Documento del 15 Maggio

Classe 5° Sez. E

Indirizzo:

Manutenzione e Assistenza Tecnica - settore Elettrico/Elettronico

a.s. 2022/2023

Indice

1. **Memorandum per i candidati** pag 4

2. **Informazioni sul curricolo** pag 5

2.1. Profilo professionale in uscita pag 5

2.2. Quadro orario pag 6

3. **Presentazione della classe** pag 7

3.1. Composizione del Consiglio di Classe pag 7

3.2. Elenco allievi pag 8

3.3. Storia della classe e continuità didattica nel triennio pag 8

3.4. Continuità dei docenti pag 9

3.5. Relazione sintetica pag 10

4. **Indicazioni generali attività didattica e progetti** pag 11

4.1. Attività di recupero o interventi di sostegno pag 11

4.2. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) pag 11

4.3. Eventuali attività specifiche di orientamento pag 13

4.4. Attività e progetti attinenti a "Educazione civica" pag 13

4.5. Attività aggiuntive pomeridiane previste dal PTOF d'Istituto e progetto dal POF di classe pag 14

5. **Criteri di valutazione** pag 15

5.1. Criteri di valutazione nel triennio pag 16

5.2. Criteri di attribuzione crediti scolastici e formativi pag 16

6. **Simulazione delle prove scritte** pag 17

6.1. Simulazione delle prove scritte: date di svolgimento pag 17

6.2. Criteri di valutazione per l'esame della prima e della seconda prova pag 17

6.3. Criteri di valutazione per la prova d'esame orale pag 17

7. **Contributi delle singole discipline** pag 18
(Relazioni finali e programmi disciplinari)

7.1. Lingua e letteratura italiana e storia

- **programma svolto** di **italiano** - pag 19
- **Educazione Civica** - pag 21
- **programma svolto** di **storia** - pag 21

7.2. Lingua inglese pag 23

- **programma svolto** di inglese - pag 24

(Educazione Civica) pag 24
7.3. Matematica pag 25
-**programma svolto** di matematica - pag 26
- **Educazione Civica** - pag 26
7.4. Scienze Motorie e sportive. Pag 26
- **programma svolto** di scienze motorie - pag 27
- **Educazione Civica** - pag 27
7.5. Religione Cattolica/Attività alternativa pag 28
- **programma svolto** di religione cattolica - pag 28
7.6. Tecnologia, meccanica e applicazioni pag 29
- **programma svolto** tecnologia meccanica - pag 30
- **Educazione Civica** - pag 30
- **laboratorio** - pag 30
7.7. Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni pag 31
- **programma svolto** tecnologie elettriche - pag 31
- **laboratorio** - pag 32
7.8. Tecnologia e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica pag 32
- **programma svolto** tecnologia e tecniche di istallazione e manutenzione e di diagnostica - pag 33
7.9. Laboratori tecnologici ed esercitazioni pag 33
- **programma svolto** di laboratori tecnologici ed esercitazioni pag 34
8. **Allegati** pag 36
8.1.Simulazione di prima prova (22 Febbraio) pag 36
8.2.Simulazione di prima prova (3 Maggio) pag 36
8.3.Simulazione di seconda prova (25 marzo) pag 36
8.4.Simulazione di seconda prova (28 Aprile) pag 36
8.5.Simulazione di seconda prova
8.6.-A-griglia di valutazione prova orale pag 36
8.7.-B-griglia di valutazioneprima prova scritta pag 36
8.8.-D-griglia di valutazioneseconda prova scritta pag 36
8.9.-E-UDA Asse del Linguaggio e storico sociale pag 36
8.10.-F- UDA Asse matematico pag 36
8.11.-G - UDA Asse Scientifico tecnologico e professionale pag 36
8.12.-H- valutazionePCTO pag 36

1. Memorandum per i candidati

La sessione dell’esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione ha inizio il giorno 21 giugno 2022 alle ore 8:30, con le prove scritte:

Prima prova scritta: mercoledì 21 giugno 2023.

Seconda prova scritta: giovedì 22 giugno 2023.

2. Informazioni sul curricolo

2.1. Profilo professionale in uscita

A conclusione del percorso quinquennale il Diplomato nell'indirizzo"**Manutenzione e Assistenza Tecnica**" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.
- Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
- Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.
- Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.
- Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

(L'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica – settore Elettrico/Elettronico", realtà storica del nostro Istituto, mira a formare professionalmente giovani diplomati esperti nei processi di manutenzione e assistenza tecnica in ambito elettrotecnico ed elettronico.
Nel suo percorso lo studente acquisirà le competenze (sia pratiche che teoriche) necessarie per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo, le quali gli consentiranno di trovare impiego come manutentore esperto in impianti elettrici e sistemi elettronici. Nello specifico, lo studente imparerà a cablare impianti elettrici civili e industriali, a progettare e costruire circuiti elettronici su basette sperimentali con componentistica elettronica (resistenze, diodi, condensatori, transistor, triac, ecc.), nonché a programmare con schede Arduino)

2.2. Quadro orario

Legenda: S. – prova scritta, G. – prova grafica, O. – prova orale, P. prova prati

N.B. tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi in laboratorio.

Materia	III°anno	IV° anno	V° anno	tipologia di prove	asse culturale
Religione	1	1	1	-	-
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4	S-O	asse dei linguaggi
Storia	2	2	2	S-O	asse storico- sociale
Lingua Straniera- inglese	2	2	2	S-O	asse dei linguaggi
Tecnologie meccaniche e applicazione (TMA)	4(2)	4(2)	3(2)	S-O-P	asse scientifico tecnologico professionale
Tecnologie e Tecniche di installazione e manutenzione (TTIM)	5 (2)	5(2)	6(2)	S-O-P	asse scientifico tecnologico professionale
Matematica	3	3	3	S-O	asse matematico
Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni (TEEA)	5 (2)	5(2)	3(2)	S-O-P	asse scientifico tecnologico professionale
Laboratori Tecnologici ed esercitazioni (LTE)	4(comp.3)	4(comp.2)	5(comp.2)	S-O-P	asse scientifico tecnologico professionale
Scienze motorie sportive	2	2	2		-
Totale ore settimanali	32	32	32		

3. Presentazione della classe

3.1. Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina del piano di studi Elettronica ed Elettrotecnica	Ore svolte al 15/05/2023	Docente	Firma di approvazione
Lingua e letteratura italiana	86	Prof. Annachiara Ferriero	
Lingua Inglese	41	Prof. Laura Zanarini	
Storia	41	Prof. Annachiara Ferriero	
Matematica	58	Prof. Gilda Mautone	
Scienze motorie e sportive	47	Prof. Domenico Petrocca	
Religione cattolica / Attività alternativa	24	Prof. Serena Amendola	
Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	69	Prof. Pierangelo Gargano I.T.P.Prof. Budini Paolo	
Tecnologie Elettriche Elet-troniche e Applicazioni	110	Prof. Riccardo Massarelli I.T.P.Prof. Guarino Fabiano	
Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica	175	Prof. Aristide Fontana I.T.P.Prof. Guarino Fabiano	
Laboratori tecnologici ed Esercitazioni	111	Prof. Giorgio Corrieri I.T.P.Prof. Guarino Fabiano	
Sostegno	254	Prof. Maria Rasi	

3.2.Elenco allievi

1. A. F.
2. C. T.
3. C. D.
4. D. A.
5. D. J.
6. F. L. M.
7. F. J.
8. G. C.
9. G. M.
10. K. I.
11. M. M.
12. M.A.
13. N. A.
14. P. S.
15. P. S.
16. R. O.
17. R. M.
18. S. A.
19. S. E.

3.3.Storia della classe e continuità didattica nel triennio

	ISCRITTI	RITIRATI	PROMOSSI	RESPINTI
2020/21 3^	29	0	22	7
2021/22 4^	23	1	19	3
2022/23 5^	20	1		

3.4.Continuità dei docenti

La titolarità dei docenti delle singole materie di corso, nell'arco dei tre anni, si riassume come segue.

Materia	Classe	A.S.	Docente
Lingua e letteratura italiana	3^	2020/21	Prof. Barbara Benini
	4^	2021/22	Prof. Annachiara Ferriero
	5^	2022/23	Prof. Annachiara Ferriero
Lingua Inglese	3^	2020/21	Prof. Laura Zanarini
	4^	2021/22	Prof. Laura Zanarini
	5^	2022/23	Prof. Laura Zanarini
Storia	3^	2020/21	Prof. Barbara Benini
	4^	2021/22	Prof. Vincenzo Morrone
	5^	2022/23	Prof. Annachiara Ferriero
Matematica	3^	2020/21	Prof. Gilda Mautone
	4^	2021/22	Prof. Gilda Mautone
	5^	2022/23	Prof. Gilda Mautone
Scienze motorie e sportive	3^	2020/21	Prof. Domenico Petrocca
	4^	2021/22	Prof. Andrea Golinucci
	5^	2022/23	Prof. Domenico Petrocca
Religione cattolica / Attività alternativa	3^	2020/21	Prof. Serena Amendola
	4^	2021/22	Prof. Serena Amendola
	5^	2022/23	Prof. Serena Amendola
Tecnologie Mecca-niche e Applicazioni	3^	2020/21	Prof.Privitera Sebastiano Alfio I.T.P.Prof. Nanni Davide
	4^	2021/22	Prof.Privitera Sebastiano Alfio I.T.P. Prof. Mazzara Vincenzo
	5^	2022/23	Prof. Pierangelo Gargano I.T.P.Prof. Budini Paolo
Tecnologie Elettriche Elettroniche e Appli-cazioni	3^	2020/21	Prof.Lucchi Gianni I.T.P.Prof. Celardo Federico Prof.Montalti PaoloI.T.P.Prof. Celardo Federico
	4^	2021/22	Prof.Montalti Paolo I.T.P.Prof. Vitale Domenico
	5^	2022/23	Prof. Riccardo Massarelli I.T.P.Prof. Guarino Fabiano

Tecnologie e Tecniche di Installazione, Manutenzione e Diagnostica	3^	2020/21	Prof Aristide Fontana I.T.P.Prof. Alarico Vittorio Barbagallo Prof Aristide Fontana I.T.P.Coccimiglio Davide
	4^	2021/22	Prof. Aristide Fontana I.T.P. Prof. Vitale Domenico Prof. Rondina Marco I.T.P. Prof. Vitale Domenico Prof. Marasco Gloria I.T.P. Prof. Vitale Domenico
	5^	2022/23	Prof. Aristide Fontana I.T.P.Prof. Guarino Fabiano
Laboratori tecnologici ed Esercitazioni	3^	2020/21	Prof. Celardo Federico I.T.P.Prof. Alarico Vittorio Barbagallo Prof. Celardo Federico I.T.P. Prof. Coccimiglio Davide
	4^	2021/22	Prof. Giorgio Corrieri I.T.P.Coccimiglio Davide Prof. Giorgio Corrieri I.T.P.Mazzara Vincenzo
	5^	2022/23	Prof. Giorgio Corrieri I.T.P.Prof. Guarino Fabiano
SOSTEGNO	3^	2020/21	Prof. Rasi Maria
	4^	2021/22	Prof. Rasi Maria
	5^	2022/23	Prof. Rasi Maria

Note: indicare se, nell'arco di un anno scolastico si sono avvicendati più docenti.

