



ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIOR]
“ VOLTA - DE GEMMIS”

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524 - Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) UF8ZHE

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec: bais06700a@pec.istruzione.it



**ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola

emanate per l'emergenza coronavirus

(OM.53-03/03/2021)

X ITT “A. Volta” – Indirizzo: ELETTRTECNICA

ITT “A. Volta” - corso serale

IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale

IPSS – Servizi Sociali

IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5^ Sez: ITET

Docente Coordinatore: Prof./Prof.ssa CUOCCIO RAFFAELE

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
PECUP DI INDIRIZZO	pag.3
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:	
1. Prospetto dati della Classe e orario	pag.4
2. Elenco degli alunni (da non pubblicare sul sito)	pag.4
3. Elenco dei docenti - Continuità didattica	pag.5
4. Profilo della classe	pag.6
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	pag.8
VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	pag.10
ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO	pag.10
TESTI DI ITALIANO DA SOTTOPORRE AI CANDIDATI NEL CORSO DEL COLLOQUIO	pag.11
PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E EDUCAZIONE CIVICA	pag.11
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PTCO)	pag.12
ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA	pag.12
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	pag.13
ALLEGATO 1 – Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati	pag.14
ALLEGATO 2 – Griglia di valutazione colloquio	pag.72
VERBALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO 15 MAGGIO	pag.74

PECUP DI INDIRIZZO

Competenze comuni (a tutti i percorsi di istruzione tecnica):

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche (di indirizzo):

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- gestire progetti.
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.
- progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

1	Prospetto dati della Classe		
	1.1 -	Numero degli alunni scrutinati	17
	1.2 -	Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze o spostamenti dalla terza alla quinta classe)	16
	1.3 -	Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze con spostamenti dalla terza alla quinta classe)	0
	1.4 -	Numero degli alunni che hanno ripetuto la quinta classe	0
	1.5 -	Numero degli alunni che hanno ripetuto la terza e/o quarta classe .	1
	1.6 -	Numero degli alunni BES	0

2	Elenco degli alunni			
N.	Cognome	Nome	Data di Nascita	Comune di residenza

3		Elenco dei docenti - Continuità didattica					
N.	Cognome	Nome	Materia di insegnamento	Continuità didattica			
				3° 4° 5° classe	4° 5° classe	5° classe	
1.	Giorgio	Michele	Religione	X			
2.	Giornetti	Simonetta Folgore	Italiano e Storia			X	
3.	Fioriello	Maria	Inglese	X			
4.	Portoghese	Mariangela	Matematica	X			
5.	Paparella	Michele	Elettrotecnica ed Elettronica		X		
6.	Dilettuso	Domenico	Sistemi Automatici	X			
7.	Cuoccio	Raffaele	TPSEE	X			
8.	Marzocca	Cristoforo	Laboratorio Sistemi Automatici e TPSEE	X			
9.	Picca	Giuseppe	Laboratorio Elettrotecnica		X		
10.	Mitolo	Michele	Educazione Fisica	X			

4 Profilo della classe

La classe V A/ITET costituisce una delle due articolazioni da cui è formata la quinta articolata elettrotecnica/elettronica; gli alunni frequentanti sono stati diciassette con diversa origine territoriale: dieci bitontini, i restanti risultano residenti

nei paesi limitrofi (Grumo Appula, Bitetto, Palo del Colle).

Per la classe l'avvio dell'anno scolastico è stato regolare, il livello di partenza è risultato in generale più che accettabile e il corpo docente ha, in ogni modo, cercato di intrecciare un efficace dialogo educativo al fine di far crescere il senso di responsabilità e disponibilità all'apprendimento da parte di tutti.

A partire dai primi giorni di ottobre, pochi giorni dopo l'interruzione della didattica in presenza, le attività sono state proseguite a distanza a seguito delle decretazioni del Governo connesse alla pandemia per COVID 19.

In tale fase sono stati proposti materiali e strumenti digitali di studio quali: visione di filmati, documentari, libri di testo in parte digitale, schede, materiali prodotti dagli insegnanti, youtube, software applicativi, ecc. per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi.

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato.

L'interazione con gli studenti è stata gestita con chiamate vocali di gruppo, video lezioni in differita e in diretta, chat di Google Classroom, lavagna condivisa. Le piattaforme e i canali di comunicazione utilizzati sono stati essenzialmente: Google Suite for Educational e la bacheca di Argo.

Si indicano, inoltre, prioritariamente le modalità di verifica formativa e i materiali utilizzati per la verifica delle competenze e la conseguente valutazione dei processi, delle competenze, delle abilità e delle conoscenze: restituzione degli elaborati assegnati, rispetto dei tempi di consegna, presenza nelle video-lezioni, livello di interazione, test on line, colloquio con Google Hangouts Meet.

Ciascun docente nell'espletamento delle proprie funzioni, ha portato avanti i temi e gli argomenti oggetto di programma in considerazione del livello della classe, delle capacità, dell'impegno, dell'interesse e dei tempi d'apprendimento degli allievi che hanno potuto, in tal modo, acquisire gli aspetti e gli elementi più significativi ed essenziali per la conoscenza delle singole discipline.

L'acquisizione di concetti e delle abilità, relativamente alle materie tecniche, sono stati in parte condizionati dalle conoscenze pregresse di materie propedeutiche e in parte come conseguenza della didattica a distanza dell'anno precedente; in ogni caso un nutrito gruppo di alunni, già in possesso delle competenze a loro inerenti e di un metodo di studio funzionale, hanno potuto affrontare con criterio e razionalità le materie dell'ultimo anno riuscendo a fare collegamenti logici fra le diverse discipline. Per un altro gruppo, invece, l'elaborazione logica e l'applicazione degli aspetti specifici sono risultate piuttosto lente e macchinose ed i risultati piuttosto

modesti. A sostegno di questi studenti sono state svolte attività di recupero in itinere.

Gli alunni, nonostante l'indirizzo prevalentemente tecnico-scientifico, non hanno comunque tralasciato lo studio delle materie umanistiche nelle quali alcuni hanno raggiunto un discreto grado di abilità linguistico - espositivo.

In definitiva, tenendo conto degli elementi di valutazione di cui sopra, si può, nel complesso, affermare che alla fine del percorso formativo c'è un gruppo di allievi che ha raggiunto un'ottima preparazione, una parte raggiunge pienamente la sufficienza mentre un piccolo gruppo, con maggiori difficoltà, ha ottenuto risultati accettabili.

La classe non ha effettuato viaggi di istruzione ma ha partecipato alle attività formative e ai Percorsi di Cittadinanza e Costituzione riassunte a pag.14 e 15.

Per quel che riguarda i Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL) si veda la relazione allegata al presente documento.

Per quel che riguarda, infine, i contenuti programmatici delle singole discipline ed i relativi criteri didattici, si rinvia alle specifiche progettazioni disciplinari redatte dai singoli docenti incluse nei documenti

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico	Verifiche orali Verifiche scritte Prove Semi-Strutturate Prove Strutturate Temi Composizioni/Saggi brevi Riassunti e relazioni Esercizi Questionari Esercitazioni laboratoriali Risoluzione di problemi Primo quadrimestre: 3 valutazioni orali e 3 valutazioni
	scritte e pratiche. Secondo quadrimestre: 3 valutazioni orali e 3 valutazioni scritte e pratiche

Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	Osservazione per la valutazione del comportamento: <ul style="list-style-type: none"> - Modalità di comunicazione e di relazione tra pari, tra alunno e docente, sia in classe che in altri contesti formali; - Osservazione di atteggiamenti / manifestazioni/comportamenti espressivi; - Osservanza e rispetto di regole - Assiduità nella frequenza Osservazione per la valutazione del processo d'apprendimento: <ul style="list-style-type: none"> - Osservazione della partecipazione al dialogo educativo; - Livello di interesse dimostrato; - Osservazione dell'impegno profuso nell'assolvere alle consegne; - Verifiche scritte, orali e pratiche; - Dialoghi con i discenti
Credito scolastico	Vedi fascicolo studenti

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica.

Nel processo di valutazione Quadrimestrale per ogni alunno sono stati presi in esame

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

In ottemperanza delle note del Ministero dell’istruzione n. 279 dell’8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell’art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge “Cura Italia”, che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione

sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- a) frequenza delle attività di DDI;**
- b) interazione durante le attività di DDI sincrona e asincrona;**
- c) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;**
- d) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.**

VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe non ritiene di svolgere una simulazione specifica.

Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti gli argomenti per la stesura dell'elaborato riassunti nella seguente tabella.

TITOLI DEGLI ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO	
ALUNNO N°	TITOLO ARGOMENTO

Il consiglio di classe, su indicazione del docente di Lingua e Letteratura Italiana, ai sensi dell'art.10 comma 1 lettera b O.M.53/21 individua i seguenti testi di Italiano svolti durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 18 comma 1, lettera b O.M. 53/21;

TESTI DI ITALIANO DA SOTTOPORRE AI CANDIDATI NEL CORSO DEL COLLOQUIO
<u>E. Zola</u> : La Miniera
<u>G. Verga</u> : C'era un profumo di Satana in me-Nedda la varannisa-La famiglia Toscano-Gesualdo e Diodata alla Canziria-La morte di Gesualdo
<u>G. D'Annunzio</u> : O falce di luna calante-L'attesa di Elena-Il ritratto dell'esteta-La pioggia nel pineto
<u>G. Pascoli</u> : Il fanciullo che è in noi-Il Poeta, non oratore o predicatore- X agosto-Novembre-Il gelsomino notturno
<u>Italo Svevo</u> : Gabbiani e pesci- Un pranzo, una passeggiata e l'illusione di Ange- Il fumo-Psicoanalisi
<u>L. Pirandello</u> : Esempio di umorismo "(vecchia signora) -Adriano Meis- Io sono il fu Mattia Pascal- Il naso di Moscarda
<u>F. T. Marinetti</u> : Zang Tumb Tumb: Bombardamento
<u>G. Ungaretti</u> : Il porto sepolto- Fratelli- Soldati-San Martino del Carso-Mattina
<u>S. Quasimodo</u> : Ed è subito sera
<u>E. Montale</u> : Spesso il male di vivere ho incontrato
Primo Levi : Se questo è un uomo: Sul fondo

Il consiglio di classe, individua i seguenti nodi concettuali trasversali per la predisposizione e l'assegnazione dei materiali ai sensi dell'art.18 comma 3 lettera b O.M.53

NODI CONCETTUALI TRASVERSALI	
Titolo del percorso	Discipline coinvolte
Città nella modernità	<i>Tutte quelle oggetto del colloquio</i>
Lavoro	<i>Tutte quelle oggetto del colloquio</i>
Velocità	<i>Tutte quelle oggetto del colloquio</i>
Energia	<i>Tutte quelle oggetto del colloquio</i>
Automazione	<i>Tutte quelle oggetto del colloquio</i>

Il Consiglio di classe, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, della C.M. n. 86/2010 e della legge 20 agosto 2019, n. 92, ha proposto agli studenti la trattazione dei seguenti percorsi svolti nel previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento di Educazione Civica riferito all'a.s. 2020/21, art.10 comma 2 O.M.53/21, riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE e/o EDUCAZIONE CIVICA	
Titolo del percorso	Discipline coinvolte
Essere cittadini resilienti ai tempi del covid.	Potenziamento diritto, Religione, Educazione Fisica, Elettrotecnica ed Elettronica, TPSEE
Assemblea di Istituto 22 Aprile (DDI): "Vivere la legalità" con l'intervento dirappresentanti della Polizia di Stato	
Assemblea di Istituto 27 Marzo (DDI): "Fame d'amore" sui disturbi del comportamento alimentare, con psicologhe del Centro Pugliese per i disturbi alimentari.	

Assemblea di Istituto 26 Febbraio (DDI): “Non cadere nella Rete” con l’avv. Antonio La Scala, Presidente Nazionale della Associazione culturale Gens Nova o.d.v. sul tema dei pericoli della rete e dei social network.	
Assemblea di Istituto 28 Gennaio (DDI): Giornata della Memoria con il contributo di docenti interni	
Assemblea di Istituto 22 Dicembre (DDI): “Noi, adolescenti ai tempi del Coronavirus” con il contributo di docente interna sugli aspetti psicologici e sociali legati alla pandemia che interessano il mondo giovanile.	

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento riassunti nella seguente tabella

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L’ORIENTAMENTO (PTCO)				
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
Vedere relazione allegata				

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL’ANNO SCOLASTICO			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Orientamento	Salone Job Orienta	DDI	5 ore
	Campus Orienta	DDI	2 ore
	ITS Turismo-Lecce	DDI	2 ore
	Accademia Arti Visive- Lecce	DDI	1 ora
	ITS Cuccovillo	DDI	2 ore

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
2.	Fascicoli personali degli alunni
3.	Verbale scrutini
4.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico

ALLEGATO n. 1

CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE

e sussidi didattici utilizzati
(titolo dei libri di testo, etc.)

