula di classe
Aula video

OGGETTO DI VALUTAZIONE:

Conoscenza dei fatti primari
Uso appropriato dei termini generali e specifici
Operazione di sintesi
Capacità di rielaborazione dei contenuti
Capacità di confronto

STRUMENTI DI VERIFICA:

Discussione in classe
L'interesse e la capacità logica



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. GUALA"

CORSO IPSIA "Manutenzione e assistenza tecnica"

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

ANNO SCOLASTICO 2019 - 2020

CLASSE 5[^] SEZIONE H

Docente: Prof. **RACCA** Paolo

Ore settimanali: 2

Variatione del programma annuale del mese di Marzo, Aprile e Maggio 2020 per trasformare un programma basato principalmente su attività pratiche in un programma teorico.

Obiettivi formativi, educativi

- **Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e prevenzione degli infortuni.**
- **Il consolidamento di una cultura sportiva quale costume di vita.**
- **In considerazione del particolare e delicato periodo di emergenza che stiamo vivendo, educazione all'ambiente e alla cittadinanza intesa come la capacità di far proprie regole e comportamenti elaborati in ambito sociale e come capacità di agire nei vari ambienti e nelle diverse situazioni, tutelando la sicurezza propria e degli altri.**

Obiettivi cognitivi:

- **Conoscenza delle principali tecniche sportive, di rilassamento e respirazione.**
- **Conoscenza delle nozioni fondamentali di primo soccorso e di BLS.**
- **Conoscenze generali dell'uso e dei conseguenti danni di sostanze vietate nello sport (doping).**
- **Conoscenza del regolamento tecnico/tattico della pallavolo.**

MODULO 1 Titolo: Accoglienza	U.D. 1.1	Presentazione delle varie attività motorie e sportive previste nel progetto “Attività Sportive”.
	U.D. 1.2	Nozioni igienico-sanitarie, alimentari e di comportamento
	U.D. 1.3	Ginnastica respiratoria, a corpo libero
	U.D. 1.4	Inizio delle attività ginniche a carattere generale
	U.D. 1.5	Attività ludico-sportive

MODULO 2 Titolo: Allenamento alla resistenza Test attitudinali	U.D. 2.1	Test di ingresso, per valutare le principali qualità fisiche
	U.D. 2.2	Nozioni di primo soccorso a carattere generale e specifico per le attività ginnico-sportive
	U.D. 2.3	Esercizi a carattere generale, formazione ed esecuzione di una tabella di allenamento rivolta all’incremento della RESISTENZA, con rilevamento della frequenza cardiaca e l’esame di tali parametri in relazione al lavoro svolto.
	U.D. 2.4	Esercizi a carattere generale, TEST DI COOPER. Compilazione della scheda personale, con rilevazione della frequenza cardiaca e completamento del lavoro con il grafico finale della curva di recupero.
	U.D. 2.5	Esercizi a carattere generale; es. di pliometria, test di Abalakov; test forza arti sup. ed inf, velocità; attività ludica

MODULO 3 Titolo: Pallavolo	U.D. 3.1	Pallavolo: fondamentali individuali e di squadra
	U.D. 3.2	Valutazione sulla capacità condizionale di resistenza alla spalliera arti superiori

MODULO 4 Titolo: Teoria	U.D. 4.1	Nozioni di primo soccorso - BLS
	U.D. 4.2	Apparato cardio-respiratorio: anatomia, fisiologia, principali patologie
	U.D. 4.3	Il doping nello sport
	U.D. 4.4	Educazione alla salute, dipendenze.
	U.D. 4.5	Teoria sulla pallavolo: storia – evoluzione - regole

CONTENUTI DISCIPLINARI E PLURIDISCIPLINARI

OBIETTIVI DIDATTICI REALIZZATI

CONOSCENZE

- 1) Conoscenza delle principali tecniche sportive, di rilassamento e respiratorie, assistenza e primo soccorso, successione BLS.
- 2) Conoscenza dei sistemi di allenamento più comuni, in special modo quelli relativi alle attività di resistenza.
- 3) Conoscenza delle nozioni fondamentali di ANATOMIA e FISIOLOGIA riferite in modo specifico all’apparato cardio-circolatorio e respiratorio.
- 4) Conoscenza delle principali fonti energetiche del lavoro muscolare e dei meccanismi di produzione dell’energia, relativi alle principali attività sportive.
- 5) Conoscenza dei principi di educazione alla salute, in particolare dei danni delle dipendenze e della sedentarietà.

COMPETENZE / CAPACITÀ

- 1) Comprensione-applicazione globale di compiti/situazioni/tecniche motorie, sportive, espressive.
- 2) Organizzazione delle informazioni al fine di produrre semplici sequenze o progetti motori sportivi, in relazione specialmente ad un allenamento alla resistenza.

COMPETENZE OPERATIVE:

- 1) L’alunno sa progettare un’attività di riscaldamento specifica alla specialità sportiva che intende affrontare
- 2) Sa applicare i principi fondamentali di tecniche individuali, di gesti sportivi e espressivi, di tecniche respiratorie e di rilassamento.
- 3) Sa riconoscere un corretto stile di vita.

TESTI ADOTTATI:

- Dispense su “Doping nello sport”, “Apparato Respiratorio e Meccanismi Energetici”, “La pallavolo”
- Testo “Applicare il movimento” - Pasquale Dedonno
- Dispensa su “Apparato respiratorio e Meccanismi Energetici”
- Dispensa su “ Doping nello Sport”
- Dispensa su “La Pallavolo”