3.5.Relazione sintetica

La 5^E, era composta inizialmente da 20 alunni. Durante l'anno si è ritirato un ragazzo e quindi attualmente gli studenti sono diventati 19, tutti provenienti dalla 4E. Sono presenti diversi casi di alunni con DSA e BES e art 14 legge 104 1992.

La classe risulta piuttosto eterogenea e divisa in piccoli gruppi che dimostrano impegno e interesse diversi tra loro:
mentre alcuni studenti disturbano, sono poco interessati alla lezione, mostrano un atteggiamento poco maturo, inadatto al contesto e costringono gli insegnanti a richiamare costantemente la loro attenzione per evitare che utilizzino il cellulare, un altro gruppo si impegna maggiormente ed ha così un buon rendimento.
C'è inoltre da rilevare che alcuni alunni hanno frequentato in modo discontinuo (spesso hanno fatte assenze strategiche) oppure sono entrati tardi la mattina (per motivi personali o di autobus), rendendo così difficile la didattica.
I programmi sono stati svolti anche cercando di assecondare i tempi e le modalità degli studenti in situazione di svantaggio, fornendo loro tutti gli strumenti previsti dai PDP o dal PEI.
Per migliorare il dialogo educativo e le capacità relazionali, alcuni ragazzi hanno usufruito dello sportello di ascolto con lo psicologo Tommaso Balbi, impegnato nell'Istituto con il progetto Counselling.
A conclusione d'anno scolastico gli studenti presentano un profitto molto diversificato nelle varie discipline, dovuto anche alle proprie diverse capacità e interessi.
Essendo una scuola professionale gli alunni hanno comprensibilmente dato la precedenza alle materie professionalizzanti, più che alle materie di carattere generale.

4. Indicazioni generali attività didattica e progetti

4.1. Attività di recupero o interventi di sostegno

I docenti della classe hanno attivato varie attività di recupero o interventi a sostegno degli alunni in difficoltà nelle varie discipline quali: ripetere la spiegazione di argomenti non compresi dagli alunni - attivazione di sportelli didattici d'istituto - assegnare compiti da svolgere solo per gli alunni in difficoltà - condividere i materiali utilizzati e file con spiegazioni particolareggiate.

4.2. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)

Le attività di PCTO sono state svolte nel corso del secondo biennio e del quinto anno ed hanno coinvolto varie discipline.

Le attività svolte dalla classe sono state le seguenti:

- **Terzo anno:**
  - Alternanza scuola lavoro
  - Corso sulla sicurezza
- **Quarto anno:**
  - Relazione sul PCTO svolto nel terzo anno a cura del docente di lingua italiana della classe
- **Quinto anno:**
  - Alternanza scuola lavoro
  - Esercizi di scrittura di un internship report, "How to write an internship report" a cura del docente di lingua inglese della classe

PROSPETTO ALTERNANZA SCUOLA LAVORO				
ALUNNO	ESPERIENZA TIROCINIO TERZO ANNO/ORE	ESPERIENZA TIROCINIO QUINTO ANNO/ORE	ESPERIENZA TIROCINIO ESTIVO /ORE	TOTALE ORE
1 A. F.	Azienda: Elettrostar S.n.c. **160 ore**	Azienda: Elettrostar S.n.c. **144 ore**		304
2 C. T.	Azienda: E.C. S.r.l. **128 ore**	Azienda: Audio Art **148 ore**		276
3 C. D.	Azienda: Unitec S.p.A. **160 ore**	Azienda: Green Solution S.r.l. **160 ore**		320
4 D. A.	Azienda: C.F. di Castellani Piero & C. S.n.c. **152 ore**	Azienda: Nanni Impianti S.n.c. **140 ore**		292
5 D. Y.	Azienda: Macc Service S.a.s **160 ore**	Azienda: Sistemifotovoltaici.com S.r.l. **160 ore**		320

6 F: L. M.	Azienda: Cables S.r.l. **104 ore**	Azienda: Cables S.r.l. **84 ore**		188
7 F. J.	Stage non svolto	Azienda: Giemme Impianti S.r.l. **80 ore**		80
8 G. C.	Azienda: Unitec S.p.A. **160 ore**	Azienda: Forlì Energy Impianti **160 ore**		320
9 G. M.	Azienda: Fumaiolo **160 ore**	Azienda: Vossloh Schwabe Italia **136 ore**		296
10 K. I.	Azienda: O.R.M.A. Di Boschetti Fabio e C. S.a.s. **56 ore**	Azienda: Sistemifotovoltai-ci.com S.r.l. **152 ore**		208
11 M. M.	Azienda: Righi Elettroservizi S.p.A. **112 ore**	Azienda: Marco Mariani Im-pianti Elettrici **160 ore**		272
12 M. A.	Azienda: Righi Elettroservizi S.p.A. **160 ore**	Azienda: SEAC S.r.l. **140 ore**		300
13 N. A.	Azienda: D. & D. di Dogana Oscar Impianti Elettrici **160 ore**	Azienda: Elisam S.r.l. **160 ore**		320
14 P. S.	Azienda: Handyman di Bucci Nicola **160 ore**	Azienda: Elettronain di Catino Gioacchino **160 ore**		320
15 P. S.	Azienda: Gobbi S.n.c. **120 ore**	Azienda: Elettrocentro 2 S.r.l. **88 ore**		208
16 R. O.	Azienda: Tecnoluce di Ottaviani Stefano e C. S.a.s. **138 ore**	Azienda: Tecnoluce di Otta-viani Stefano e C. S.a.s. **160 ore**		298
17 R. M.	Azienda: Rossi Tech di Rossi Fabrizio **152 ore**	Azienda: Sistemifotovoltai-ci.com S.r.l. **160 ore**	*Stage Estivo 2019: Atec.Clima di Zanoli Andrea & C. S.n.c.* ***135 ore***	447
18 S. A.	Azienda: Righi Elettroservizi S.p.A. **152 ore**	Azienda: Savio Assemblaggi S.r.l. **160 ore**		312
19 S. E.	Stage non svolto	Azienda: MP Elettroservizi **100 ore**		100

Le attività svolte hanno avuto una valutazione che è ricaduta nelle discipline coinvolte.

Si rimanda agli allegati dello scrutinio finale per la visione delle valutazioni PCTO confluite nel corso del quinto anno nelle varie discipline e nella condotta.

4.3.Eventuali attività specifiche di orientamento

Le attività svolte di orientamento durante l'anno scolastico sono state:

01/10/2022	Incontro con i referenti dell'Università di Bologna "Alma Mater Studiorum"	Partecipazione su base volontaria
09/02/2023	Incontro con di orientamento con le Forze Armate	Partecipazione su base volontaria
13/02/2023	Incontro con l'agenzia del lavoro Gi Group	Tutti gli studenti di classe quinta
01/03/2023	Incontro di orientamento con ITS Maker	Tutti gli studenti di classe quinta, tranne la sezione M

4.4.Attività e progetti attinenti a "Educazione civica"

Durante l'anno, le ore di educazione civica sono state così ripartite:

Materia/ Attività extra curriculare	Argomento	Nr. ore	Periodo
Storia	L'Europa: il Manifesto di Ventotene	4 (lo svolgimento di queste ore è previsto dopo la ratifica di questo documento)	Secondo quadrimestre
Lingua Inglese	The British and American political system	4	Secondo quadrimestre
TEEA	Il risparmio energetico	2	Primo Quadrimestre
Incontro con il testimone di giustizia Pino Masciari	Incontro sulla lotta alle mafie a cura di "Libera Contro le Mafie"	2	Primo quadrimestre, 19/11/2022
Visione del film "Narvik"	Film proiettato in occasione della "Giornata della memoria"	2	Secondo quadrimestre
"Etica del metodo scientifico: perché la scienza educa all'etica e al pensiero democratico	Incontro con il preside, prof. Francesco Postiglione sul rapporto tra scienza ed etica	2	Secondo quadrimestre, 30/01/2023
"Salute e donazione Una scelta consapevole"	Incontro con AVIS e AIDO	2	Secondo quadrimestre, 11/03/2023
Giornata Nazionale del	A cura della Scuola	3	Secondo quadrimestre,

Mare	Italiana Cani da Salvataggio		29/04/2023
“Strategie della tensione. Trasformazioni nell’uso della violenza nella lunga transizione italiana; il caso della Uno Bianca in Romagna”	Incontro con il prof. Alberto Gagliardo a cura dell’Istituto Storico della Resistenza di Forlì-Cesena	2	Secondo quadrimestre, 06/05/2023
Scienze Motorie	Sport e alimentazione	4	Primo e secondo quadrimestre
TMA	Surriscaldamento globale ed ecosostenibilità	5	Primo quadrimestre
Matematica	Visione del film “The imitation game”	2	Secondo quadrimestre
Storia	Visione del film “La rosa bianca”	2	Secondo quadrimestre
TTIM	Gestione dei rifiuti legati all'attività manutentiva	4	Secondo quadrimestre
TEEA	Il valore educativo dello sport	1	Secondo quadrimestre
Commissione Legalità	Incontro tenuto dal Dott. Polidori sulla prevenzione e l'uso delle sostanze nel corso della Storia contemporanea	2	Secondo quadrimestre, 13/04/2023
Lasciami Volare	Lasciami volare, il valore della vita attraverso una storia vera: incontro con Gianpietro Ghidini	2	Secondo quadrimestre, 20/04/2023

4.5.Attività aggiuntive pomeridiane previste dal PTOF d’Istituto e progetto dal POF di classe

Progetto teatro con la professoressa Montemurro

5. Criteri di valutazione

5.1. Criteri di valutazione nel triennio

Modalità di valutazione del consiglio di classe: CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è stata continua e personalizzata ed ha verificato in particolare la situazione in itinere. La tipologia delle prove è stata diversificata: elaborati scritti, questionari a risposta chiusa e aperta, test di comprensione, relazioni.