I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2020/2021.

- ✓ ITT “A. Volta” – Indirizzo: ELETTRATECNICA_
- ITT “A. Volta” - corso serale
- IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5ETET.....

Specializzazione:.....ELETTRATECNICA.....

Disciplina:...RELIGIONE.....

Docente:.....GIORGIO MICHELE.....

Data di presentazione:...07.../05...../...2021.....

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze , competenze e capacità)

1.1 - Conoscenze: ...RICONOSCERE GLI INTERROGATIVI UNIVERSALI DELL'UOMO:ORIGINE E FUTURO DEL MONDO E DELL'UOMO,BENE E MALE,SENSO DELLA VITA E DELLA MORTE,SPERANZA E PAURE DELL'UMANITÀ E LE RISPOSTE CHE NE DÀ IL CRISTIANESIMO ANCHE A CONFRONTO DELLE ALTRE RELIGIONI.

1.2 - Abilità: RIFLETTERE SULLE PROPRIE ESPERIENZE PERSONALI E DI RELAZIONE CON GLI ALTRI
SENTIMENTI,DUBBI,SPERANZE,RELAZIONI,SOLITUDINE,INCONTRO,CONDIVISIONE, PONENDO DOMANDE DI SENSO NEL CONFRONTO CON LE RISPOSTE OFFERTE DALLA TRADIZIONE CRISTIANA.

1.3 - Competenze: SVILUPPARE UN MATURO SENSO CRITICO E UN PERSONALE PROGETTO DI VITA,RIFLETTENDO SULLA PROPRIA IDENTITÀ NEL CONFRONTO CON IL MESSAGGIO CRISTIANO APERTO ALL'ESERCIZIO DELLA GIUSTIZIA E DELLA SOLIDARIETÀ IN UN CONTESTO MULTI CULTURALE.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA.

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unita' didattiche, ricerche, ecc.)

LETTURA E APPROFONDIMENTO DEL PROGRAMMA.

3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità')

3. 1 – Conoscenze: CAPACITÀ CRITICA NEI CONFRONTI DELLA RELIGIONE COME FENOMENO UNIVERSALE.

3.2 – Abilità: GLI ALUNNI SONO CAPACI DI DIFENDERE LE PROPRIE OPINIONI SE NON SI LASCIANO INFLUENZARE DAL GIUDIZIO ALTRI.

3.3 – Competenze:
GLI ALUNNI SONO IN GRADO DI FARE RAGIONAMENTI SUL PROBLEMA IN MODO SERIO MOTIVATO E CRITICO.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1- Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine: ...PROBLEMA ETICO,LA LIBERTÀ, LA COSCIENZA,IL RAPPORTO CON GLI ALTRI,LA MORALE CRISTIANA E LA FAMIGLIA.

4.2 – Elenco dei contenuti

- (- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
- T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	COMANDAMENTO DELL'AMORE	2	A
2	LA LIBERTÀ E LA LEGGE	2	A
3	LA COSCIENZA	2	A
4	I COSTITUTIVI DELL'ATTO MORALE	4	A
5	LA VISIONE BIBLICA DELLA COPPIA	2	B
6	DIALOGO TRA LE GENERAZIONI NELLA FAMIGLIA	4	A
7	L'ATEISMO E L'INDIFFERENZA	2	B
8	VALORI RELIGIOSI	4	A

5- ATTIVITÀ' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

.....

.....

.....

6 – ATTIVITÀ' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

.....

.....

.....

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

LEZIONI FRONTALI,LETTURA DI DOCUMENTI ,LA BIBBIA,ESPOSIZIONE DEI PROPRI VISSUTI,DIALOGO,CONFRONTO.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

LIBRO,SCHEDE,LETTURA GUIDATA DELLA BIBBIA.

9– CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta/ grafica/pratica:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9.1.2 - Prova orale : ESPOSIZIONE E SPIEGAZIONE.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

.....

.....

.....

DOCENTE: GIORGIO MICHELE.

I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2020-‘21

- ITT “A. Volta” – Elettronica ed Elettrotecnica
- Articolazione: ELETTRATECNICA
- ITT “A. Volta” - corso serale
 - IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
 - IPSS – Servizi Sociali
 - IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5 ETET

Specializzazione: Elettrotecnica-Elettronica

Disciplina: Italiano

Docente: Simonetta Folgore Giornetti

Data di presentazione: 15/ V / 2021

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze , competenze e capacità)

La classe è composta da 22 alunni. Durante l'anno la classe, pur se vivace, ha tenuto un comportamento adeguatamente corretto e rispettoso delle regole e dei ruoli. La maggior parte degli alunni, sebbene penalizzati dalla frequenza concreta della scuola, ha partecipato alle attività scolastiche per contribuire alla loro crescita e arricchire la loro formazione culturale.

Proficuo è stato il loro impegno nella partecipazione alla didattica a distanza attivata tempestivamente dal corpo docente, al fine di garantire il quasi regolare procedimento delle attività didattiche nonostante la situazione particolare che ci si è trovati a vivere. Tutti gli alunni

hanno seguito le video lezioni su meet e molti hanno mostrato solerzia e puntualità nella consegna sulla piattaforma CLASSROOM dei vari elaborati loro richiesti.

Dai risultati conseguiti relativamente alle competenze stabilite ad inizio anno scolastico, emerge quanto segue:

- un numero di alunni ha conseguito una preparazione soddisfacente, distinguendosi sempre e in tutte le situazioni per impegno e costanza;
- altri hanno raggiunto un buon livello di preparazione;
- pochi alunni evidenziano difficoltà nell'esposizione, di per sé imprecisa e generica, ma opportunamente guidati si orientano mostrando una preparazione sufficiente.

1.1 - Conoscenze:

Le conoscenze relative ai fenomeni letterari ed agli autori più significativi del periodo che va dall'età della Controriforma alla prima metà dell'Ottocento, risultava in alcuni alunni più sicuro, in altri incerto e debole.

1.2- Abilità:

Risultavano differenziate in relazione alle conoscenze e competenze acquisite. Alcuni riuscivano ad elaborarle in modo adeguato, stabilendo opportune relazioni logiche, altri manifestavano modeste abilità espressive e logico-critiche.

1.3- Competenze:

Alcuni alunni sapevano orientarsi ed utilizzare informazioni e concetti colti nei diversi ambiti disciplinari, altri riuscivano solo se opportunamente guidati.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA.

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Il programma è stato svolto in modo da far conoscere agli alunni le linee essenziali della storia letteraria dal Verismo al Neorealismo e sviluppato per unità didattiche articolate fra loro in modo da far comprendere ai ragazzi la logica che presiede allo studio di autori ed eventi che vanno dalla fine del XIX secolo alla prima metà del XX. Sono stati privilegiati gli autori che meglio testimoniano la cultura e le tendenze letterarie del periodo operando una necessaria selezione delle opere e dei relativi testi.

Gli interventi di recupero, realizzati in itinere, hanno prodotto accettabili risultati

3– OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze:

Alcuni alunni conoscono e rielaborano in maniera soddisfacente i contenuti, altri si limitano alle conoscenze manualistiche, altri ancora hanno acquisito in modo parziale e non sempre corretto.

3.2 – Abilità:

Alcuni hanno consolidato lo strumento linguistico-espressivo, effettuano valutazioni logico critiche in ordine alle conoscenze acquisite, altri, invece, si esprimono in modo semplice e manifestano modeste capacità elaborative.

3.3 – Competenze:

Quasi tutti gli alunni sono in grado di operare gli opportuni collegamenti nei vari ambiti disciplinari, di orientarsi ed utilizzare le conoscenze acquisite, alcuni hanno bisogno di essere opportunamente guidati.

4– CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1 – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- Il contesto storico
- Le idee e la poetica
- Lo studio monografico degli autori (vita, opere, poetica, stile e tecniche espressive)
- La lettura, la comprensione e l'analisi dei testi più rappresentativi degli autori studiati

4.2 – Elenco dei contenuti

- (- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
- T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI		
	Età del Realismo		
	Il Positivismo, il Naturalismo, il Verismo		
	<u>G. Flaubert</u> : biografia. OPERE da “Madame Bovary”: “Il matrimonio tra noia e illusioni”.		
	<u>E. Zola</u> : biografia. OPERE: da “Germinal”: “La Miniera”		
	<u>L. Capuana</u> : biografia. OPERE da “Giacinta”: “Giacinta e un medico filosofo”		
	<u>G. Verga</u> : biografia. da Storia di una capinera, "C'era un profumo di Satana in me"; da Vita dei Campi “Nedda la varannisa” ; da “I Malvoglia”: “La famiglia Toscano”; da “Mastro-don Gesualdo”: “Gesualdo e Diodata alla Canziria” “La morte di Gesualdo”.		
	I caratteri generali del Decadentismo		

<p>Il Simbolismo: caratteri generali <u>A.Fogazzaro:</u> biografia, ideologia, produzione letteraria. OPERE da “Malombra”: “Un vecchio manoscritto e la sua pericolosa rivelazione”</p> <p><u>G. D’Annunzio:</u> biografia, ideologia, poetica. OPERE: da “Canto Novo”: “O falce di luna calante” da “ Il piacere”: “L’attesa di Elena” - “Il ritratto dell’esteta” da “ Alcyone”: “ La pioggia nel pineto”;</p> <p><u>G. Pascoli:</u> biografia, ideologia, poetica. OPERE: da “ Il fanciullino”:“Il fanciullo che è in noi”-“Il Poeta,non oratore o predicatore” da “ Myricae”: “X agosto ”, “ Novembre”; da “ Canti di Castelvecchio”: ” Il gelsomino notturno”</p>		
Il nuovo romanzo psicologico di fine Ottocento		
<p><u>Italo Svevo:</u> biografia, ideologia, produzione letteraria. OPERE: Profilo autobiografico da “ Una vita”: “Gabbiani e pesci”; da “ Senilità”:" Un pranzo, una passeggiata e l’illusione di Ange”, “ La metamorfosi strana di Angiolina”, da “ La coscienza di Zeno: “ Il fumo”, “ Psico-analisi”</p> <p><u>L. Pirandello:</u> biografia, ideologia, produzione letteraria. OPERE: da “ L’Umorismo”: “ Esempio di umorismo “(vecchia signora); da “ Il fu Mattia Pascal”: ”Adriano Meis”, “ Io sono il fu Mattia Pascal”; da “ Uno, nessuno, centomila: “ Il naso di Moscarda”;</p>		
La nuova poesia novecentesca in Italia		
<p>Futurismo: la vera Avanguardia dell’Italia. <u>F. T. Marinetti:</u> biografia, ideologia, produzione poetica. OPERE: da “Zang Tumb Tumb”: “Bombardamento”.</p> <p><u>G. Ungaretti:</u> biografia, ideologia, produzione poetica. OPERE: da “ L’allegria”: “ Il porto sepolto”.” Fratelli”,” Soldati”, “San Martino del Carso”, “Mattina”.</p> <p><u>S. Quasimodo:</u> biografia, ideologia, produzione poetica. OPERE: da “Erato e Apollion”,” Ed è subito sera”.</p> <p><u>E. Montale:</u> biografia, ideologia, produzione poetica . OPERE: da “Ossi di seppia”: “ Spesso il male di vivere ho incontrato”.</p>		
Il neorealismo		
<p>Caratteri generali Primo Levi : Biografia, ideologia, produzione letteraria. OPERE: da “ Se questo è un uomo” : “Sul fondo”</p>		

5- ATTIVITA’ CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

E’ stato affrontato lo studio delle correnti e dei movimenti letterari dall’età del Realismo al Neorealismo. Gli alunni sono stati guidati nella lettura, comprensione, analisi rielaborazione dei testi relativi agli autori esaminati, alla produzione di testi ed al metodo di studio.

6 – ATTIVITA’ DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

In itinere sono stati realizzati interventi individualizzati mirati al recupero delle abilità linguistiche fondamentali e anche sono stati riproposti i contenuti in forma diversificata.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Ciascun modulo è stato sviluppato con lezioni frontali interattive, organizzazione di schemi di sintesi e ripasso, elaborazione di mappe concettuali. Il tutto è stato organizzato in modo da far acquisire agli studenti l'abitudine a recepire ed elaborare informazioni, a sviluppare le capacità di analisi e sintesi ed a esporre in modo coerente le proprie conoscenze.

È stata adottata anche la metodologia della flipped classroom per consentire agli alunni di approfondire alcune unità didattiche in maniera autonoma e originale con l'ausilio del computer e della rete informatica.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

Gli strumenti utilizzati sono stati prevalentemente i libri di testo, supportati da altro materiale prelezionato dal docente (fotocopie e schemi) e da documentari filmati.

Libri di testo: "Le basi della Letteratura" Vol. 3a e 3b di Paolo Di Sacco – Ed. Scol. B. Mondadori

Materiale fornito: fotocopie. Nella DaD: lancio di Hashtag, filmati YouTube, pensieri da commentare, video.

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA

Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure; valutazione come sistematica verifica dell'efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti di impostazione; valutazione come impulso al massimo sviluppo della personalità (valutazione formativa); valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa).

La valutazione finale ha preso in considerazione: il livello di partenza, gli obiettivi raggiunti, le abilità acquisite (conoscenze, competenze, abilità), i progressi effettuati, l'impegno, la partecipazione, l'interesse.

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta: Tipologia A

- ✓ Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano
- ✓ Capacità di comprensione testuale e sintesi
- ✓ Capacità di analisi e interpretazione
- ✓ Correttezza morfosintattica e lessicale
- ✓ Capacità di effettuare approfondimenti storico-letterari
- ✓ Capacità critica

Prova scritta: Tipologia B

- *Analisi e produzione di un testo argomentativo
- *Capacità di utilizzo dei documenti
- *Analisi dei dati
- *Correttezza morfosintattica e lessicale
- *Capacità critica

Prova scritta: Tipologia C

- ↺ Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità
- ↺ Aderenza alla traccia
- ↺ Articolazione e coerenza dei contenuti
- ↺ Correttezza morfosintattica e lessicale
- ↺ Capacità di approfondimento e originalità delle opinioni espresse

9.1.2 - Prova orale:

- Grado di conoscenza e livello di approfondimento
- Capacità di discussione
- Padronanza della lingua (espressione, esposizione)

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

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

Prove scritte: 2 per quadrimestre.

DOCENTE:

I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2020-21

- ITT “A. Volta” – Indirizzo: – Elettronica ed Elettrotecnica
Articolazione: ELETTRTECNICA
- ITT “A. Volta” - corso serale
- IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5 ETET

Specializzazione: Elettrotecnica-Elettronica

Disciplina: Storia

Docente: Simonetta Folgore Giornetti

Data di presentazione: 15/ V / 2021

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, competenze e abilità.)

L'approccio generale alla disciplina è stato globalmente positivo per la maggioranza degli allievi, soprattutto nel confronto tra gli eventi passati e la realtà presente.

1.1. -Conoscenze: Le conoscenze relative alle problematiche storiche, socio-economiche e politiche pregresse risultavano acquisite da alcuni alunni in modo generale, da altri in modo superficiale e incerto.

1.2.- Abilità: Le abilità di organizzazione logica delle informazioni, di memorizzazione, di esposizione erano da potenziare, tranne per pochissimi alunni.

1.3.- Competenze: Orientamento spazio-temporale, relazioni causa-effetto degli eventi storici risultavano genericamente acquisiti solo da alcuni alunni, i restanti manifestavano incertezze.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA.

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

I contenuti sono stati strutturati in moduli. Il programma è stato svolto in modo da offrire agli alunni un quadro chiaro ed equilibrato (se pur sintetico) della seconda metà dell'Ottocento e del Novecento fino alla guerra fredda. Ne sono stati esaminati i fondamentali processi economici, sociali e politici, istituzionali e culturali, dedicando un'attenzione particolare alla storia italiana vista nel contesto

europeo e mondiale. A causa del discontinuo studio a casa da parte della maggioranza degli alunni, sono stati necessari continui interventi di recupero in itinere, a discapito dell'ampliamento del programma stesso. Non sempre è stato possibile diversificare gli strumenti di studio: è prevalso, invece, l'esercizio di lavoro sui testi, ricercandovi autonomamente la soluzione ai problemi indicati ed imparando a compiere una lettura selettiva.

3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze:

Le conoscenze risultano eterogenee: pochissimi hanno appreso bene i contenuti, la maggior parte conosce i temi proposti in modo appena sufficiente, ed altri ancora dimostrano conoscenze superficiali poiché il loro impegno nello studio a casa non è stato adeguato.

3.2 – Abilità:

Pochissimi si distinguono per abilità acquisite. Pochi alunni sono in grado di utilizzare il lessico specifico della disciplina ed operare le opportune concettualizzazioni. Altri manifestano difficoltà espositive.

3.3 – Competenze:

Gli alunni solo se opportunamente guidati, sanno applicare le loro conoscenze, utilizzando la storia come mezzo per cogliere le radici dei problemi del presente.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

I temi trattati sono stati oggetto di studio interdisciplinare nella costante contestualizzazione storica degli autori e delle correnti letterarie, delle espressioni artistiche e filosofiche.

4.2 – Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI		
	L'Europa tra '800 e '900		
	La seconda rivoluzione industriale La nascita della società di massa Le masse organizzate Consumi e tempo libero		
	L'Italia nell'età giolittiana		
	La questione meridionale La politica interna di Giolitti. Il decollo industriale italiano e i suoi limiti Papa Pio IX e il non expedit Ombre e luci del governo giolittiano La politica estera di Giolitti La crisi dell'egemonia giolittiana .		
	La Prima guerra mondiale		
	Lo scoppio del conflitto L'Italia dalla neutralità all'intervento Le vicende militari del conflitto La svolta del 1917 e la conclusione della guerra		
	Le rivoluzioni russe		
	La rivoluzione del 1905		
	La rivoluzione del febbraio 1917		
	Il bilancio della guerra. Una pace instabile La conferenza di Parigi.		
	Il trattato di Versailles e il nuovo assetto politico dell'Europa. La nascita della Turchia e il genocidio degli Armeni Il fallimento della Conferenza di Parigi. L'Italia e la "vittoria mutilata"		
	Mussolini, "inventore del fascismo"		
	I problemi del dopoguerra. Le elezioni del 1919 e il Biennio rosso Gli obiettivi della destra. Dalla nascita del fascismo alla Marcia su Roma. Lo stato fascista e il delitto Matteotti. Il regime fascista I patti lateranensi e la politica economica di Mussolini La politica estera.		
	La crisi del 1929 e il New deal		
	Lo scenario internazionale negli anni venti. Gli Stati Uniti dai "ruggenti anni venti" alla crisi. Dal governo repubblicano al New deal . Le ripercussioni della crisi in Europa.		
	Il nazismo		
	Il trattato di Versailles penalizza la Germania. Il progetto di Adolf Hitler. Il partito nazista. Il terzo Reich. La politica antisemita La politica estera di Hitler. Le leggi razziali in Italia		
	Lo stalinismo		
	La successione a Lenin e i contrasti con Trockij. La scelta dell'industrializzazione forzata. Il terrore staliniano e il controllo sulla cultura.		

	Dalla guerra di Spagna al conflitto europeo		
	La guerra civile spagnola. Verso la Seconda guerra mondiale. L'inizio della guerra. La Battaglia d'Inghilterra. L'attacco all'Unione Sovietica. L'entrata in guerra degli Stati Uniti. Il "nuovo Ordine" di Hitler e l'Olocausto. La svolta della guerra nel '43. Lo sbarco in Normandia e la fine del terzo Reich. La resa del Giappone e la fine della guerra.		
	La "guerra parallela" dell'Italia		
	L'inizio della guerra e le sconfitte italiane. Gli alleati sbarcano in Sicilia: cade il fascismo. L'Italia divisa tra Regno del Sud e Repubblica di Salò. La guerra civile in Italia e la Liberazione. Le foibe.		
	Il quadro internazionale del dopoguerra		
	Il bilancio della guerra e la nascita delle superpotenze. La situazione politica dell'Europa dopo la guerra. Problemi tra Usa e Urss.		

	La guerra fredda		
	La guerra fredda e "l'equilibrio del terrore". La crisi della coesistenza pacifica. L'assassinio di John Kennedy. Il "miracolo" economico.		
	L'Italia Repubblicana La ricostruzione Gli anni del centralismo Gli anni sessanta e il centro-sinistra Le trasformazioni del sistema politico		

5- ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

Si è prevalentemente dato spazio alla lezione in classe costituita secondo i momenti di varie fasi: presentazione dell'unità didattica, individuazione dei problemi, approfondimento degli stessi, confronto-discussione, sintesi, valutazione e verifica.

6-ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Si è preferito alla fine della trattazione di ogni argomento, soffermarsi, per facilitare l'assimilazione, chiarire i concetti e gli aspetti più complessi, svolgere esercitazioni di sintesi, schematizzare.

7 - METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Uso razionale e interattivo del manuale, lezione frontale, insegnamento per problemi.

8 - SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

Libro di testo: "StoriaLink" di Armocida - Salassa, Vol. 3 Ed. Scol. B. Mondadori
Approfondimenti.

10 - CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA

9.1- Descrittori utilizzati

Prova orale :

esposizione, conoscenze, analisi, sintesi.

DOCENTE:

I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2020/2021

X ITT “A. Volta” – Indirizzo: ELETTROTECNICA

- ITT “A. Volta” - corso serale
- IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSIA “G. De Gemmis” - Manutenzione e Assistenza Tecnica (Elettrico)
- IPSIA “G. De Gemmis” - Produzioni Industriali e Artigianali (Moda)
- IPSIA “G. De Gemmis” - Produzioni Industriali e Artigianali (Chimico)
- IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5 ETET

Specializzazione: ELETTROTECNICA

Disciplina: SCIENZE MOTORIE

Docente: MITOLO MICHELE

Data di presentazione: 10/05/2021

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE.

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

1.1 - Conoscenze: I contenuti in possesso dal maggior numero degli alunni sono risultati, nel complesso, buoni.

1.2 - Abilità: Le capacità di partenza, in relazione alla programmazione proposta, sono risultate, nel complesso, buone.

1.3 - Competenze: Gli alunni hanno mostrato di possedere competenze idonee nell'ambito delle problematiche della disciplina.

2 – CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA.

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi, con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

I criteri adottati sono risultati quelli di tipo diretto, cioè esecuzione dei movimenti in maniera globale, sia per quanto riguarda gli esercizi di ginnastica e preatletica generale che per le discipline sportive.

A distanza si sono trattati argomenti del programma (domande-questionari) con Google Classroom.

3– OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA.

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze: A) teoria dei principali sports di squadra; B) cenni di anatomia del corpo umano;

C) generalità della disciplina.

3.2 – Abilità: Le capacità da migliorare sono risultate quelle tecniche, relative agli sports di squadra e quelle coordinative, relative agli esercizi di ginnastica.

3.3 – Competenze: A) conoscenza delle principali regole di comportamento motorio; B) possesso di un buon tono muscolare e una discreta coordinazione motoria; C) teoria delle principali discipline sportive; D) abituarsi alla socialità, lealtà e altruismo; E) capacità di sintesi del lavoro proposto a distanza.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA.

4.1- Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine: A) sports di squadra (calcetto, pallavolo, tennis/tavolo).

4.2 - Elenco dei contenuti

- (- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
- T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G	
1	Esercitazioni di ginnastica e preatletica generale.	10	C	
2	Teoria delle principali discipline sportive.	30	A	
3	Analisi dei principali argomenti di teoria.	14	B	
4				
5				
6				
7				
8				

5- ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA:

Nessuna.

6 - ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA: nessuna.

7 - METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA: il metodo utilizzato è stato quello diretto in presenza; a distanza si è preferito il dialogo tramite "domande/risposte".

8 - SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA: nessuno.

11 - CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA.

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 - Prova pratica: La valutazione è stata effettuata al termine di ogni sequenza didattica (in presenza) ; al termine di ogni "domanda/risposta" (a distanza).

9.1.2 - Prova orale: nessuna.

9.2- TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA:
nessuna.

FIRMA DEL DOCENTE: Mitolo Michele.

ALL.

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI
DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2020/2021.....

- ITT “A. Volta” – Indirizzo: _elettronica
- ITT “A. Volta” - corso serale
- IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSIA “G. De Gemmis” - Produzioni Industriali e Artigianali (Chimico)
- IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5^.....

Specializzazione: ...ELETTRONICA.....

Disciplina:INGLESE.....

Docente: ...FIORIELLO MARIA.....

Data di presentazione: 15...../...05.../...2021.....

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze , competenze e capacità)

LE CAPACITÀ SONO DA RITENERSI ADEGUATE. UN GRUPPO DI STUDENTI È PIÙ' ATTENTO RISPETTO AD ALTRI. L'IMPEGNO È NEL COMPLESSO SUFFICIENTE.

LA CLASSE ARTICOLATA È FORMATA DA 23 ALUNNI LE CUI CONOSCENZE SI ATTESTANO SU LIVELLI DI MEDIOCRITÀ. VA TUTTAVIA SEGNALATO UN NUMERO RISTRETTO DI STUDENTI ASSIDUI NELL'IMPEGNO E PARTICOLARMENTE MOTIVATI CHE POSSONO ESSERE CONSIDERATI L'ELEMENTO TRAINANTE DELLA CLASSE E CHE PERTANTO MERITANO PARTICOLARE ATTENZIONE.