Per la **VALUTAZIONE FORMATIVA** si è tenuto conto della riflessione sull'errore, di simulazioni e prove inerenti l'Esame di Stato, di verifiche intermedie all'interno di moduli e / o unità didattiche, di verifiche connesse all'attività di Laboratorio, di contributi personali offerti nell'Area di progetto.

La **VALUTAZIONE SOMMATIVA,** oltre che dei risultati delle singole prove, ha tenuto conto dell'impegno, della partecipazione, dei progressi degli allievi rispetto ai livelli di partenza, dell'autonomia operativa, del contributo fornito nella realizzazione dell'area di progetto. I risultati tengono conto delle indicazioni emerse dal Collegio Docenti e sono così articolati:

voto	10	Eccellente	capacità espositive e di rielaborazione; ricche conoscenze; autonomia operativa
voto	9	Ottimo	solide conoscenze; capacità di esprimere in modo logico, corretto e con proprietà le proprie conoscenze
voto	8	Buono	applicazioni corrette, conoscenze sicure; articolazione espositiva chiara e corretta
voto	7	Discreto	comprensione delle relazioni; conoscenze precise; esposizione chiara ed appropriata
voto	6	Sufficiente	comprensione degli aspetti fondamentali; conoscenze essenziali ; esposizione semplice e lineare
voto	5	Insufficiente	comprensione parziale delle relazioni; conoscenze imprecise, esposizione incerta e non appropriata
voto	4	Gravemente insufficiente	comprensione difficoltosa; conoscenze lacunose, esposizione stentata e scorretta
voto	1 – 3	Nettamente insufficiente	mancata comprensione ed applicazione; conoscenze pressoché inesistenti; esposizione non chiara e gravemente scorretta

5.2.Criteri di attribuzione crediti scolastici e formativi

Il consiglio di classe si è attenuto alle indicazioni fornite dalla tabella A allegata al Decreto Legislativo del 13/04/2017 n.62 che qui si riporta:

TABELLA A

CREDITO SCOLASTICO

Candidati interni

Media dei voti (Punti)	FASCE DI CREDITO SCOLASTICO (PUNTI)		
	I anno	II anno	III anno
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

I criteri tenuti in considerazione per l'attribuzione del voto di condotta e per l'attribuzione dei punteggi all'interno della fascia di appartenenza sono stati considerati in relazione a quanto indicato nel PTOF di istituto:
Il credito scolastico viene assegnato dal Consiglio di classe durante lo scrutinio finale di ogni anno scolastico con il meccanismo previsto nelle tabelle allegate al D.L. n° 62 del 13.04.2017. La banda di appartenenza è determinata dalla sola media dei voti ottenuti allo scrutinio finale.
Nella assegnazione del punteggio il Consiglio di classe tiene conto:
· del profitto;
· della assiduità della frequenza;
· dell'interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo
educativo;
· di eventuali crediti formativi.
Il credito formativo può essere riconosciuto dal Consiglio di Classe sulla base delle "esperienze maturate dall'alunno al di fuori della scuola, coerenti con l'indirizzo di studi e debitamente documentate". Le esperienze formative, ai fini dell'attribuzione del credito, devono:
· essere debitamente documentate;
· riferirsi principalmente ad attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione ed allo sport;
· consistere in qualificate esperienze coerenti con gli obiettivi educativi e formativi del tipo di corso che si frequenta.
Ciascun C.d.C. in piena autonomia valuterà la coerenza dell'esperienza formativa svolta non solo in relazione ai criteri generali sopra indicati, ma anche agli obiettivi formativi e specifici indicati nella programmazione di classe.

6. Simulazione delle prove scritte

In accordo col Regolamento interno delle attività di preparazione all'esame di Stato, discusso ed approvato dal Collegio dei docenti che ha recepito il Decreto Ministeriale del 20 novembre 2000, sono state programmate le attività di simulazione delle prove scritte come di seguito indicato.

6.1. Simulazione delle prove scritte: date di svolgimento

Simulazioni di prima prova scritta il giorno: mercoledì 22 Febbraio, e mercoledì3 Maggio

Simulazioni di seconda prova scritta il giorno: sabato 25 marzo - venerdì 28 Aprile - sabato 27 maggio

è prevista una terza simulazione di seconda prova

Le simulazioni sono riportate negli allegati

6.2. Criteri di valutazione per l'esame della prima e della seconda prova

I candidati vengono valutati nella prima prova d'esame scritta sulla base della griglia di valutazione predisposta secondo le indicazioni del D.M. 1095 del 21 Novembre 2019 presenti nell'allegato **B**

I candidati vengono valutati nella seconda prova d'esame scritta sulla base della griglia di valutazione predisposta secondo le indicazioni del D.M. 769 del 26 Novembre 2018 presente nell'allegato **D**.

6.3. Criteri di valutazione per la prova d'esame orale

I candidati vengono valutati nel colloquio sulla base della griglia di valutazione predisposta secondo le indicazioni dell'O.M. 45 del 9 marzo 2023, presente nell'allegato **A**.

7. Contributi delle singole discipline (Programmi disciplinari)

7.1. Lingua e letteratura italiana e storia

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA E STORIA prof. ssa Annachiara Ferriero

RELAZIONE FINALE ITALIANO E STORIA

Nel corso dell'anno l'atteggiamento degli studenti si è molto differenziato e non si ha affatto una classe omogenea, ma anzi una divisione marcata in piccoli gruppi diversi tra loro: mentre alcuni alunni disturbano e sono poco interessati alla lezione, un altro gruppo di alunni si lascia coinvolgere nel dialogo educativo e didattico e ha un buon rendimento.
La classe è dotata di una vivace intelligenza, abbastanza rumorosa, con loro è necessario richiamare costantemente l'attenzione per evitare che utilizzino il cellulare. I ragazzi sono tutti educati e il clima è molto piacevole perché è un gruppo capace di stabilire relazioni molto positive attraverso il rispetto reciproco l'educazione e la correttezza nei confronti degli insegnanti.
Alcuni studenti hanno frequentato in modo discontinuo (spesso vengono fatte assenze strategiche) e spesso gli alunni entrano tardi la mattina chi per motivi di autobus venendo da lontano (Ranchio, Meldola..) chi per motivi personali e questo è causa del fatto che si inizia la lezione sempre con mezz'ora di ritardo. Alcuni alunni sono disinteressati alla vita di classe e ai progetti proposti mentre altri partecipano con molta più regolarità. Il programma è stato svolto anche cercando di assecondare i tempi e le modalità degli studenti in situazione di svantaggio, fornendo loro un metodo di studio, un insegnamento a costruire mappe mentali e concettuali, a imparare a fare sintesi attraverso il riassunto orale e scritto. I tempi e le modalità d'insegnamento hanno posto rilievo alle difficoltà e agli svantaggi presenti nel gruppo classe, pertanto i ritmi sono risultati accettabili. Inoltre, alcuni studenti, per migliorare il dialogo educativo e le capacità relazionali, hanno usufruito dello sportello di Ascolto con lo psicologo Balbi Tommaso, impegnato nell'Istituto con il progetto Counselling.
È importante però sottolineare anche che nel corso del secondo quadrimestre la classe è stata piuttosto fiacca e non sempre impegnata a rispondere a stimoli e proposte di lavoro, Questa stanchezza generale si è protratta sostanzialmente fino alle ultime lezioni dell'anno scolastico.
Più portati per lo studio della storia e meno pronti in quello della letteratura facendo molta difficoltà ad analizzare un testo, gli alunni presentano a conclusione d'anno, un profitto molto diversificato in base alle proprie capacità e interessi nelle materie di italiano e storia.
Ci tengo a precisare che essendo una scuola professionale credo fortemente l'importanza di dare la precedenza alle materie professionalizzanti più che alle materie di carattere generale.

Italiano:

OBIETTIVI RAGGIUNTI.

- Capacità di esporre con sufficiente correttezza sia allo scritto che all'orale
- Capacità di comprendere la poetica e il pensiero di un autore.
- Capacità di comprendere, almeno in forma essenziale,contenuti dei testi affrontati.
- Capacità di riconoscere all' interno di un testo in prosa o in poesia i temi fondamentali,riconducibili alla poetica dell'autore.
- Capacità di collegare gli autori al periodo storico di appartenenza.

Si è privilegiata la lezione frontale, cercando di coinvolgere sempre le alunne, sollecitandole ad esprimere opinioni, ad intervenire con riflessioni personali, a trovare significati e parole-chiave nei brani o nei testi poetici, nel tentativo di promuovere capacità di lettura e di analisi. Si è data estrema importanza alla lettura dei testi, dai quali, a volte, si è partiti per rendere più diretta ed immediata la comprensione dell'autore. All'interno di un testo si cercavano: significato generale, messaggi dell'autore, caratteristiche formali, parole chiave, figure retoriche, immagini. Alla lettura del manuale si sono continuamente affiancati fotocopie, schemi riassuntivi di un testo, di un autore, di un periodo; schemi grafici tesi a collegare argomenti o ad evidenziare diversità. Non sono mancate ore di ripasso al termine dell'argomento svolto, nel tentativo di rendere effettivamente chiara la comprensione dei contenuti e di attirare maggiormente l'attenzione e l'interesse delle ragazze.