1.1 - CONOSCENZE:

PADRONEGGIARE L'USO DELLA MICROLINGUA CON DETTAGLIATA CONOSCENZA DI TERMINI TECNICI, DI ARGOMENTI SPECIFICI ALL'INDIRIZZO TRATTATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO E DI STRUTTUREE FUNZIONI LINGUISTICHE SOTTESE.

1.2 - ABILITA:

SAPER MOSTRARE UNA ADEGUATA ABILITÀ' NEL SOSTENERE BREVICONVERSAZIONI IN LINGUA SU ARGOMENTI GENERALI E SPECIFICI, CON CHIAREZZA LOGICA E USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA PERFEZIONARE LE CAPACITÀ' DI COMPrensIONE E DI PRODUZIONE SU ARGOMENTI INERENTI ALLE DISCIPLINE DI STUDIO.

1.3 - COMPETENZE:

CAPACITÀ' DI AUTONOMIA NELL'UTILIZZO DELLE QUATTRO ABILITÀ' LINGUISTICHE, COMPrensIONE DI TESTI ORALI E SCRITTI PRESENTATI IN UN'AMPIA VARIETÀ' DI LINGUAGGI E DI REGISTRI, USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA TECNICA. SAPER TRASPORRE IN LINGUA ITALIANA TESTI SCRITTI DI ARGOMENTO SPECIFICO CON LESSICO E REGISTRO APPROPRIATI.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA.

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

LEZIONI FRONTALI, DIALOGATE MIND MAP, PROBLEM SOLVING BRAIN SOLVING SELF ASSESSMENT ESERCITAZIONI A CAUSA DELLA PANDEMIA LA MAGGIOR PARTE DELLE LEZIONI SONO STATE SVOLTE IN DAD/DID UTILIZZANDO COLLEGAMENTI CON GOOGLE MEET E GOOGLE CLASSROOM

3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità')

3.1 – CONOSCENZE:

PADRONEGGIARE L'USO DELLA MICROLINGUA CON DETTAGLIATA CONOSCENZA DI TERMINI TECNICI, DI ARGOMENTI SPECIFICI ALL'INDIRIZZO TRATTATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO E DI STRUTTURE E FUNZIONI LINGUISTICHE SOTTESI.

3.2 – ABILITÀ:

SAPER MOSTRARE UNA ADEGUATA ABILITÀ' NEL SOSTENERE BREVI CONVERSAZIONI IN LINGUA SU ARGOMENTI GENERALI E SPECIFICI, CON CHIAREZZA LOGICA E USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA. PERFEZIONARE LE CAPACITÀ' DI COMPrensIONE E DI PRODUZIONE SU ARGOMENTI INERENTI ALLE DISCIPLINE DI STUDIO.

3.3 – COMPETENZE:

CAPACITÀ' DI AUTONOMIA NELL'UTILIZZO DELLE QUATTRO ABILITÀ' LINGUISTICHE, COMPrensIONE DI TESTI ORALI E SCRITTI PRESENTATI IN UN'AMPIA VARIETÀ' DI LINGUAGGI E DI REGISTRI, USO CORRETTO DELLA TERMINOLOGIA TECNICA. SAPER TRASPORRE IN LINGUA ITALIANA TESTI SCRITTI DI ARGOMENTO SPECIFICO CON LESSICO E REGISTRO APPROPRIATI.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1 – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine

MICROPROCESSORS AUTOMATION

RADIATION AND TELECOMMUNICATION

COMPUTER HARDWARE AND SOFTWARE

COMPUTER NETWORK

4.2 – Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI /ARGOMENTI	T	G
	ARGOMENTI E MODULI TEMATICI	MESE	N° ORE
	Unit 8 MICROPROCESSORS: 1) How a microprocessors works 2) Logicgates 3) Digital kitchen 4)How microchips are made 5)Moore^s law (Revision unit 7 Electronic systems)	Ottobre/ Novembre	6+4
	Unit 9 AUTOMATION 1)How automation works 2) Advantages of automation 3)Development of automation 4)Safety /Automation in the home 5)How a robot works 6)Varieties and used of robots 7)Robots inmanufacturing 8)Artificial intelligence and robots.	Dicembre	6+4

	<p>Unit 10 RADIATION AND TELECOMMUNICATION: Electromagnetic waves 2)Types of electromagnetic radiation 3)Radio waves 4)What happen to radio signals 5)Microwave oven 6)Medical imaging (Safety/Radiation equipment) 7)Transmitting telecommunications signals 8) Telephone networks 9) Cables (Coaxial cable vs Fibre optic cables) 10)Cellular telephone (Safety /Dangers from mobile phones)</p>	Gennaio/ Febbraio	6+4 6+4
	<p>Unit 11 COMPUTER HARDWARE: 1)Types of computer 2)The computer system 3)Input and output devices 4)Computer storage 5)Computer parts and connections 6)The future of computers (Quantum computers)</p>	Marzo	6+4
	<p>Unit 12 COMPUTER SOFTWARE: 1)Systems software 2)Computer languages 3)Programming language most in demand 4)Cloud computing andEncryption.</p>	Aprile	6+4
	<p>Unit 14 COMPUTER NETWORKS AND THE INTERNET: 1)Linking computers 2)Internet services.</p>	Maggio	6+4
	<p>Unit 16 INDUSTRY 4.0 AND THE FUTURE :1) The fourth Industrial Revolution 2) 3D printing 3) Lasers 3) Autonomous vehicles</p>		
	<p>REVISION OF THE GRAMMAR(present perfect vs simple past, the passive forms, conditional clauses , modal verbs, comparatives andsuperlatives)</p> <p>WRITING A CURRICULUM AND A LETTER OF APPLICATION (letters requesting information , letters of complaint and apology)</p>	Maggio	6+4

5- ATTIVITÀ' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

LEZIONE FRONTALE IN PRESENZA ELABORAZIONE DI MAPPE

CONCETTUALIDAD E VIDEO LEZIONI SU MEET

LEZIONE INTERATTIVA E DISCUSSIONE GUIDATA ATTIVITÀ DI LABORATORIO

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

PROBLEM SOLVING CORREZIONE COLLETTIVA DI ESERCIZI BRAIN STORMING

.....

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

LEZIONE FRONTALE IN PRESENZA ELABORAZIONE DI MAPPE

CONCETTUALIDAD E VIDEO LEZIONI SU MEET

LEZIONE INTERATTIVA E DISCUSSIONE GUIDATA ATTIVITÀ DI LABORATORIO

.....

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

LIBRO DI TESTO / FOTOCOPIE /INTERNET GOOGLE CLASSROOM /MEET

.....

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta/ grafica/pratica:

VERIFICHE SCRITTE /PROVE SEMISTRUTTURATE

RIASSUNTI E QUESTIONARI

RELAZIONI SCRITTE E ORALI

9.1.2 - Prova orale :

VERIFICHE ORALI

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

RISPOSTE APERTE /A SCELTA MULTIPLA.

DOCENTE: ...FIORIELLOMARIA...

I.I.S.S. "VOLTA- G. DE GEMMIS"
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico 2020/2021

ITT "A. Volta" – Indirizzo: elettronica

ITT "A. Volta" - corso serale

IPSS "G. De Gemmis" - Agricoltura e Sviluppo Rurale

IPSS – Servizi Sociali

IPSS – Servizi Commerciali

Classe V Sez.: ELETTRATECNICA

Disciplina: Matematica

Docente: PORTOGHESE MARIANGELA

Data di presentazione: 08/05/2021

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE (In termini di conoscenze, competenze e abilità.)

-Conoscenze:

La classe è formata da 17 studenti che hanno frequentato con sufficiente continuità; si è rilevata una certa omogeneità in merito a conoscenze e competenze di base per quasi tutti gli allievi. Per 10 studenti si registra un ottimo profitto per quanto riguarda i contenuti propri della disciplina; pienamente sufficiente per 2 e non proprio sufficiente per gli altri. Nel corso dell'anno scolastico la maggior parte della classe ha partecipato attivamente con la volontà di apprendere. E' doveroso sottolineare che, purtroppo, alcuni alunni presentano lacune pregresse non pienamente colmate, dovute sia a difficoltà nell'organizzare e rielaborare in modo personale i contenuti disciplinari sia all'impegno discontinuo mostrato.

- Abilità:

Saper calcolare la primitiva di una funzione.

Saper calcolare mediante l'integrale definito, l'area di una regione di piano,

il volume di un solido di rotazione.

Saper risolvere equazioni differenziali del primo ordine.

- Competenze:

La maggioranza degli studenti ha acquisito competenze più che sufficienti.

Solo alcuni mostrano qualche incertezza nella rielaborazione analitica e nell'applicazione pratica

delle procedure matematiche.

2 – CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro

motivazione e strutturazione; unita' didattiche, ricerche, ecc.)

Lezioni dialogate, correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa, problem

solving, brain-storming, esercitazioni pratiche e pause didattiche.

3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA (In termini di conoscenze, competenze e capacita')

3. 1 – Conoscenze

Derivate di una funzione ad una variabile, problemi di minimo e massimo.

Integrali di funzioni elementari, per parti, per sostituzione e integrazione di funzioni razionali fratte (denominatore con $D \geq 0$).

Integrale definito .

Calcolo di aree e volume di solidi di rotazione. Risoluzione di semplici equazioni differenziali del primo ordine

3.2 – Abilità:

Saper calcolare derivate di una funzione ad una variabile.

Saper calcolare integrali di funzioni elementari, per parti, per sostituzione e di funzioni razionali fratte (denominatore con $D \geq 0$).

Essere in grado di calcolare aree e volumi di solidi di rotazione.

Saper risolvere equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili.

3.3 – Competenze:

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.

Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.

Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1 – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Derivate di una funzione ad una variabile.

Integrali di funzioni elementari, per parti, per sostituzione e integrazione di funzioni razionali fratte (denominatore con $D \geq 0$).

Integrale definito . Calcolo di aree e volume di solidi di rotazione.

4.2 – Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
MOD. 1 - ANALISI UD 1 - Derivate di funzione ad una variabile	Settembre Ottobre	B
MOD. 2 – ANALISI UD 2 - Integrali indefiniti e metodi di integrazione	Novembre Dicembre Gennaio	B
MOD. 3 – ANALISI UD 1 - Integrale definito	Febbraio Marzo	B
MOD. 4 - UD 1 - Calcolo di aree e volume di solidi di rotazione UD 2 - Equazioni differenziali del	Aprile Maggio	B B

primo ordine		
---------------------	--	--

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA:

Spiegazioni, correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA:

Riproposizione dei contenuti in forma diversificata, recupero in itinere sia durante le ore di lezione che in orario extra scolastico, esercitazioni guidate a crescenti livelli di difficoltà .

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA:

Ogni argomento è stato presentato e approfondito procedendo con gradualità, passando da un approccio di tipo intuitivo ad una successiva più rigorosa formalizzazione delle tecniche di calcolo, rispettando i ritmi di apprendimento degli alunni.

L' insegnamento della matematica è stato condotto per problemi: partendo da situazioni problematiche, l'allievo è stato stimolato a formulare ipotesi di soluzione non solo mediante il ricorso alle conoscenze già possedute , ma anche all'intuizione, quindi alla ricerca del procedimento risolutivo, alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito ed al suo collegamento con le altre nozioni teoriche già apprese.

E' stata privilegiata la lezione frontale.

Con i vari decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri è stata disposta la sospensione delle attività didattiche (a scuola) a causa dell'emergenza epidemiologica da COVID-19.

In tale periodo, ho utilizzato la classe virtuale, già creata durante lo scorso anno scolastico, su Google Classroom e ho utilizzato la piattaforma Google Meet, che mi ha permesso di creare un ambiente informale di condivisione, nel rispetto dei ruoli di ciascuno, pur con evidenti limitazioni.

In questo periodo i ragazzi con maggiori difficoltà, nella disciplina, hanno subito un ulteriore calo.

Gli interventi, da me attivati, sono stati in modalità sincrona rispettando l'orario di servizio.

Tutte le attività svolte sono state riportate sul registro elettronico.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA:

Libri di testo, schemi elaborati dalla docente, materiale on line.

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica:

Conoscenza dei contenuti.

Sicurezza nelle procedure e nel calcolo.

Comprensione ed uso del linguaggio grafico e simbolico.

Individuazione di ipotesi e soluzioni di problemi.

9.1.2- Prova orale :

Costanza, impegno e partecipazione al dialogo educativo.

Rielaborazione ed esposizione adeguata dei contenuti.

Padronanza nelle procedure di calcolo.

9.2– Tipologie delle prove utilizzate in presenza e a distanza:

Esercizi, risoluzione di problemi.