OBIETTIVI MINIMI

- Saper scrivere semplici frasi corrette adeguate alla consegna e al contesto
- Saper leggere e capire brevi testi
- Saper parlare e raccontare in modo comprensibile e logico il proprio vissuto
- Saper riassumere e rispondere a semplici domande relative alla comprensione del testo in modo ordinato
- Comprensione base e sintesi del testo scritto e delle opere letterarie
- Individuazione degli aspetti significativi di un autore

METODI

- Lezioni frontali
- Lezioni dialogate che portano ad analisi di problemi
- Conversazione libera e guidata
- Gradualità bella presentazione degli argomenti
- Insegnamento individuale per quanto possibile
- Metodo di confronto
- Guida allo studio personale (insegnamento degli strumenti di studio)
- Proposte di testi di interesse personale
- Proposte di lettura approfondita

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Per uniformare i criteri valutativi, soprattutto per le prove che prevedono produzione di testi il gruppo disciplinare si è dichiarato d'accordo nell'adottare come modello la tabella ministeriale proposta per la prima prova scritta si allega la griglia di valutazione per quanto riguarda prove delle tipologia A (Analisi del testo letterario) B (analisi e produzione di un testo argomentativo), C (Riflessione critica di carattere espostivo-argomentativo su tematiche di attualità)

Storia:

OBIETTIVI RAGGIUNTI.

- Conoscenza abbastanza precisa degli avvenimenti.
- Capacità di collegare avvenimenti accaduti in momenti diversi ed in nazioni diverse.
- Capacità di esporre in maniera sufficientemente corretta e secondo il lessico proprio della disciplina.

OBIETTIVI MINIMI

- Utilizzo essenziale del lessico della disciplina
- Comprensione delle caratteristiche dei vari momenti storici
- Esposizione chiara e ordinata degli argomenti principali
- Conoscenza delle date e di luoghi della storia più significativi

METODI

Si è privilegiata la lezione frontale che mai però, come già detto, ha escluso possibilità di dibattito e dialogo; sono state forniti appunti, schemi su fotocopie, o su file mandate al gruppo classe via wapp o classroom e forniti anche documenti che servissero di approfondimento agli argomenti. Con frequenza si sono costruiti schemi riassuntivi atti ad evidenziare e separare il momento politico, sociale ed economico; si sono offerti grafici tesi ad illustrare i collegamenti tra avvenimenti in questione ed un più generale contesto storico. Il manuale si è sempre rivelato prezioso strumento per gli alunni.

1. PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

L'ETA' DEL POSITIVISMO E DEL REALISMO. ***(UDA 1- Il lavoro come specchio della società)***

Il Naturalismo francese: fondamenti teorici e il Verismo: contesto storico, culturale Aspetti e caratteristiche della letteratura verista.

Giovanni Verga: biografia, la poetica verista, strategie narrative, il Ciclo dei Vinti, I Malavoglia.
Lettura e analisi di:

- *Rosso Malpelo*, da *Vita dei Campi*
- La famiglia Malavoglia, da I *Malavoglia*
- *L'arrivo e l'addio di 'Ntoni,* da I *Malavoglia*
- *Rosso Malpelo* da *Novelle*
- *La Roba*
- *La morte di Gesualdo*

1. IL DECADENTISMO EUROPEO: LE TENDENZE DEL SIMBOLISMO E DELL'ESTETISMO. ***(UDA 2 – Il Paesaggio: dialoghi tra la Natura e l'Io)***

Il Simbolismo francese e i poeti maledetti

C. Baudelaire :*Corrispondenze, da I fiori del male*
L' albatro, da I fiori del male

A. Raimbaud: Vocali,

IL DECADENTISMO ITALIANO:

Giovanni Pascoli: la biografia, la raccolta poetica Myricae, il saggio Il Fanciullino, la poetica dell'autore, i temi ricorrenti della poesia pascoliana, sperimentalismo linguistico e innovazione stilistica.

Lettura e analisi di:

- *È dentro di noi un fanciullino, da Il Fanciullino*
- *X agosto, da Myricae*
- *L'assiuolo, da Myricae*
- *Temporale, da Myricae*

Gabriele D'Annunzio: la biografia, l'estetismo decadente, il superomismo, i temi e lo stile della poesia.

Lettura e analisi di:

- *Il ritratto di un esteta: Andrea Sperelli, da Il piacere*
- *La pioggia nel pineto, da Alcyone*

LA POESIA CREPUSCOLARE: CARATTERISTICHE GENERALI

IL FUTURISMO, UN'AVANGUARDIA LETTERARIA.

la poesia futurista di *Filippo Tommaso Marinetti* e *di Aldo Palazzeschi*

Lettura e analisi di:

- *E lasciatemi divertire, di Aldo Palazzeschi*
- *Il manifesto futurista, di Filippo Tommaso Marinetti*
- *Il manifesto tecnico, di Filippo Tommaso Marinetti*
- *Il bombardamento di Adrianopoli, da Zang Tumb Tumb di F.T. Marinetti*

IL NUOVO ROMANZO DEL '900 IN EUROPA E IN ITALIA: *LUIGI PIRANDELLO* E *ITALO SVEVO*, IL ROMANZO DELLA CRISI E I SUOI ELEMENTI INNOVATIVI : LE TEMATICHE, I CARATTERI STILISTICI E NARRATIVI. ***(UDA 2 – c***

Luigi Pirandello: la biografia, il pensiero e la poetica (il contrasto tra vita e forma, la maschera e la crisi dell'io, la filosofia del lontano, il relativismo conoscitivo e l'incomunicabilità, la poetica dell'umorismo, il meta-teatro), la raccolta di novelle: Novelle per un anno, il romanzo Il fu Mattia Pascal, il romanzo Uno, nessuno e centomila, il saggio L'umorismo, il testo teatrale Sei personaggi in cerca d'autore.

Lettura e analisi di:

- *Il sentimento del contrario da L'Umorismo*
- *Il treno ha fischiato, da Novelle per un anno*
- *Cambio treno, da Il fu Mattia Pascal*
- *Io e l'ombra mia, da Il fu Mattia Pascal*

Italo Svevo: la biografia, la figura dell'inetto e il confronto tra i personaggi dei suoi romanzi: Alfonso Nitti, Emilio Brentani e Zeno Cosini, il romanzo La coscienza di Zeno: la trama, le novità nella struttura del romanzo e nelle soluzioni stilistiche e narrative, le tematiche dell'inettitudine, della malattia e della salute, della psicoanalisi e dell'inconscio.

Lettura e analisi di:

- *Prefazione e preambolo*
- *L'ultima sigaretta, dal cap.III – Il fumo, in La coscienza di Zeno*
- *Un rapporto conflittuale, dal cap.IV – la morte del padre*
- *Un salotto mai più interdetto cap.V Storia del matrimonio*
- *Una catastrofe inaudita, dal cap. VIII – Psico-analisi*
- *Lettura critica: L'inettitudine di Zeno*

LA POESIA DEL NOVECENTO: CARATTEROSTICHE GENERALI DELL'ERMETISMO. ***(UDA3: Allegria, bufera e altro)***

Giuseppe Ungaretti: la biografia, la fase della sperimentazione poetica, la raccolta poetica
Lettura e analisi di:
I Fiumi
San Martino del Carso
Veglia
Soldati

Da completare:
*Eugenio Montale:*cenni biografici, il male di vivere nella raccolta poetica Ossi di seppia,
Lettura e analisi di:
I limoni, da Ossi di seppia
Cigola la carrucola del pozzo, da Ossi di seppia
Non recidere, forbice, quel volto, da Le occasioni

TESTO IN USO
Sambugar, Salà. LM Letteratura Viva vol.3 Dal Positivismo alla letteratura contemporanea. Edizione La Nuova Italia.

Si sono svolte ore professionali*: la relazione* dell'attività di alternanza scuola-lavoro.

VERIFICHE E PROVE EFFETTUATE
Nel corso dell'intero anno scolastico si sono alternate prove di italiano di varia tipologia. Alle alunne sono state proposte:
prove di tipo argomentativo che riguardassero problematiche della nostra contemporaneità, argomenti letterari, fenomeni storici;
analisi e commenti di brani letterari o di poesie, individuando nel lavoro da svolgere tre momenti fondamentali: comprensione complessiva – analisi del testo – collegamenti e richiami ad altri autori e testi; una relazione dello stage di Alternanza Scuola e Lavoro.
I criteri di valutazione sono stati esplicitamente espressi di volta in volta, e si sono rivelati diversi a seconda della particolare tipologia della prova.
Non sono mancate le interrogazioni orali, alle quali è stata data estrema importanza nel tentativo di migliorare il generale livello espositivo.
Nella costruzione delle prove scritte è sempre apparsa evidente la griglia di valutazione che, soprattutto nel secondo quadrimestre, ha tenuto conto della proposta ministeriale
Sempre ci si è attenuti al criterio della trasparenza, motivando la valutazione e il voto assegnato alla prova.

2. PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA

- Il concetto di Nazionalismo e Totalitarismo nel Novecento e nella contemporaneità
- Caratteristiche dell'autarchia, è possibile un regime autocratico oggi: comunismo, fascismo e nazismo attraverso la visione di film: L'Onda.
- L'autarchia e le leggi razziali pag 208 libro di storia e visione del Film: La Rosa Bianca Commento al film
- L'Europa: il Manifesto di Ventotene pag 330-335 del libro di storia

3. PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

- GLI INIZI EMBLEMATICI DEL NOVECENTO: NAZIONALISMO e IMPERIALISMO
- LA SOCIETÀ DI MASSA E LA BELLE EPOQUE: ***(UDA1 -Il lavoro come specchio della società)***
  - Il dibattito politico e sociale e il contesto culturale:
  - la Chiesa nel con testo dell'Italia post unitaria,
  - il socialismo, le suffragette,
  - il nazionalismo e il razzismo,
  - Taylorismo e Fordismo

- L'ETÀ GIOLITTIANA: ***(UDA1 -Il lavoro come specchio della società)***

- i governi della Destra e della Sinistra storica
- l'arretratezza del paese e l'emigrazione italiana, sviluppi economici
- il doppio volto di Giolitti: l'emigrazione italiana
- politica interna e politica estera di Giolitti: successi e sconfitte
- le riforme giolittiane

- LA PRIMA GUERRA MONDIALE: ***(UDA2 – Il Paesaggio: dialogo tra la Natura e l'io)***
  - le cause del conflitto
  - le prime fasi del conflitto e la guerra di posizione
  - l'Italia: il dibattito tra interventisti e neutralisti, il Patto di Londra, il fronte italiano
  - Gli sviluppi della guerra, la conclusione del conflitto
  - I trattati di pace e il nuovo assetto europeo e mondiale

- LA RIVOLUZIONE RUSSA: ***(UDA2 – Il Paesaggio: dialogo tra la Natura e l'io)***
  - la crisi dell'impero zarista
  - le tre rivoluzioni
  - l'URSS di Stalin

- IL PRIMO DOPOGUERRA: ***(UDA2 – Il Paesaggio: dialogo tra la Natura e l'io)***
  - economie in crisi
  - il biennio rosso
  - la Repubblica di Weimar

- LA CRISI DEL 1929 E LA RISPOSTA DEL NEW DEAL ***(UDA2 – Il Paesaggio: dialogo tra la Natura e l'io)***

- L'ETÀ DEI TOTALITARISMI: ***(UDA2 – Il Paesaggio: dialogo tra la Natura e l'io)***
  - Il concetto di nazionalismo
  - simbologia, propaganda ed elementi comuni i differenti tra i vari totalitarismi
  - poteri a confronto: autarchia, democrazia, monarchia
  - *Il fascismo*: Mussolini dall'interventismo alla marcia su Roma, dalla fase legalitaria alla dittatura, la propaganda e il consenso, i Patti lateranensi, le leggi fascistissime, la politica economica, nazionalismo e politica estera
  - *lo stalinismo*: Stalin tra mito e terrore, l'industrializzazione e la collettivizzazione forzata
  - *Il nazismo*: la Repubblica di Weimar e l'umiliazione dei trattasti di pace, Hitler e i principi ideologici e politici, il Terzo Reich, il consenso, la politica economica, la persecuzione degli ebrei

- LA SECONDA GUERRA MONDIALE ***(UDA2 – Il Paesaggio: dialogo tra la Natura e l'io)***
  - Crisi e tensioni internazionali
  - La politica espansionistica tedesca e le prime annessioni
  - Il sistema di alleanze, il crollo della Francia e l'illusione della guerra lampo
  - Le sconfitte tedesche: la battaglia d'Inghilterra, l'invasione dell'URSS, gli Stati Uniti in guerra e lo sbarco degli alleati in Sicilia e in Normandia
  - L'Italia in guerra: sconfitte e vittorie nel Mediterraneo, la Repubblica di Salò
  - Il crollo del Terzo Reich, la resa del Giappone e la conclusione del conflitto
  - I trattati di pace e il nuovo assetto d'Europa e del mondo

- LA GUERRA CIVILE IN ITALIA E LA RESISTENZA

L'Italia divisa in due: La Resistenza e la liberazione 1943-1945

Da completare:

- IL MONDO SI DIVIDE IN DUE BLOCCHI : ***(UDA3: Allegria, Bufera e altro)***

Dalla conferenza di Yalta alla divisione dell' Europa in due blocchi ,la sorte dei paesi vinti, fondazione dell' Onu , piano Marshall , Nato e patto di Varsavia . la guerra fredda: l''Europa divisa da una cortina di ferro, 1989 la Caduta del muro di Berlino

- IL LENTO CAMMINO DELLA "DISTENSIONE" caratteri generali ***(UDA3: Allegria, Bufera e altro)***

Sono stati affrontate alcune questione storiche della nostra contemporaneità non come argomenti di studio e quindi non sottoposti a valutazione, ma come arricchimento delle conoscenze in quanto avvenimenti importanti e tali da non dover essere del tutto ignorati da alunni dell' ultimo anno.

Manuale in uso : " Memoria e futuro ", dal novecento al mondo attuale. Autore : Di Sacco. ED : Sei

7.2.Lingua inglese

INGLESE

Docente: Laura Zanarini

Relazione finale della classe

La classe è composta da 19 studenti, tutti provenienti dalla ex 4^E.
Gli studenti presentano un profilo piuttosto omogeneo per quanto riguarda l'interesse per la materia, l'applicazione nello studio, l'attenzione durante le lezioni e, infine, gli esiti ottenuti. La maggior parte degli alunni, infatti, si attesta su un profilo prettamente mediocre, dimostrandosi quasi sempre poco interessata alla materia, poco attenta durante le lezioni, poco dedita allo studio pomeridiano. I risultati ottenuti, di conseguenza, sono per quasi tutti intorno alla soglia della sufficienza o appena oltre; di certo al di sotto delle proprie potenzialità.
A volte, inoltre, la classe si è a mostrata vivace e rumorosa poiché parte degli alunni continua a mostrare una certa immaturità non idonea al contesto scolastico.
Si distaccano dall'omogeneità del profilo della classe un paio di alunni che, grazie a interesse personale e applicazione costante hanno ottenuto risultati più che buoni. Al contrario, si segnalano un altro paio di alunni che, per totale mancanza di impegno e passività durante le lezioni, ha ottenuto esiti insufficienti o gravemente insufficienti.

Finalità specifiche della disciplina

Si è cercato di potenziare la competenza linguistica partendo da quella comunicativa, di fare acquisire familiarità con vari tipi di testi: dal libro di testo, a testi riguardanti l'area professionale a testi narrativi complessi dal punto di vista della ricchezza dei vocaboli.

Obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi sono stati rivolti a comprendere, interpretare, utilizzare in modo operativo messaggi e comunicazioni scritte in lingua inglese, a saper far uso della lingua in semplici comunicazioni orali, a possedere un lessico appropriato per affrontare testi in L2.
Soltanto una parte degli studenti ha raggiunto completamente gli obiettivi prefissati, partecipando attivamente alle lezioni seppur con qualche lacuna grammaticale o qualche difficoltà nell'espressione orale non riuscendo ad elaborare in maniera del tutto personale.

Libro di testo

Testo in adozione:
- *Going Global*, L. Ferruta /M. Rooney, Ed. Mondadori

Metodi

Il metodo scelto è quello funzionale-comunicativo, supportato da lezioni frontali per la presentazione di alcune strutture. Oltre al libro di testo si è usato il lettore cd, la LIM e materiale tratto da internet o da fotocopie. Gli spazi e i tempi sono stati stabiliti dall'insegnante in base alle esigenze che emergevano sia nella fase di conoscenza della classe sia in itinere. Il programma è stato svolto per unità didattiche e moduli.

Criteri e strumenti di valutazione

Per le prove scritte e orali la valutazione è stata fatta in maniera trasparente, misurando le competenze richieste. Per quanto riguarda la seconda parte dell'anno, oltre alle interrogazioni formali, sono stati considerati elementi di verifica anche, la partecipazione alla didattica a distanza e la puntualità nelle consegne.

Programma Svolto:

MODULO 1: RIPASSO DI GRAMMATICA (UDA 00)

Testo utilizzato: *fotocopie e appunti forniti dalla docente*

- Past simple
- Present perfect
- Aggettivi comparativi e superlativi
- Future forms

MODULO 2: STORICO (UDA 03)

Testo utilizzato: *Going Global + fotocopie fornite dalla docente*

- Key moments in British and American history:
  - The Victorian Age
  - The 1929 Crisis
  - Life in Britain during the Second World War
  - Segregation in USA

MODULO 3: LETTERARIO (UDA 02)

Testo utilizzato: *Selected Readings, George Orwell (Ed. Liberty) +fotocopie e appunti forniti dalla docente*

- Animal Farm: lettura dei capitoli *"All the food you want"* e *"Boxer has fallen!"*
- Animal farm: analisi dell'opera (temi principali, personaggi, interpretazione)

MODULO 5: POLITICO-SOCIALE (Educazione Civica)

Testo utilizzato: *Going Global*

- British Political System:
  - The British System
  - The Monarch
  - Parliament
  - The Prime Minister and the Cabinet
- American Political System:
  - The American System
  - The President
  - Congress
  - The Supreme Court

MODULO 6: MICROLINGUA (UDA 01)

Testo utilizzato: fotocopie tratte dal libro *It works! English for electronics, electrotechnology and mechanics, di Antonella Linsalata, Norma Masenga, Emanuela Simoncini, Ed. Edisco*

- Electricity in use
- DC and AC current
- The electric motor
- The main types of electric motors

7.3. Matematica

Docente:G. Mautone
Disciplina:Matematica

Profilo della classe e andamento didattico-disciplinare:

La classe è composta da 19 studenti, tutti provenienti dalla 4E.
Gli studenti non hanno mostrato sufficienti interesse per la materia, attenzione durante le lezioni, applicazione nello studio. Conseguentemente i risultati ottenuti sono da ritenersi non adeguati.
La maggior parte degli alunni, si dimostra quasi sempre poco interessata alla materia, non attenta alle spiegazioni e poco impegnata anche nello studio casalingo.Il profitto ottenuto risulta quindi, per la maggioranza della classe, intorno alla sufficienza.
Il comportamento è stato a volte rumorosoe alcuni alunnicontinuano a mostrare un atteggiamento poco maturo ed inadatto al contesto.
Solo pochi elementi hanno tenuto un atteggiamento costruttivo, ottendo risultati buoni. Al contrario, si segnalano un altro paio di ragazzi che, grazie al loro mancato interesse ed impegno, hanno ottenuto esiti insufficienti o gravemente insufficienti.