**FIRMA DEL DOCENTE:
prof.ssa Mariangela Portoghese**

I.I.S.S. “A. VOLTA -G.DEGEMMIS”

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

A.S. 2020/20 21

X ITT “A. Volta” – Indirizzo: **Elettrotecnica ed elettronica**: art.
elettrotecnica V A ITET

- ITT “A. Volta” - corso serale
- IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSIA “G. De Gemmis” - Produzioni Industriali e Artigianali (Chimico)
- IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: V Sez.: A ITET

Specializzazione: Elettronica ed elettrotecnica

Disciplina: Elettrotecnica

Docenti: Paparella Michele Picca Giuseppe

Data di presentazione: 05-05-2021

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE (In termini di conoscenze, competenze e abilità.)

- 1.1 -Conoscenze: La classe si presenta eterogenea, una parte di alunni possiede conoscenze limitate ma quasi sufficienti, un'altra parte ha acquisito delle conoscenze di base della disciplina discrete, una sia pur limitata parte di alunni, tuttavia, si è distinta nell'impegno e negli approfondimenti e si è attestata su ottimi livelli di conoscenze.
- 1.2 - Abilità: Una parte di alunni ha evidenziato adeguate abilità logico-intuitive supportate da un buon impegno ed attivo interesse per la disciplina, la rimanente parte degli alunni ha assimilato solo superficialmente le problematiche sulle macchine elettriche e le relative tecniche progettuali e riesce solo se aiutata a risolvere problemi anche se di semplice elaborazione.
- 1.3 – Competenze: Alcuni alunni riescono ad orientarsi autonomamente nella soluzione di problematiche a volte anche complesse, gli altri possiedono competenze mediocri per risolvere problematiche non particolarmente articolate.

2 – CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; unità didattica, ricerche, ecc.)

Nello svolgimento del programma, ho tenuto presente che nel mondo del lavoro, si sta abbandonando la specializzazione dei ruoli e viene richiesta la figura di un tecnico multiruolo che deve essere flessibile nelle sue funzioni, responsabile di un lavoro sia autonomo che dipendente, che possieda conoscenze di base prima che specialistiche.

Inoltre, l'insegnamento della disciplina è stato sviluppato cercando il raccordo tra l'apprendimento teorico e le applicazioni pratiche. Il raggiungimento degli obiettivi è stato accertato con continui riscontri con prove che non solo hanno permesso di verificare le conoscenze acquisite, ma che hanno potuto favorire al tempo stesso il consolidamento e l'approfondimento di quanto già appreso.

3– OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA (In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – Conoscenze

Gli alunni hanno raggiunto adeguate conoscenze delle problematiche connesse all'impiego delle macchine elettriche, delle principali definizioni e classificazioni, delle potenze caratteristiche e del bilancio energetico. Conoscono la costituzione e il funzionamento delle macchine a c.c., delle macchine sincrone ed asincrone e dei trasformatori.

3.2 – Abilità:

Gli alunni hanno acquisito le abilità di progettare, realizzare e collaudare il circuito più idoneo per alimentare una macchina elettrica, operare la scelta sulla base di criteri tecnici ed economici in relazione alla tipologia degli impianti, rilevare ed elaborare i parametri necessari per valutare il funzionamento della macchina, redigere una relazione tecnica esauriente.

3.3 – Competenze:

Gli alunni sono in grado di conoscere i dati di targa di una macchina e spigarne il loro significato, di determinare i parametri elettro-meccanici inerenti ad un funzionamento assegnato per ciascuna

macchina; utilizzare le curve di funzionamento per uno studio grafico, gestire il funzionamento di una macchina nelle diverse condizioni di carico.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1 – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine: Trasformatore trifase MT/BT, macchina a corrente continua, motore sincro trifase.

4.2 – Elenco dei contenuti

(- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	TRASFORMATORI	20	A
	<p>Aspetti costruttivi</p> <hr/> <p>Trasformatore monofase: principio di funzionamento del trasformatore ideale, circuito equivalente reale, funzionamento a vuoto, a carico, in cto cto, dati di targa, variazione di tensione da vuoto a carico, caratteristica esterna, perdite e rendimento, autotrasformatore.</p> <hr/> <p>Trasformatore trifase.</p> <hr/> <p>Funzionamento in parallelo dei trasformatori.</p>		
2	GENERATORI A CORRENTE CONTINUA	30	A
	<p>Prerequisiti, aspetti costruttivi</p> <hr/> <p>Funzionamento a vuoto</p> <hr/> <p>Funzionamento a carico, reazione di indotto</p> <hr/> <p>Commutazione, poli ausiliari e avvolgimenti compensatori</p> <hr/> <p>Bilancio delle potenze e rendimento</p> <hr/> <p>Dinamo con eccitazione indipendente, in derivazione. serie e composta</p> <hr/> <p>Dinamo tachimetrica</p> <hr/> <p>Dati di targa</p>		

3	MOTORI A CORRENTE CONTINUA	30	A
	Principio di funzionamento		
	Funzionamento a vuoto e a carico		
	Bilancio delle potenze, coppie e rendimento		
	Caratteristica meccanica		
	Tipi di regolazione		
	Quadranti di funzionamento della macchina a c.c.		
	Dati di targa dei motoria c.c.		

5	MACCHINE ASINCRONE	60	A
	Prerequisiti, aspetti costruttivi		
	Macchina asincrona trifase. Campo magnetico rotante trifase, campo magnetico rotante trifase nella macchina asincrona, tensioni indotte nell'avvolgimento statorico, tensioni indotte nell'avvolgimento rotorico a rotore fermo e con rotore in movimento, scorrimento, circuito equivalente, funzionamento a carico e bilancio delle potenze, funzionamento a vuoto e a rotore bloccato, circuito equivalente statorico, dati di targa, curve caratteristiche.		
	Avviamento e regolazione della velocità. Aspetti generali, motore con rotore avvolto e reostato di avviamento, motori a doppia gabbia e a barre alte, riduzione della corrente di spunto mediante avviamento a tensione ridotta, regolazione della velocità mediante variazione della frequenza della tensione, cenni sui motori a più velocità ottenuti per variazioni di numero di poli.		
	Motori asincroni monofase, principio di funzionamento, tipi di motore.		

4	MACCHINE SINCRONE	20	A
	Prerequisiti, aspetti costruttivi		

Macchina sincrona trifase. Funzionamento a vuoto, funzionamento a carico, reazione di indotto, circuito equivalente e diagramma vettoriale di Behn-Eschemburg e determinazione dell'impedenza sincrona, variazione di tensione e curve caratteristiche, bilancio delle potenze e rendimento, potenza e coppia, regimi di funzionamento, dati di targa.		
--	--	--

5- ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA : Le unità didattiche trattate sono state seguite da esercizi ed esercitazioni che, a volte, hanno richiesto l'uso e la consultazione della Normativa vigente sia italiana che europea, dalla lettura delle tabelle tecniche, dalla consultazione di cataloghi e riviste specialistiche del settore elettrico. L'attività didattica si è altresì svolta con le tradizionali lezioni frontali, interrogazioni, interventi dal posto, somministrazioni di test.

6- ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA : Al termine di ogni unità didattica, si effettuavano continui richiami e prove su argomenti pregressi che hanno permesso di verificare le conoscenze acquisite, ma che hanno potuto al tempo stesso favorire il consolidamento e l'approfondimento di quanto già appreso.

7- METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA :

Si è sempre cercato di creare il miglior raccordo tra

l'apprendimento teorico e le applicazioni pratiche; si è adoperato il metodo espositivo-dimostrativo integrato dalla ricerca e consultazione di riviste, cataloghi e manuali.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI: Libri di testo, testi consigliati, manuali, copie di progettigà realizzati, riviste tecniche.

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A

DISTANZA 9.1- Descrittori utilizzati

11.1.1- Prova scritta/ grafica/pratica: Conoscenza dei temi trattati; analisi corretta degli aspetti più significativi; sintesi delle soluzioni proposte; aspetto dell'elaborato prodotto; conoscenza ed utilizzo di terminologia e simbologia corretta secondo le norme tecniche del settore.

9.1.2 – Prova orale: Espressione con proprietà di linguaggio; esposizione articolata; conoscenza dei temi trattati; analisi dei concetti; sintesi e valutazioni conclusive.

9.2- Tipologie delle prove utilizzate in presenza e a distanza: Prove scritto-grafiche;

prove orali e test di tipo diverso.

FIRMA DEI DOCENTI:

Paparella Michele Picca Giuseppe

**I.I.S.S. “A. VOLTA - G. DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI**

A.S. 2020/21

I.T.T.S. “A. VOLTA”

INDIRIZZO: ELETTRONICA ED Elettrotecnica

ARTICOLAZIONE : Elettrotecnica

Classe: V Sez.: ITET

Disciplina: **SISTEMI AUTOMATICI**

Docenti: prof. Domenico Dilettuso – prof. Cristoforo Marzocca

Data di presentazione: 13/05/21

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

1. (In termini di conoscenze, competenze e abilità)

1.1 - **Conoscenze:** All'inizio dell'anno scolastico, il livello di conoscenze della classe si è presentato poco uniforme anche se generalmente sufficiente. Alcuni studenti si sono distinti per le conoscenze tecniche acquisite anche di tipo pluridisciplinare mentre, per altri, sono emerse subito alcune lacune nel possesso dei contenuti disciplinari di base.

1.2 - **Abilità:** Un piccolo gruppo di alunni, già dotato di una migliore padronanza di linguaggio, ha evidenziato discrete capacità di sintesi e di personale rielaborazione delle conoscenze disciplinari pregresse.

1.3 - **Competenze:** Pochi gli allievi che si sono distinti per le competenze acquisite; la restante parte della classe, solo opportunamente guidata dal docente, ha evidenziato un modesto livello di competenze limitandosi all'esecuzione quasi meccanica dei lavori loro proposti durante le attività didattiche di inizio anno.

2- CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi, con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Per colmare ed uniformare i livelli di partenza, sono stati dedicati periodi relativamente brevi per trattare e confermare gli argomenti fondamentali e necessari per svolgere il programma preposto, cercando di coinvolgere in particolar modo coloro che hanno mostrato le già citate carenze. Per lo studio di nuove problematiche, dopo una prima esposizione generale ed essenziale, si è proceduto

alla verifica della avvenuta comprensione seguita dalla necessaria e ricercata fase di approfondimento con ulteriori stimoli a risolvere problemi sempre più particolari. Tutti i concetti fondamentali degli argomenti trattati in precedenza sono stati di volta in volta richiamati e ripresi per fornire una visione sempre più globale e completa degli aspetti inerenti la disciplina.

L'attività di laboratorio (seppure utilizzando software di simulazione) è stata, lungo l'anno scolastico, un'attività opportunamente inserita nella trattazione dei temi affrontati costituendo per gli allievi un momento di attuazione pratica tesa a:

- migliorare la comprensione dei processi caratteristici dell'indagine scientifica e la capacità di utilizzarli analizzando, in particolare, il comportamento dei sistemi nel dominio della frequenza;
- sviluppare la capacità di individuare le componenti tecnologiche e gli strumenti operativi occorrenti nel settore degli automatismi;
- sviluppare la capacità di trarre semplici deduzioni teoriche confrontandole con i risultati sperimentali;
- utilizzare software dedicati ed elaborare semplici programmi per la risoluzione di problemi e/o per la simulazione di fenomeni.

L'attività di laboratorio con l'ausilio del computer, inteso come strumento di lavoro utile nel calcolo, nella simulazione e nella documentazione, ha trovato nel software applicativo i supporti di impiego prevalente (pacchetto Office, con particolare riferimento a Excel, Multisim, Matlab, Virtual PLC).

Il programma è stato suddiviso in sette moduli a loro volta costituiti da unità didattiche armonicamente collegate tra loro.

Molte ore sono state dedicate per lo svolgimento di tracce di Esame di Stato degli anni scolastici precedenti.

3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e abilità)

3.1 – **Conoscenze:** La classe ha acquisito le conoscenze fondamentali sui seguenti argomenti: Determinazione della mappa poli-zeri di una funzione di trasferimento. Rappresentazione grafica della funzione di risposta armonica attraverso i diagrammi di Bode e di Nyquist. Criteri di stabilità (Routh, Bode, Nyquist). Principali trasduttori e attuatori utilizzati negli automatismi. Automazione a logica programmata.

3.2 – **Abilità:** Una parte della classe ha consolidato le proprie capacità di analisi e di sintesi nella schematizzazione di un sistema di controllo completo (ad es. azionamento con controllo della velocità di un motore in c.c.), sapendo individuare e descrivere ciascuno dei componenti tecnologici occorrenti, potenziando così le abilità specifiche del settore.