Metodi, strumenti e spazi utilizzati:

Per conseguire gli obiettivi prefissati sono state utilizzate lezioni frontali, test, esercizi opportunamente guidati, prove scritte e orali.
Le lezioni frontali sono state ridotte allo stretto indispensabile cercando di far ragionare per modelli affiancando le nozioni teoriche con numerosi esercizi guidati.
I mezzi usati sono: libro di testo, appunti, schede riassuntive, prove strutturate, lettura dei grafici, collegamenti con meet, l'utilizzo di classroom e del registro elettronico per assegnare compiti, condividere appunti e spiegazioni.
Gli spazi utilizzati sono stati: l'aula della classe.

Tipologia prove di verifica:

Le verifiche sono state di tipo scritto e orale. Le verifiche scritte, che sono state il momento conclusivo di ogni argomento, hanno avuto forma di esercizi di tipo tradizionale o di test e sono state graduate nelle difficoltà.

Criteri di valutazione:

Le prove scritte e orali sono state proposte per accertare le conoscenze acquisite, la proprietà di linguaggio e le capacità di ragionamento, verificando mancanze e lacune per mettere poi in atto strategie di recupero tempestive. La valutazione è stata sempre obiettiva e basata sul processo evolutivo, sia didattico sia formativo, di ogni alunno e è stata riferita a quei contenuti minimi di conoscenza della disciplina.

Parametri di valutazione (scala da 3 a 10):

Per la valutazione finale delle competenze non si è considerata solo la media matematica dei voti, ma si è tenuto conto di elementi complessivi che hanno permesso di individuare il livello di competenza raggiunto.

Obiettivi comportamentali e cognitivi raggiunti (in termini di conoscenze, abilità, competenze):

- possedere le nozioni e i procedimenti previsti dal programma.
- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- conoscere il formalismo e il linguaggio specifico della materia.
- analizzare dati e interpretarli anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando gli strumenti di calcolo
- individuare il metodo per la soluzione di problemi
- comprendere il valore strumentale della matematica per lo studio delle altre discipline.

- comportamento maggiormente educato e responsabile.

Programma svolto:

U.D.A. 0 Ripasso dei principali argomenti svolti durante gli anni precedenti:

Disequazioni: intere di 1° e 2°grado, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni.

U.D.A. 1 Funzioni e loro proprietà:

Concetto di funzione: classificazione, dominio (razionali intere e fratte - irrazionali intere e fratte, esponenziali, logaritmiche), segno, intersezioni con gli assi, grafico per punti di una funzione (solo per le funzioni algebriche).

U.D.A. 2 Limiti di una funzione:

Limite finito di una funzione in un punto, limite destro, limite sinistro, limite infinito di una funzione, limite di una funzione all'infinito, (trattati con l'ausilio di grafici).
Operazioni con i limiti, forme indeterminate $\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, +\infty - \infty$
Confronto di infiniti; Asintoti di una funzione: (definizione, asintoti verticali, orizzontali, obliqui, loro determinazione).

U.D.A. 3 Derivate:

Significato geometrico di una derivata in un punto e definizione di funzione derivata. Derivata di una costante. Derivata di y = x. Derivata della funzione potenza.
Derivata di una funzione polinomiale (Derivata della somma algebrica di due funzioni, del prodotto di una costante per una funzione).
(Il programma sarà terminato entro la fine dell'anno scolastico)

Educazione civica

Visione del film "The imitation game"

7.4.Scienze Motorie e sportive.

Scienze Motorie e sportive (Prof. Domenico Petrocca)

Nel corso di questo anno scolastico, la classe ha avuto un comportamento, dal punto di vista disciplinare quasi sempre corretto e responsabile tranne un episodio di furto in palestra . Si è instaurato sin dalle prime lezioni un buon rapporto docente alunni che ha contribuito alla creazione di un clima positivo e sereno. Gli studenti hanno dimostrato, nel complesso, interesse, impegno e partecipazione nei confronti della disciplina e delle varie attività proposte, con una certa propensione per le attività di gruppo e gli sport di squadra, mostrando, altresì, anche buone capacità organizzative e di autogestione. Alcuni di essi hanno, inoltre, dimostrato di essere in grado di esprimere in maniera efficace e consapevole la propria padronanza motoria anche in contesti più articolati, al di fuori della pratica in palestra, partecipando ai campionati studenteschi provinciali (corsa campestre). Lo svolgimento del programma è stato regolare, in linea con la programmazione del dipartimento, e la frequenza degli studenti è stata regolare. Concludendo, al termine del presente anno scolastico, ritengo che il gruppo classe abbia raggiunto gli obiettivi prefissati ed un livello di profitto soddisfacente quantificabile, complessivamente, ad un grado di preparazione buono.

Programma svolto

Modulo 1: Percezione di sé e completamento delle sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive

- Conoscere il proprio corpo e le sue funzionalità: esercitazioni a corpo libero, propriocettive, coordinative, di rafforzamento e condizionamento fisico generale, di tipo fitness e wellness anche con l'ausilio di piccoli e grandi attrezzi (spalliera).
- Consolidamento degli schemi motori e applicazione degli stessi alle attività motorie e sportive. Esercizi di corsa a varie andature, skip, salti, balzi, circuiti epercorsi. Esercitazioni generali di preatletica. Esercizi di mobilizzazione,
streching (statico, dinamico, balistico) e tecniche di rilassamento neuromuscolare.

Modulo 2: lo sport, le regole e il fair-play

- Pallavolo: tecnica e tattica generale, esercitazioni sui fondamentali, partite ed arbitraggio.
- Dodgeball: regolamento, fondamentali e strategie di gioco, partite.
- Badminton: didattica generale, conoscenza dei fondamentali e partite.
- Calcio: tecnica, tattica (generale e specifica), regolamento, esercitazioni sui fondamentali, partite e arbitraggio.
- Basket: didattica generale, regolamento, esercitazioni sui fondamentali (palleggio
e tiro).
- Tennis tavolo: tecnica generale, regolamento, partite.- Ultimate frisbee: regolamento, esercizi tecnici di lancio e presa.
- Pugilato: tecnica di base ed esercitazioni al sacco, posizione di guardia, colpi in linea (jab e diretto), colpi circolari (ganci e montanti)

Modulo 3: salute, benessere, sicurezza e prevenzione

- Metodologie di allenamento: attività aerobiche, anaerobiche, miste, protocolli ad alta intensità (Tabata, Amrap, Emom), lavori intermittenti ed esercizi di muscolazione.
- Cenni di alimentazione (dieta Eat-Lancet e sportiva).
- Ruolo terapeutico dell'attività fisica e dello sport: l'esercizio fisico come corretto stile di vita e strumento di prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili.

Modulo 4: relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

- Gestione consapevole dell'attrezzatura sportiva, messa a disposizione e/o personale, necessaria ai fini dello svolgimento corretto delle attività.
- Utilizzo appropriato degli strumenti multimediali ai fini didattici.

Educazione Civica

- Impatto ambientale delle scelte alimentari
- Giornata mondiale dell'alimentazione e cenni su modelli dietetici sostenibili (EatLancet)
- Progetto "Scuole che promuovono la salute". Tematica del dono e del soccorso: progetto "Salute e donazione" in collaborazione con AVIS, AIDO, AIMO e AUSL.

Materiale didattico utilizzato

Impianti e attrezzature messe a disposizione dall'Istituto Scolastico. Per gli argomenti teorici sono stati utilizzati strumenti e materiali multimediali (classroom, pdf, ppt…)

7.5.Religione Cattolica/Attività alternativa

Religione Cattolica
Docente: Serena Amendola

Libro di testo: Michele Contadini, Itinerari 2.0 plus, Elledici scuola, gruppo editoriale Il Capitello.

La classe è formata da 19 alunni, di cui 12 ei si avvalgono dell'insegnamento della religione cattolica.
Gli alunni, nel corso dell'anno scolastico hanno seguito con interesse le lezionidimostrando partecipazione continua ed impegno costante. La classe ha lavoratomanifestando interesse per gli argomenti trattati e arricchendo talvolta il dialogo educativo con osservazioni personalizzate ed un confronto rispettoso delle varie posizioni di pensiero, portando un proprio contributo al lavoro svolto e dimostrando buona capacità critica nell'elaborazione di un pensiero personale.
Il clima e le relazioni nella classe sono stati buoni, come pure il confronto con i temiaffrontati, soprattutto attorno a questioni sociali e culturali attuali.
Lo svolgimento dell'attività didattica nell'arco dell'anno scolastico effettuato, è statasostanzialmente regolare.

Metodi di insegnamento
Il metodo di insegnamento è stato principalmente quello del dialogo libero e/o guidato, in riferimento agli argomenti proposti per sollecitare riflessione personale e pensiero critico.
I mezzi utilizzati attraverso le lezioni frontali:
• Lettura di brani di documenti scritti.
• Domande e discussione in classe
• Sussidi: la Bibbia, documenti della Chiesa, testi vari di teologia, filosofia, letterature, arte,articoli di giornale, film, siti Internet, LIM

Valutazione
La valutazione somatica della disciplina IRC non fa media con i voti delle altre discipline e fa riferimento, sì ai contenuti specifici osservabili dalle prove formative, ma nasce principalmente da una costruzione in itinere di abilità degli alunni nel formulare pensieri e idee personali di pari passo con la messa in pratica delle competenze trasversali di cittadinanza.

Obiettivi raggiunti
Saper analizzare, discutere e confrontarsi su tematiche inerenti alle relazioni interpersonali, a livello personale, familiare, comunitario e planetario, considerando gli effetti delle proprie scelte e i valori etici di riferimento. Gli studenti sono stati altresì invitati a manifestare con libertà il proprio punto di vista, in vista di una maggiore consapevolezza della capacità di "abitare" questo nostro tempo. Lo sviluppo del senso critico ha toccato certamente l'aspetto religioso della loro esperienza, alla luce delle sollecitazioni rappresentate dalle nuove questioni poste dalla sensibilità emergente nella cultura del 900. Attraverso una più attenta e serena lettura della loro situazione personale nei confronti della fede, gli studenti si sono accostati in classe ad un possibile scenario di ricerca sul significato più autentico della religione per l'uomo.

Programma svolto
• L'amore per la vita, la famiglia e le relazioni interpersonali
• Fede cristiana ed etica: Il cristianesimo è anche, ma non solo, una morale
• I sentimenti, amicizia, amore, odio.
• Morale cristiana come morale dell'amore, del perdono, del cuore, del farsi prossimo
• Libertà.

• Discriminazione razziale e sessuale

7.6.Tecnologia, meccanica e applicazioni

TECNOLOGIE MECCANICA E APPLICAZIONI
Docente: Prof. Pierangelo Gargano
ITP: Prof. Paolo Budini

La classe 5^E ha mostrato nel complesso, durante tutto l'anno scolastico, un atteggiamento quasisempre favorevole ad un normale svolgimento dell'attività didattica, seppur con una certa alternanza dipartecipazione e vivo interesse a momenti in cui è prevalso un atteggiamento passivo e indolente. Lapartecipazione al dialogo educativo è stata complessivamente sufficiente. In relazione a capacità,attitudini e situazioni personali si evidenziano differenti fasce di livello: un limitato numero di alunni dotatidi motivazione, preparazione di base ed impegno adeguati, hanno saputo operare in modo efficace eautonomo, sostenuto anche da uno studio approfondito. Un altro gruppo di alunni, più nutrito,caratterizzato da un'evoluzione più lenta e da una preparazione di base accettabile, si è impegnato concontinuità e risultati sufficienti. Infine, va segnalata la presenza di diversi elementi che per l'impegnodiscontinuo e superficiale e la preparazione di partenza non adeguata hannoconseguito risultati nonsempre soddisfacenti.
Per gli alunni con DSA sono stati adottati tutte le misure e gli strumenti contenuti nei PFI approvati dafamiglie e studenti. Di pari modo, per l'allievo con PEI sono state applicate tutte le misure e gli strumentiprevisti dal piano individualizzato.

Obiettivi raggiunti

Conoscenze

- Analizzare impianti, sistemi meccanici, lavorazioni al tornio CNC.
- Conoscere i parametri e le caratteristiche delle lavorazioni alle MU e i criteri di scelta dei parametri di taglio.
- Conoscere i principi e il linguaggio ISO di programmazione delle macchine utensili CNC.
- Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.
- Conoscere le caratteristiche principali, la procedura e i campi di applicazione dei principali controlli non distruttivi quali: liquidi penetranti, magnetoscopia, correnti indotte, raggi x e gamma, ultrasuoni, ispezioni visive.
- Utilizzare il lessico di settore.

Capacità

- Scegliere i parametri di taglio di una lavorazione per asportazione di truciolo in base ai materiali ed al tipo di lavorazione.
- Impostare e sviluppare correttamente programmi ISO per il tornio e la fresatrice CNC.
- Analizzare impianti, sistemi meccanici, lavorazioni al tornio CNC.
- Individuare il controllo non distruttivo più idoneo ad una determinata procedura di controllo e diagnostica.
- Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.
- Utilizzare il lessico di settore.

Metodi utilizzati

Metodi:

- Lezioni frontali
- Discussioni guidate.
- Lavori di gruppo.

- 3Approfondimenti.
- Relazioni.
- Esercitazioni guidate – laboratorio.

Strumenti:

- Libri di testo.
- Materiale didattico digitale.
- PC con pacchetto office.
- Software CAD 2D.
- Internet.
- Audiovisivi.

Criteri e strumenti di valutazione

- Gli studenti sono valutati non solo in base alla quantità dei contenuti acquisiti, ma soprattutto in base alla qualità della prova fornita.
- Si sono privilegiate le attività di recupero in itinere.
- I criteri di valutazione sono stati illustrati agli studenti, allo scopo di favorire l'autovalutazione.
- Gli strumenti consistono in: prove orali tradizionali, questionari e prove strutturate e semi-strutturate.
- È stata garantita la trasparenza delle valutazioni

Programma svolto:

UDA 1 – Asse scientifico tecnologico "Strumenti di controllo e microcontrollori"

- Controlli non distruttivi: procedura e i campi di applicazione dei principali controlli non distruttivi quali: liquidi penetranti, magnetoscopia, correnti indotte, raggi x e gamma, ultrasuoni, ispezioni visive.
- Analisi di affidabilità: parametri affidabilistici, MTTF, MTTR, MTBF. Ciclo di vita di un componente nei vari settori meccanico, elettrico, elettronico, curva bathtub. Effetto della manutenzione periodica. Tasso di guasto, affidabilità e inaffidabilità, distribuzione gaussiana della probabilità di guasto, distribuzione esponenziale della probabilità di guasto.

UDA 2 – Asse scientifico tecnologico "Prove di manutenzione"

- Schema costruttivo e a blocchi, principio di funzionamento di un tornio CNC.
- Lavorazioni al tornio parallelo, criteri di scelta dei parametri di taglio.
- Macchine utensili CNC, linguaggio di programmazione ISO 6983, programmazione lavorazioni al tornio e alla fresatrice CNC.

UDA 3 – Educazione Civica

- L'effetto serra: cause naturali e cause antropiche.
- Il surriscaldamento globale.
- Le conferenze internazionali sul clima

Laboratorio:

- Sviluppo di particolari meccanici in vista e sezione mediante CAD 2D.

7.7.Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni

Docenti: Riccardo Massarelli, Fabiano Guarino
Disciplina: Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni

Profilo della classe e andamento didattico-disciplinare:

La classe è formata da 19 studenti che costituiscono un gruppo abbastanza omogeneo e spesso distratto. La materia, che prevede quattro ore settimanali di cui tre di laboratorio, è orientata verso la parte pratica. I docenti hanno proposto come attività di laboratorio principale la realizzazione di un azionamento per un piccolo motore in corrente continua (controllo della velocità e controllo del verso di rotazione). Alcuni degli studenti hanno messo in evidenza capacità e attitudini magari sviluppate in attività extrascolastiche. L'andamento didattico è stato certamente caratterizzato dai due seguenti elementi: 1) l'introduzione delle UdA che obbliga gli insegnati ad un lavoro sinergico rivolto alle competenze; 2) gli effetti negativi prodotti dalla recente pandemia. Il lavoro in aula è a volte risultato difficile e per esempio spesse volte gli studenti sono stati richiamati per l'utilizzo eccesso del telefono.

Metodi, strumenti, spazi utilizzati e tipologie prove di verifica:

Gli argomenti sono stati proposti partendo dal libro di testo. Le lezioni di teoria si sono svolte in un'aula sufficientemente ampia e luminosa, la n. 8, mentre le lezioni di laboratorio sono state svolte nel laboratorio L05 dotato sia di banchi di lavoro sia di postazioni per i PC. Per la maggior parte delle volte le lezioni di laboratorio si sono svolte con tutti gli studenti in laboratorio e raramente i due docenti, quello di teoria e quello di laboratorio, hanno lavorato in parallelo, uno in aula e uno in laboratorio. Nel corso dell'anno sono state svolte verifiche orali, scritte e pratiche. Negli ultimi mesi, sono state svolte, nelle modalità indicate dalle normative ministeriali, due simulazioni per la seconda prova di esame. Una terza simulazione verrà svolta alla fine di maggio.

Criteri di valutazione:

La valutazione è avvenuta attraverso tre momenti valutativi (scritto, orale e pratico). Nella valutazione sono state considerate conoscenze, capacità espressive e autonomia nei collegamenti. I voti sono stati comunicati agli studenti il prima possibile.

Parametri di valutazione finale:

Per la valutazione finale (scala da 4 a 10) delle competenze non si è considerata solo la media matematica dei voti, ma si è tenuto conto di elementi complessivi che hanno permesso di individuare il livello di competenza raggiunto.

Obiettivi comportamentali e cognitivi raggiunti (conoscenze, abilità, competenze):

Gli obiettivi fissati ad inizio anno sono stati raggiunti. Gli obiettivi raggiunti si possono riassumeresostenendo che gli studenti hanno maturato una certa consapevolezza sui seguenti punti: 1)importanza dell'installazione; 2) il ruolo svolto dalla logica programmata nell'ambitodell'automazione; 3) l' importanza della manutenzione in ambito aziendale e privato; 4) valoredell'impegno per la crescita personale.

Programma svolto

MONOFASE(Uda 3)

Richiami teoria dei circuiti; potenza istantanea, attiva,reattiva e apparente; rifasamento.

TRIFASE: (UdA 3,Uda 4)

Sistemi trifase; sistema trifase simmetrico; tensioniconcatenate e tensioni stellate; collegamento a stella e collegamento atriangolo; potenza attiva, reattiva e apparente per un carico trifase;rifasamento.

ATTUATORI (UdA 1,Uda 2)

Principio di funzionamento del motore ad induzione;rendimento; curva caratteristica; il motore in continua: principio difunzionamento.

LABORATORIO (Uda 3)

Sicurezza nel laboratorio; strumenti di misura; misurasui sistemi trifase; misure sul motore asincrono trifase; misure sul motore in continua.

Testo in adozione: Tecnologie elettriche-elettroniche e applicazioni Coppelli M. e Stortoni B. volume2; Mondadori.

7.8.Tecnologia e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica

Docenti: Aristide Fontana, Fabiano Guarino
Disciplina:Tecnologia e tecniche di installazione e di manutenzione e di diagnostica

PROFILO DELLA CLASSE E ANDAMENTO DIDATTICO-DISCIPLINARE

La classe è formata da 19 studenti. Per quanto riguarda la partecipazione, la motivazione allo studioed il profitto, alcuni allievi hanno mostrato interesse per la disciplina ed un impegno costante edhanno conseguito risultati discreti o buoni. Altri allievi, meno interessati, hanno dimostrato unimpegno non adeguato alle proprie potenzialità raggiungendo comunque una preparazionesufficiente o più che sufficiente. Per alcuni ragazzi, disimpegnati e poco motivati il profitto risultainvece, al momento, ancora non pienamente sufficiente. Dal punto di vista disciplinare la classe èstata nel complessa non sempre corretta, eccessivamente rumorosa e vivace e poco rispettosa delregolamento di istituto. Spesso gli studenti sono stati richiamati per l'utilizzo eccessivo del cellulare.