3.3 – **Competenze:** Anche a causa della didattica effettuata a distanza (DAD), pochi studenti hanno pienamente acquisito le competenze necessarie per lo studio della stabilità dinamica dei sistemi retroazionati. In quest'ambito gli allievi hanno avuto modo di progettare reti correttrici con l'ausilio del software Matlab. Solo alcuni studenti sono in grado di progettare ed elaborare il programma applicativo per PLC corrispondente ad un impianto con ciclo di funzionamento automatico assegnato.

4- CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1 – Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- Rappresentazione delle funzioni di risposta armonica con diagrammi di Bode in carta semilogaritmica.
- Trasduttori.
- Criteri di stabilità e loro confronto.

4.2 – Elenco dei contenuti

- (- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
- T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	ANALISI DEI SISTEMI NEL DOMINIO DELLA FREQUENZA	25	A
	<p>La funzione di risposta armonica - Diagrammi di Bode (diagramma dei moduli e diagramma delle fasi). Casi particolari: Diagrammi di Bode di sistemi con zeri a parte reale positiva e di sistemi con poli o zeri complessi coniugati. Diagrammi di Nyquist. Studio della stabilità dei sistemi retroazionati. Criterio di Bode. Criterio di Nyquist. Stabilità relativa: margini di ampiezza e di fase. Criterio e teorema di Routh per lo studio della stabilità dei sistemi retroazionati.</p> <p>Laboratorio: Tracciamento dei diagrammi di Bode e Nyquist con l'impiego di Excel e Matlab con programmazione e confronto dei risultati.</p>		
2	TRASDUTTORI E ATTUATORI	28	C
	<p>Principali caratteristiche dei trasduttori. Trasduttori di posizione (potenziometro a vuoto ed a carico; linearizzazione della caratteristica del potenziometro; trasformatore differenziale, syncro resolver; encoder incrementali ed assoluti). Trasduttori di velocità (encoder, dinamo tachimetrica). Trasduttori di forza estensimetrici. Trasduttori di intensità luminosa (fotoresistori, fotodiodi e fototrasistori). Trasduttori di temperatura (termoresistenze, termistori NTC e PTC). Cenni sui trasduttori ad effetto Hall.</p> <p>Circuito di condizionamento del segnale dei trasduttori realizzato con amplificatore operazionale in configurazione differenziale.</p> <p>Attuatori: Solenoidi, relè, dispositivi elettronici di potenza, motori in corrente continua, motori passo-passo.</p> <p>Laboratorio: Simulazioni con Multisim.</p>		

3	SISTEMI DI ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI	10	A
	<p>Concetti introduttivi. Campionamento e mantenimento dei segnali analogici. Il teorema di Shannon. Circuiti flash per la conversione AD. Distribuzione di segnali analogici. Convertitori DA a resistori pesati.</p> <p>Laboratorio: Simulazioni con il software Multisim su: Conversione analogica-digitale tramite convertitore integrato. Conversione digitale-analogica tramite convertitore e resistori pesati e convertitore integrato.</p>		
4	CONTROLLORE A LOGICA PROGRAMMABILE – PLC	15	B
	<p>Caratteristiche della logica cablata (WLC) e programmabile (PLC), e rispettivi vantaggi e svantaggi. Il PLC: generalità, criteri di impiego e struttura fisica. Le fasi di progettazione di un sistema automatico a PLC. Classificazione ed analisi dei principali linguaggi di programmazione per PLC, con particolare attenzione al ladder diagram. Il PLC “S7-200” della Siemens: caratteristiche hardware e software, criteri per l’assegnazione degli Input/Output, funzioni maggiormente utilizzate (LOAD, AND, OR, S/R, Merker, Temporizzatori, Contatori).</p> <p>Laboratorio: Impiego del software Virtual PLC. Esercitazioni basate su tracce assegnate (es. impianto semaforico, impianto per comando cancello, impianto per riempimento ed imballaggio bottiglie ecc..)</p>		
5	PRECISIONE DEI SISTEMI RETROAZIONATI	5	C
	<p>Caratteristiche e proprietà dei sistemi retroazionati. Influenza della retroazione negativa sulla risposta dei sistemi e sull’attenuazione dei disturbi. Il teorema del valore finale. Errori a regime dei sistemi di tipo 0, 1, 2 (errori di posizione, di velocità e di accelerazione).</p>		
6	ESEMPI DI SISTEMI DI CONTROLLO	15	B
	<p>Criteri generali di controllo e schema a blocchi di un sistema di regolazione della velocità di un motore in corrente continua. Modello matematico e schema a blocchi equivalente di un motore in corrente continua. Raddrizzatori controllati c.a./c.c. Convertitori c.c./c.c. (chopper) per azionamenti con motori funzionanti nei quattro quadranti (C,ω). Cenni sulle armoniche (teorema di Fourier). Convertitori c.c./c.a. ad onda quadra. Inverter PWM a modulazione sinusoidale. Inverter CRPWM.</p> <p>Laboratorio (esperienze simulate con Multisim): Il circuito di innesco nei raddrizzatori controllati. Funzionamento di un convertitore cc/cc) e di un inverter PWM a modulazione sinusoidale.</p>		

7	STABILIZZAZIONE DEI SISTEMI	15	B
	<p>Compensazione dei sistemi con l'uso della rete ritardatrice, anticipatrice e della rete ritardo-anticipo (rete a sella). Regolatori industriali. Impiego degli amplificatori operazionali per la realizzazione dei regolatori PID. Metodo di compensazione di Ziegler e Nichols.</p> <p>Laboratorio: Impiego del Matlab per il tracciamento e la visualizzazione dei diagrammi di Bode e Nyquist dei sistemi compensati.</p>		

5 – ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA:

Lezioni frontali. Uso del software dedicato. Prove di valutazione scritto-grafiche, pratiche e orali. Le lezioni DAD sono state svolte utilizzando principalmente Google Meet (attività sincona), Google Classroom ed il registro elettronico Argo (per le attività asincrone).

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA:

In itinere con richiami su argomenti pregressi.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA:

I nuovi argomenti sono stati sempre introdotti cercando di applicare una dimostrazione deduttiva-logica dei concetti operando continui flashback e integrando con la ricerca e consultazione di altri testi, manuali, ricerche mirate su Internet.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA:

Libro di testo: Paolo Guidi "SISTEMI AUTOMATICI" Volume 3° - Ed. Zanichelli

Personal computer; manuale e libri di testo in adozione di altre discipline; dispense; ricerche su internet; apparecchiature di laboratorio; software tecnico.

Per la DAD: visione di filmati, schede, materiali prodotti dagli insegnanti, youtube, lavagna condivisa, software applicativi (Multisim, Matlab, Virtual PLC).

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA

9.1 Descrittori utilizzati

9.1.1 **Prova scritta / grafica /pratica:**

- Corrispondenza dell'iter risolutivo con la traccia
- Livello delle conoscenze e uso appropriato della terminologia tipica della sistemistica
- Correttezza dell'esecuzione
- Abilità di applicazione delle conoscenze e delle competenze specifiche
- Completezza dello svolgimento
- L'analisi del problema
- La personale rielaborazione e l'originalità della soluzione

9.1.2 **Prova orale:**

- la precisione del linguaggio tecnico
- chiarezza espositiva
- la coerenza dei passaggi
- la conoscenza delle tecniche di calcolo
- la prontezza e la sicurezza nel fornire una sintetica risposta a semplici quesiti

9.2 Tipologie delle prove utilizzate in presenza:

- prove scritto-grafiche;
- verifiche orali;
- esercitazioni pratiche e relazioni di laboratorio
- verifica oggettiva con quesiti a risposta aperta, a risposta multipla e di tipo vero-falso avente per oggetto gran parte del programma svolto.

9.3 Si indicano, inoltre, prioritariamente le modalità di verifica formativa e i materiali utilizzati per la verifica delle competenze e la conseguente valutazione dei processi, delle competenze, delle abilità e delle conoscenze nelle fase della didattica a distanza:

- restituzione degli elaborati assegnati,
- rispetto dei tempi di consegna,
- presenza nelle video-lezioni,
- livello di interazione,
- test on line
- colloquio con Google Hangouts Meet.

FIRMA DEI DOCENTI

Domenico Dilettuso
Cristoforo Marzocca

I.I.S.S. “ VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2020/21

- X ITT “A. Volta” – Indirizzo: Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica – Articolazione Elettrotecnica
- ITT “A. Volta” - corso serale
 - IPSS “G. De Gemmis” - Agricoltura e Sviluppo Rurale
 - IPSS – Servizi Sociali
 - IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5 ITET

Specializzazione: ELETTRROTECNICA

Disciplina: Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici

Docente: CUOCCIO RAFFAELE – MARZOCCA CRISTOFORO

Data di presentazione: 15/05/2021

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze , competenze e capacità)

1.1 - Conoscenze:

La classe ha evidenziato conoscenze acquisite degli argomenti e dei metodi già trattati negli anni precedenti in misura più che buona in un gruppo di allievi, più che sufficiente in un altro gruppo e insufficiente nella restante parte della classe.

1.2 - Abilità:

Le abilità di rielaborazione evidenziate dall'intera classe sono da ritenersi piuttosto insufficienti in un piccolo gruppo mentre i restanti allievi riescono invece ad applicare e rielaborare le conoscenze acquisite in modo più che soddisfacente.

1.3 – Competenze:

Un buon gruppo di studenti ha dimostrato di possedere competenze che permettono di impostare efficacemente progetti anche complessi mentre un piccolo gruppo ha competenze per affrontare solo quelli più semplici; una buona parte degli allievi è in grado di applicare ed utilizzare i contenuti disciplinari acquisiti per il dimensionamento di piccoli impianti elettrici.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA IN PRESENZA E A DISTANZA.

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unita' didattiche, ricerche, ecc.)

Lo svolgimento del programma per progetti, concordati preventivamente con il codocente, ha consentito a quasi tutti gli alunni di migliorare le proprie capacità e le proprie conoscenze acquisite progressivamente nel tempo sia per il recupero in itinere sia per le prove laboratoriali. Tutti gli alunni, sia quelli più carenti che gli alunni più interessati sono stati stimolati ad impegnarsi al massimo delle loro capacità. Nel periodo della Dad si sono utilizzati: materiali a distanza, schede, la parte digitale dei libri di testo e materiale prodotto dagli insegnanti

3- OBIETTIVI REALIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

(In termini di conoscenze, competenze e capacità')

3.1 – Conoscenze

La logica cablata e programmabile; controllori a logica programmabile; dimensionamento degli impianti in b.t. e conoscenza di software; tecniche di rifasamento; costituzione e progetto di una cabina MT/bt; tecniche di protezione dalle sovracorrenti e sovratensioni; trasformazioni energetiche nelle centrali di produzione. I contenuti della disciplina sono stati acquisiti in maniera adeguata solo da una parte della classe. I principi, i concetti, i metodi, le tecniche, i programmi e le procedure acquisiti, anch'essi in maniera adeguata, hanno permesso di completare efficacemente solo una parte dei progetti proposti.

3.2 – Abilità:

Saper individuare lo schema più appropriato per il comando dei m.a.t.; saper programmare un PLC; saper dimensionare i cavi in b.t.; saper scegliere opportunamente

i dispositivi di protezione in b.t.; saper determinare le caratteristiche dei dispositivi per la protezione dai corto circuiti e sovratensioni; saper scegliere lo schema e i componenti di una cabina; saper rifasare gli impianti in bt; sapere quali trasformazioni energetiche avvengono nelle centrali di produzione dell'energia elettrica. In generale le capacità, logiche, critiche e creative evidenziate, permettono a pochi alunni di affrontare e risolvere adeguatamente i temi, i progetti, le esercitazioni pratiche proposti. Essi hanno acquisito le competenze necessarie per poter dimensionare e realizzare impianti e apparecchiature elettriche, e corredare tale operazioni con relazioni illustrative e documentazioni d'uso. La parte restante, per l'incostante impegno, è in grado di interpretare e risolvere solo i progetti più semplici.

3.3 – Competenze:

Determinare e realizzare i circuiti ausiliari degli avviatori di un m.a.t., ricavare gli schemi a contatti, elaborare i programmi in linguaggio AWL; saper dimensionare gli elementi (cavi, dispositivi di comando e protezione, quadri elettrici, interruttori differenziali, protezione dai contatti diretti e indiretti) di un impianto b.t.; saper determinare le caratteristiche delle batterie di rifasamento e dei dispositivi di protezione; determinare gli elementi costitutivi di una cabina di trasformazione; saper determinare le trasformazioni energetiche delle centrali di produzione e l'energia ottenibile. Pochi alunni riescono ad applicare e ad utilizzare adeguatamente i contenuti disciplinari e pluridisciplinari acquisiti nella attuazione dei progetti e delle esercitazioni pratiche proposti.

4– CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Avviatori per motori asincroni trifase. Controllori logici programmabili. Rifasamento. Cabine di trasformazione. Protezioni. Centrali di produzione dell'energia elettrica.