METODI, STRUMENTI E SPAZI UTILIZZATI

Gli argomenti sono stati affrontati attraverso lezioni frontali svolte alla lavagna e con l'ausilio delvideoproiettore. Il libro di testo è stato integrato con appunti forniti dai docenti. E' stato utilizzato lostrumento Classroom della piattaforma Google per condividere materiale digitale con gli studenti. Inlaboratorio si sono svolte esercitazioni pratiche. Nell'organizzazione del percorso educativo si ètenuto conto delle competenze raggiunte dagli allievi nel precedente anno scolastico (i prerequisitisono stati valutati all'inizio dell'anno). In riferimento al metodo espositivo si è preferito adottare unapproccio il più possibile intuitivo, fornendo agli allievi le conoscenze di base e cercando di rimuovere(quando possibile) le dimostrazioni matematiche.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione si sono utilizzate le seguenti tipologie di verifiche:
• Prove scritte tese ad accertare conoscenza di regole e principi e capacità di applicarle concorrettezza di esecuzione e utilizzo di terminologia corretta.
• Colloqui orali tesi ad accertare l'esposizione, le conoscenze, l'analisi e la sintesi sui vari argomentirichiesti.
• Prove pratiche di laboratorio volte ad accertare le capacità di collegamento fra i principi teorici e laloro applicazione, l'abilità operativa singola e di gruppo, la capacità di documentare l'esperienzaacquisita.
Nel secondo quadrimestre sono state svolte due simulazioni della seconda prova d'esame. Una terzasimulazione verrà svolta alla fine di maggio.

OBIETTIVI CONSEGUITI

• Comprendere le principali politiche di manutenzione
• Conoscere la nozione di affidabilità relativamente a sistemi semplici e complessi
• Conoscere gli aspetti specifici della sicurezza nei lavori elettrici
• Conoscere i concetti fondamentali relativi al controllo di qualità e alla certificazione di prodotto edei sistemi di gestione aziendale
• Conoscere gli aspetti applicativi dei motori asincroni trifase
• Conoscere i concetti fondamentali della logica programmata
• Capacità di lavorare con sufficiente autonomia nelle prove di laboratorio
• Capacità di redigere relazioni tecniche e di documentare il lavoro svolto

Programma svolto

MANUTENZIONE:(UdA 2, UdA 4)

definizione; politiche; organizzazione dellamanutenzione in azienda.

GUASTI, AFFIDABILITA':(UdA 3, UdA 4)

definizione; analisi dei guasti; diagramma avasca da bagno; parametri di affidabilità.

SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:(UdA 1, UdA 2)

pericolo e rischio; valutazione delrischio; lavoro elettrico e rischio elettrico; tipi di lavoro elettrico.

QUALITA' E CERTIFICAZIONE: (UdA 4, UdA 1)

Qualità del prodotto e qualità totale; certificazione di prodotto; certificazione dei sistemi di gestione.

DOCUMENTAZIONE TECNICA:(UdA4)

Esempio di lettura di una scheda tecnica; redazione di un piano di manutenzione.

ASPETTI APPLICATIVI DEI MOTORI ASINCRONI TRIFASE:(UdA 1, UdA 2, UdA 3)

Avviamento diretto e indiretto; modalità di installazione; inversione dimarcia.

LABORATORIO:(UdA 1, UdA 3)

Esercitazioni in logica programmata con PLC PanasonicFP0R-C10RS.

Testo in adozione: Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione di Savi V. NasutiP. e Vacondio L., volume 3; Calderini.

7.9. Laboratori tecnologici ed esercitazioni

Docenti: Corrieri Giorgio - Guarino Fabiano
Disciplina:Laboratori tecnologici ed esercitazioni

Profilo della classe e andamento didattico-disciplinare:

La classe 5^E, composta inizialmente da 20 alunni, poi ridotta a 19 alunni; infatti un allievo si èritirato.
L'atteggiamento tenuto dagli allievi non è sempre stato come dovrebbe essere per una classe finale destinata ad affrontare l'esame di maturità. Non si sono verificate circostanze gravi dal punto di vistadisciplinare ma è mancato un interesse verso la materia. Pur avendo raggiunto un livello di buonamanualità e di conoscenza delle apparecchiature, gli argomenti teorici hanno risentito di questaindolenza.
Il programma preventivo è stato svolto in parte, rimodulato sulle esigenze della classe.

Metodi, strumenti e spazi utilizzati:

Le attività didattiche sono state sviluppate tramite lezioni alla lavagna.
I tempi sono stati tarati sulle necessità e capacità della classe, in base anche alla presenza distudenti con DSA o BES e alunni con sostegno.
Gli argomenti proposti sono compresi Capitoli, ognuno dei quali raccoglie una o più unitàdidattiche. Ogni unità è stata presentata con lezioni frontali e soprattutto esempi pratici.
Il docente, per stimolare e facilitare l'apprendimento ha messo a disposizione i seguenti strumenti:
appunti e dispense

Tipologia prove di verifica

Gli studenti sono stati valutati attraverso la capacità di realizzare impianti elettrici industriali e ricercandoe correggendo eventuali errori in maniera autonomia. I criteri di valutazione sono riportati nel seguitodistinti per le diverse prove

Criteri di valutazione:

La valutazione tiene conto dei seguenti indicatori:

conoscenza specifica degli argomenti;
esposizione con proprietà di linguaggio tecnico e non;
capacità di utilizzare le conoscenze e le competenze personali, per risolvere correttamente gli eserciziproposti;
grado di approfondimento degli argomenti (autonomia e originalità).
La valutazione attribuita a tutte le prove, con relativo voto di profitto, è coerente con la scala divalutazione deliberata nel Collegio dei Docenti

Votoin decimi	**Livello raggiunto**	**Giudizioperprovescritteografiche**
4-5	Nonadeguato	**Insuff.:**(4)Illavoroèstatosvoltosoloinpiccolaparteoppureaffettodagravierroriocon grosse irregolarità formali nei confronti della normativa. (5) Il lavoro è svolto inmodoincompletoe/ocaratterizzatodaerroridinongrossaentità.
6	Adeguato	**Suff.**:Illavoroevidenziaunaconoscenzaadeguatarispettoaquantorichiestomanon approfonditainrelazioneallapreparazionericevuta
7	Intermedio	**Discreto:**Illavororispondeinmodocompletoedordinatoallerichiesteanchesesenza particolareoriginalità
8		**Buono:**Illavoroètrattatoinmodoapprofonditoconelementidioriginalità.Losvolgimentoècuratoedordinato.
9-10	Avanzato	**Ottimo:**Stessecapacitàdelpuntoprecedentemaconaccentuataoriginalitàecapacitàcreativa.

Per la **valutazione finale delle competenze** non si è considerata solo la media matematica dei voti, ma si è tenuto conto di elementi complessivi che hanno permesso di individuare il livello di competenza raggiunto.

Programma svolto

TITOLO	OPERATIVITA'	RIFERIMENTO UDA N. 1
SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO **RIPASSO**	Presentare la legislazione che opera nel capo della sicurezza sul lavoro, evidenziando le figure operative.	Il decreto legislativo 81/08
	Conoscere strumenti ed organizzazione impiegata per attuare la sicurezza	Il decreto legislativo 81/08

TITOLO	OPERATIVITA'	RIFERIMENTO UDA N. 2
ELETTROMECCANICA ED ELETTRONICA	Realizzazione quadri elettrici industriali Progettazione schemi elettrici di potenza Progettazione schemi elettrici ausiliari Progettazione di schemi elettropneumatici	● Pulsantiere ● Finecorsa ● Fotocellule ● Relè ausiliari ● Temporizzatori ● Cicli di comando manuali ● Cicli di comando automatici

TITOLO	OPERATIVITA'	RIFERIMENTO UDA N.3
IMPIANTI INDUSTRIALI CON UTILIZZO DI MOTORE ASINCRONO TRIFASE (M.A.T-)	Teleavviamento manuale Teleavviamento ritardato Teleinvertitore dii marcia	Avviamento diretto Avviamento ritardato Avviamento di due carichi con arresto del primo o del secondo ritardato Inversione di marcia tramite finecorsa e/o interruttore di prossimità

TITOLO	OPERATIVITA'	RIFERIMENTO UDA N. 4
MANUTENZIONE **IMPIANTI**	Saper definire i parametri per una manutenzione Saper formulare un contratto di manutenzione Sapere e utilizzare i dispositivi normativi e di legge specifici per la manutenzione	Studio di uno scenario per la realizzazione di una manutenzione Studio la stesura di un documento di manutenzione Studio delle normative e i dispositivi legislativi per la manutenzione
MANUTENZIONE **MOTORE ASINCRONO TRIFASE**	Saper definire i parametri per una manutenzione	Studio di una scheda di manutenzione per il motore

8. **Allegati**

8.1.Simulazione di prima prova (22 Febbraio)

8.2.Simulazione di prima prova (3 Maggio)

8.3.Simulazione di seconda prova (25 marzo)

8.4.Simulazione di seconda prova (28 Aprile)

8.5.Simulazione di seconda prova (27 maggio)

8.6.-A- (griglia di valutazione prova orale)

8.7.-B- (griglia di valutazione prima prova scritta)

8.8.-C-(griglia di valutazione seconda prova scritta)

8.9.-E-(UDA Asse del Linguaggio e storico sociale)

8.10.-F-(UDA Asse Matematico)

8.11.-G-(UDA Asse Scientifico tecnologico e professionale)

8.12.-H- (Valutazione PCTO)