4.2 – Elenco dei contenuti

- (- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
- T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	CALCOLO ELETTRICO DELLE LINEE R-L: Calcolo di progetto e di verifica - Criterio della perdita di potenza ammissibile - Criterio della temperatura ammissibile - Cenni sul criterio della massima convenienza economica - Criterio della c.d.t. ammissibile – Calcolo di linee in cavo in bassa tensione con il metodo della c.d.t. unitaria - Sezioni minime delle condutture elettriche. Momenti amperometrici – Linea aperta con carichi distribuiti –Linea aperta diramata – Linea alimentata alle due estremità – Cenni sulle linee ad anello.	15	A
2	SOVRACORRENTI: Definizioni. Componenti simmetrica e transitoria della corrente di corto circuito. Sollecitazione termica (integrale di Joule) e sollecitazione elettrodinamica. - Determinazione della corrente di cortocircuito per linea monofase e trifase (guasto trifase, bifase e fase-neutro). Corrente minima di cortocircuito secondo la norma CEI 64-8	15	B
3	SISTEMI DI PROTEZIONE: Apparecchi di manovra. Definizioni e caratteristiche tecniche di interruttore, sezionatore, interruttore automatico, contattore. Arco elettrico e sue modalità di estensione. - Interruttori per MT e AT - Protezione dalle	20	A

	sovracorrenti. Classificazione dei relè (di massima, di minima, differenziali, direzionali). - Relè termico, di massima corrente elettromagnetico e relative curve di intervento. - Relè elettronici. - Fusibili e loro caratteristica di intervento. Interruttori automatici limitatori. - Protezione delle condutture elettriche contro il sovraccarico Protezione delle condutture elettriche contro il cortocircuito Protezione di back-up. Protezione dei conduttori di fase e neutro nei sistemi TT, TN, IT - Selettività (totale e parziale, amperometrica e cronometrica). Protezione dei motori asincroni con sganciatore termico e fusibili o mediante interruttore automatico (salvamotore)		
4	CABINE ELETTRICHE: Definizioni e classificazioni (di trasformazione, di smistamento, pubbliche e private). -Schemi tipici delle cabine elettriche: lato media tensione e lato bassa tensione. - Cenni sulla Norma CEI 0-16 (ex Enel DK 5600) Dimensionamento dei componenti lato MT. - Scelta degli apparecchi di protezione in MT (interruttori automatici, fusibili). - Dimensionamento della cabine elettrica e margine di potenza. -Calcolo delle correnti di cortocircuito a monte e a valle del trasformatore MT/bt. - Dimensionamento dei componenti lato bt con uno o più trasformatori in parallelo. - Protezione Generale (relè 50, 51, 51N, 67N). Protezioni interne al trasformatore ad olio e in resina (relè Buchholz, ad immagine termica, di pressione, di livello, di temperatura). - Impianto di terra delle cabine: Corrente di guasto a terra e corrente di terra. - Tensione e resistenza di terra. Tensione di contatto e di passo: definizioni e misurazioni. - Valori ammissibili secondo la norma CEI 11-1. - Definizione di impianto di terra globale. Dimensionamento dell'impianto di terra con o senza alimentazione diretta di impianti utilizzatori Alcune soluzione costruttive degli impianti di terra per cabine MT/bt	30	A
5	RIFASAMENTO: Tipi di rifasamento, scelta del condensatore, manovra e protezione di batterie di condensatori.	5	B
6	PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA: Fonti primarie. Fonti rinnovabili e non rinnovabili. Servizi di base e di punta. Centrali idroelettriche, termoelettriche, nucleotermoelettriche. Produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili	20	C
7	II PLC: comandi cablati e programmabili, architettura del sistema, algebra di Boole, linguaggi di programmazione, funzioni dei PLC (merker, timer, contatore), cenni di tecnica digitale ed automazione, esempi applicativi.	30	B
8	PROGETTI ED ESERCITAZIONI PRATICHE: Porte: applicazioni dell'algebra Booleana nella programmazione; verifica delle principali porte logiche; circuiti combinati AND e OR. Contatori in avanti e contatori all'indietro. Impianto per il comando di un cancello. Impianti con la presenza di sistemi di conteggio. Progetto di macchina operatrice in moto continuo alternativo gestito da PLC. Semaforo di formula 1. Semafori programmati con il PLC. Avviatore progressivo per il M.A.T. con il PLC.	40	B

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE IN PRESENZA E A DISTANZA

Diversi progetti sugli argomenti trattati partendo dalla ideazione fino alla realizzazione pratica ed alla redazione della relazione tecnica con eventuali schede tecniche e tabelle allegati. Consultazione di cataloghi e riviste di settore, lezioni frontali, esercitazioni pratiche, interrogazioni tradizionali, somministrazione di test. Particolari riferimenti sono stati trattati riguardo la normativa vigente sulla sicurezza e la normativa emanata dal "C.E.I." e dalla Comunità Europea.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Continui richiami su argomenti pregressi

7 – METODOLOGIE ADOTTATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Gli argomenti trattati erano, per la maggior parte, inseriti nei progetti proposti ed evidenziati nei settori/temi/argomenti trattati nelle pagine precedenti. Per illustrarli si è adoperato il metodo espositivo-dimostrativo, integrato dalla ricerca e consultazione di riviste, cataloghi e manuali; nel periodo delle lezioni a distanza si sono utilizzati video lezioni in diretta, esercitazioni sincrone e asincrone tramite google classroom e meet.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

Personal computer; banco prova "Elettronica Veneta" a moduli componibili; libri di testo; cataloghi tecnici su supporto cartaceo e informatico; software tecnico; controllori logici programmabili; sussidi audiovisivi e multimediali. Nel periodo della Dad si sono utilizzati: materiali a distanza, schede, la parte digitale dei libri di testo e materiale prodotto dagli insegnanti

9– CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA E A DISTANZA

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta/ grafica/pratica:

Aderenza al tema indicato come progetto. Ideazione del progetto. Sviluppo esecutivo del progetto. Padronanza delle tecniche esecutive. Produzione di adeguata documentazione tecnica allegata alla relazione tecnica finale. Padronanza delle tecniche espressive e dei termini tecnici e tecnologici. Livello di funzionalità dell'intero progetto. Nel periodo della DaD: restituzione degli elaborati assegnati, rispetto dei tempi di consegna, presenza nelle video lezioni

9.1.2 - Prova orale :

Espressioni con proprietà di linguaggio; esposizione articolata; conoscenza dei temi trattati; analisi dei concetti; sintesi e valutazioni conclusive. Nel periodo della DaD: livello di interazione e colloqui con google hangouts meet.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE IN PRESENZA E A DISTANZA

Prove scritto-grafiche; prove orali; esercitazioni pratiche; test di diverso tipo, colloqui a distanza, esercizi sincroni e asincroni.

DOCENTI: Cuoccio Raffaele
Marzocca Cristoforo



**ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA
SUPERIORE“ VOLTA - DE GEMMIS”**

70032 BITONTO (Ba) – Via G. Matteotti 197 -C.F. 93469280726 - Tel. 0803714524-Fax 0803748883

Ambito Territoriale N° 02 - Cod. Ist.: BAIS06700A

Codice Univoco Ufficio (per Fatturazione Elettronica PA) **UF8ZHE**

e_mail: bais06700a@istruzione.it; -web: www.iissvoltadegemmis.edu.it - pec:bais06700a@pec.istruzione.it



Relazione sul Percorso delle Competenze Trasversalie per l’Orientamento (ex A.S.L.)

CLASSE 5[^] ETET

Tutor Scolastico : Prof. Giuseppe Picca

TITOLO DEL PROGETTO :

“APPRENDIMENTO IN AZIENDA”

ABSTRACT DEL PROGETTO

(Breve descrizione del progetto triennale – Obiettivi Formativi e Competenze raggiunte)

La classe, da me rilevata in qualità di tutor PCTO in questo anno scolastico, è stata da me conosciuta anche in qualità di docente negli ultimi due. La classe ha iniziato a svolgere le attività di PCTO, a partire dal terzo anno di corso, come stabilito dall'attuale normativa (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni). Infatti i nuovi Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento progettati all'interno della legge 107, si pongono l'obiettivo di offrire agli alunni opportunità di svolgere percorsi formativi trasversali, variegati, tra esperienze nell'ambito del lavoro e quelle nell'ambito delle esperienze di formazione trasversale nonché dell'orientamento culturale, umano, personale, sociale; co-progettando e realizzando azioni mirate ed ad hoc: quali stage e/o tirocini aziendali, percorsi di approfondimento su tematiche professionali e/o culturali, visite, sopralluoghi aziendali, seminari conferenze e incontri di con esperti su particolari problematiche rilevate dal CdC, partecipazione a progetti comunitari o progetti interni promossi dalla scuola e miranti a raggiungere determinati obiettivi di arricchimento professionale, oppure semplicemente in termini di ampliamento di esperienze culturali, umane e sociali. Tali percorsi vanno letti e interpretati come opportunità ulteriori da offrire agli alunni, sia in termini di esperienze formative aggiuntive che come possibilità di ampliamento delle proprie conoscenze e competenze, o come più in generale opportunità di crescita personale, in un'ottica di life-long learning o di educazione permanente lungo l'intero arco della vita, da spendere nel loro futuro, non solo professionale.

La scuola che opera in una realtà sociale e territoriale quale quella dell'hinterland del nord-barese, nella quale le attività lavorative, seppur presenti, si sostanziano come realtà artigianali o imprenditoriali molto piccole spesso a conduzione familiare, le quali faticano a raccordarsi e a collaborare con le scuole per creare Percorsi di formazione mirati. Infatti, si fa sempre tanta fatica a trovare aziende che accettino ad accogliere ragazzi/studenti in attività di stage o tirocinio nelle proprie realtà produttive. Il mondo del lavoro, appare, ancora, quasi completamente distaccato e non sempre disposto a collaborare con il mondo delle istituzioni scolastiche, per creare quel sistema sociale integrato, auspicato, nella formazione delle giovani leve, anche a causa della mancanza di incentivi alle aziende nonché a causa della crisi economica che investe il Paese, come ormai da qualche decennio.

A tutto questo si è aggiunta la situazione straordinaria contingente, rappresentata dalla pandemia in atto, che ha ovviamente ulteriormente complicato la gestione dei percorsi formativi aziendali di stage e reso del tutto impraticabile la strada della collaborazione con aziende e/o enti partner locali, per motivi di sicurezza. Pertanto, in conseguenza della Pandemia da Covid – 19 che ha imposto misure di contenimento e distanziamento sociale, da **MARZO DEL 2020** (nonostante fossero già state attivate circa 10 convenzioni con le diverse aziende locali per accogliere in modo diversificato gli studenti in numero di uno o al massimo due alunni per azienda) gli stage e i tirocini aziendali non si sono più potuti attuare.

Questo anno scolastico, 2020/21, in conseguenza del prolungamento della pandemia e dell'osservanza del distanziamento sociale, è stato deciso a livello di scuola di non procedere ad alcuna attività didattica fuori dalla scuola, quindi sospendere sia gli stage e i tirocini, che le uscite didattiche di qualsiasi tipo. Quindi si è dovuto procedere nel CDC a rimodulare il Progetto PCTO cercando di realizzare attività diverse e alternative, come quelle di formazione a distanza su tematiche professionali e trasversali da realizzarsi su piattaforme digitali, sia in modalità sincrona

che asincrona o in modalità e-learning, al fine di supplire alle esperienze di stage in presenza, anche alla luce del fatto che esistono, sul web, diverse piattaforme di formazione PCTO a distanza, approvate dal Ministero dell'Istruzione, che consentono agli studenti di svolgere esperienze formative trasversali con aziende, ugualmente significative, certificandone il percorso e quantificandone le ore.

OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE

Gli obiettivi formativi individuati dal Consiglio di Classe sono da classificare in due macro categorie:

- Obiettivi trasversali;
- Obiettivi specifici di crescita culturale, sociale, umana, personale, e tecnico-professionale. Tutti sono stati finalizzati al conseguimento di competenze ulteriori spendibili o nel mondo del lavoro, nel proseguimento degli studi o nel percorso di crescita personale umana e sociale. Le competenze perseguite nel percorso formativo possono essere inquadrare in queste 4 macro aree così classificabili:
 - *competenza personale, sociale e professionali, capacità di imparare a imparare;*
 - *competenza in materia di cittadinanza;*
 - *competenza imprenditoriale;*
 - *competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.*

Obiettivi e Finalità Trasversali generali

- Formazione umana e culturale degli allievi attraverso un'armonica sintesi tra sapere scientifico e sapere umanistico
- Formazione di una personalità libera, creativa e responsabile
- Potenziamento delle capacità di comunicazione e di relazione interpersonale
- Sviluppo di capacità decisionali e critiche mediante la riflessione e l'autoanalisi
- Disponibilità alla partecipazione, al dialogo educativo, alla collaborazione e alla progettazione in gruppo, in funzione dell'accettazione di sé e degli altri
- Acquisizione di consapevolezza nel proprio percorso formativo nel proprio percorso umano e personale in un contesto sociale condiviso;
- Giungere a possedere autoefficacia e autostima;
- Divenire consci e padroni delle proprie capacità, riconoscere e superare le proprie criticità;
- Potenziare e implementare il senso di responsabilità e di autonomia nello svolgere compiti e nel rispettare impegni.
- Formare persone che sappiano privilegiare il rispetto dell'ambiente nell'ottica della valorizzazione delle risorse e del territorio.
- Favorire la transizione dalla scuola al mondo del lavoro al termine del percorso scolastico.
- Mettere l'allievo in condizioni di saper scegliere ed utilizzare dispositivi adeguati nei luoghi di lavoro nel rispetto dei vincoli imposti dalle situazioni ambientali e da norme di legge e tecniche valide per tali ambienti.
- Conoscere in maniera concreta gli aspetti fondamentali della prevenzione degli infortuni sul lavoro e le norme generali per l'igiene e la sicurezza negli ambienti di lavoro anche in relazione alla salvaguardia del territorio.

Gli obiettivi specifici da raggiungere:

- Facilitare la socializzazione e l'attitudine al lavoro in èquipe condizione diffusa nell'ambito della realtà lavorativa.
- Acquisire autonomia organizzativa, di pensiero, di scelte, di problem-solving, al fine di affrontare con flessibilità ed efficienza la complessità delle operazioni richieste in un dato contesto.
- Promuovere l'assunzione di atteggiamenti/comportamenti opportuni nonché acquisire consapevolezza delle responsabilità personali conseguenti alle proprie scelte

- Acquisire una professionalità solida, adeguata ad affrontare nuove situazioni e nuovi compiti e creare esperienze spendibili nel futuro professionale.
- Acquisire competenze relazionali, comunicative, organizzative finalizzate alla formazione di una mentalità imprenditoriale.
- Favorire il processo di orientamento e ri-orientamento personale, professionale e di vita.
- Migliorare la conoscenza delle realtà imprenditoriale relativamente alle produzioni industriali territoriali.
- Ampliare nell'allievo le conoscenze tecniche specialistiche del proprio indirizzo di studio.

ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITA' REALIZZATE

Con il progetto impostato in questo anno scolastico, essendo previsto per una classe quinta, si è cercato di programmare una attività quanto più omogenea per tutta la classe, che puntasse ad uniformare le esperienze formative e a far raggiungere a tutti il monte ore minimo richiesto dalla normativa attualmente vigente per i percorsi PCTO, anche alla luce dell'esiguo numero di ore realizzato dagli alunni nei due anni precedenti.

Tutti gli alunni hanno conseguito la certificazione della formazione di base sulla Sicurezza sul lavoro, formazione indispensabile e propedeutica ad ogni attività lavorativa, nell'a.s. 2019/20.

I corsi realizzati in questo anno scolastico 2020/21 sono stati :

due con l' ENI CORPORATE UNIVERSITY s.p.a.,

1. ENI DEBATE svolto in modalità sincrona, riguardante le tematiche di Economia circolare; Efficienza energetica e sostenibilità ambientale.

2. ENILEARNING svolto in modalità asincrona per aiutare i ragazzi a conoscere le dinamiche di una grande impresa come Eni con i temi legati all'energia, all'acquisizione di competenze necessarie all'inserimento nel mercato del lavoro.

Altri corsi sono stati attivati con la piattaforma Educazione Digitale: CIVICAMENTE.

Questi sono stati:

3. SPORTELLO ENERGIA promosso da Leroy Merlin, sul tema del risparmio energetico e sul corretto uso dell'energia una risorsa da utilizzare sempre di più in un'ottica solidale, condivisa e socialmente responsabile. Il percorso consentiva di svolgere un'analisi sulle abitudini e sul comportamento delle famiglie in tema di efficienza energetica, e si concludeva con la richiesta finale data ai ragazzi a svolgere una sorta di indagine/ricerca tra le persone vicine al suo vissuto personale di come tale tema venisse di fatto attivato. Il tutto al fine di promuoverne la lotta allo spreco.

4. #YOUTH EMPOWERED promosso dalla Coca Cola sul potenziamento delle competenze personali e professionali, per supportare i giovani nella conoscenza delle proprie attitudini e nell'acquisizione di competenze necessarie per il mondo del lavoro. Il progetto prevedeva moduli di formazione sulle life skills e le business skills, competenze funzionali al proprio ingresso nel mondo del lavoro, con consigli e attività interattive per comprendere al meglio i propri punti di forza e debolezza, imparando a svilupparli e a comunicarli in modo efficace, come può essere necessario attivare ad esempio durante un colloquio di lavoro.

5. L'ultimo corso MENTOR ME promosso dalla Mitshubishielectric era teso allo sviluppo di conoscenze e competenze tecniche professionali, nell'ambito della automazione industriale e meccatronica. Lo scopo è stato quello di portare gli studenti a riflettere sull'attività dell'azienda per arrivare a individuare il settore di formazione tecnica più vicino al proprio orientamento personale e al bagaglio scolastico acquisito, mettendosi alla prova in maniera operativa, con una progettazione nell'ambito dell' Automazione industriale.

A questi corsi si sono aggiunte, inoltre, attività varie di Orientamento, come gli incontri informativi per i percorsi post diploma: tenuti dagli ITS, dalle Accademie; la partecipazione ai work shop tenuti da Aziende e Università nei vari Saloni virtuali dello Studente, del Lavoro e delle Professioni di CAMPUS ORIENTA o IFOA PUGLIA o in ultimo le Fiere come il JOB ORIENTA, organizzate in misura mirata per i giovani e gli studenti, quale formazione in uscita al termine dei percorsi scolastici.

NONOSTANTE L'ATTIVAZIONE DI TUTTE QUESTE ATTIVITA', SOLO POCHI ALUNNI(4) NONOSTANTE L'IMPEGNO PROFUSO, TRA LEZIONI SCOLASTICHE CURRICULARI DIURNE E IMPEGNO POMERIDIANO PER IL PCTO, ALLA LUCE DEL NUMERO ESIGUO DI ORE POSSEDUTO NEGLI ANNI PRECEDENTI, NON E' RIUSCITO A RAGGIUNGERE LE 150 H RICHIESTE DALL'ATTUALE NORMATIVA. GLI STESSI HANNO COMUNQUE RAGGIUNTO UNA PERCENTUALE DI ORE SIGNIFICATIVA SUPERIORE ALL'80% DEL MONTE ORE RICHIESTO.

DISTRIBUZIONE TRIENNALE DEL PERCORSO:

ANNUALITA' - a.s. 2018-19 – CLASSE 3[^]			N. ORE
In tale annualità, dalla scuola, non è stata attivata alcuna attività di stage o tirocinio aziendale durante l'anno scolastico, ma solo attività di stage estivo durante i periodi delle vacanze per gli alunni che ne facevano richiesta (2 alunni). L'Istituto nel corso dell'anno scolastico aveva attivato solo percorsi di progetti PON ed Erasmus o esperienze di tirocinio all'estero. (Partecipazione di 1 solo alunno di questa classe). ATTIVITA'	DA	A	PREVISTE
TIROCINIO ESTIVO in AZIENDA	Luglio	Agosto	(variabili)
PARTECIPAZIONE A ERASMUS o Progetti COMUNITARI ESTERO	gennaio	maggio	120
PARTECIPAZIONI A PROGETTI PON-			60

ANNUALITA' - a.s. 2019-2020 – CLASSE 4[^]			N. ORE
In tale annualità erano state programmate attivata di stage e tirocinio aziendale durante l'anno scolastico per tutti gli alunni. Erano anche state attivate tutte le procedure propedeutiche (corso Sicurezza) e burocratiche (sottoscrizione di convenzioni Scuola-aziende). Quando l'attività era pronta a partire i primi giorni di marzo 2020, la stessa si è dovuta necessariamente annullare a causa dello scoppio della Pandemia e del lockdown totale imposto dal governo. Si sono così, potute realizzare solo le seguenti: ATTIVITA'	DA	A	PREVISTE
CORSO BASE SULLA SICUREZZA (ANFOS)	Dicembre	Gennaio	4
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO (fuori aula: FIERA ELETTRONICA) (Open day all'interno dell'istituto)	Ottobre	Gennaio	14
PARTECIPAZIONI AI PROGETTI PON	Ottobre	maggio	110

ANNUALITA' - a.s. 2020-2021 – CLASSE 5[^]			N. ORE
La scuola a causa del distanziamento sociale imposto dalla Pandemia e l'annullamento di tutte le attività extra-scolastiche come consigliato dal MIUR, ha programmato solo lo svolgimento di attività di esperienze a distanza come Corsi di Formazione su Piattaforme digitali o in e-learning e attività di Orientamento da remoto. ATTIVITA'	DA	A	PREVISTE
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	Novembre	Maggio	variabili
CORSI DI FORMAZIONE SU PIATTAFORME DIGITALI	Settembre	Maggio	137

ELEMCO AZIENDE/IMPRESE/ASSOCIAZIONI CON CUI E' STATO ATTIVATO IL PROGETTO/PERCORSO.

(Ditte e Aziende coinvolte nel progetto tramite convenzione stipulata)

AZIENDE COINVOLTE NELL' A.S. 2020/21

Denominazione	Indirizzo
piattaforma Digitale CIVICAMENTE	Padenghe sul Garda (BS), Via Ugo Foscolo n. 10.
Eni Corporate University S.p.A.	San Donato Milanese (MI), via San Salvo 1
Mitsubishi Electric Europe	Olanda -1119Ns Schipol – Rijk Caproni an 46
ITS per Turismo LECCE	Lecce, via Corte dei Mesagnesi, 30
ITS CUCCOVILLO mecatronica	Bari, Via Divisione Acqui.
Accademia STAZIONE 47	Lecce, Via Mincio, 4
CAMPUS ORIENTA – Salone Studente	Milano - Via Marco Burigozzo, 5
IFOA - Formazione e Lavoro Bari	Bari - Via Vitantonio de Bellis, 7,

RUOLO DELLE AZIENDE OSPITANTI NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E DI REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DALLE CONVENZIONI

Le Aziende coinvolte sono state quelle che, tra le tante interpellate e presenti sia sul territorio che nel web hanno offerto e dichiarato la propria disponibilità a cooperare con la scuola, mettendosi a disposizione con le proprie risorse umane e produttive aziendali oltre che organizzative.

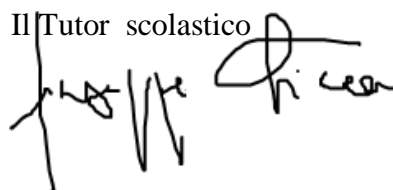
MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

L'esperienza è stata costantemente monitorata da parte del tutor scolastico Prof. Giuseppe Picca. L'attività del Corso ENI DEBATE, svolta con attività a distanza ma in modalità sincrona e in tempo reale è stata monitorata anche da parte del tutor aziendale, individuato dall'Azienda ENI CORPORATE. Allo stesso è stato affidato il compito della valutazione del processo, in merito alla finalizzazione degli obiettivi formativi specifici e trasversali che il corso si proponeva di raggiungere, in merito a: frequenza, motivazione, grado di partecipazione, analisi dell'impegno profuso, autonomia e competenze dimostrate nei compiti assegnati.

Tutti gli altri Corsi attivati invece, pervenivano ad una certificazione finale in seguito anche allo svolgimento di test in itinere e finali o analisi di caso o problem solving assegnati.

VALUTAZIONE DEL PERCORSO DA PARTE DELLA SCUOLA

La valutazione del percorso formativo si è realizzato con metodi di carattere sia quantitativi (osservazione della frequenza e del numero di ore finali quantificate/certificate) sia qualitativi come motivazione e impegno. Questi ultimi valutati attraverso: schede individuali di valutazione prodotte dai tutor aziendali, colloqui individuali e/o di gruppo, o attraverso l'osservazione in classe e del processo messo in atto. Ciascuno studente, al termine del percorso, è stato valutato sia in merito ad aspetti trasversali come la regolarità nella frequenza, l'osservanza delle regole, la puntualità, la collaborazione, sia in merito ad obiettivi più specificatamente produttivi come l'interesse profuso, la motivazione, l'impegno dimostrato nell'attività assegnata, l'autonomia, la responsabilità... ecc... La scuola nei consigli di classe ha valutato l'esito dei PCTO progettati, tenendone in debito conto sia nella valutazione del comportamento che nelle singole valutazioni curriculari disciplinari per quelle attività che in esse erano ricadenti, sia nell'attribuzione di un punteggio specifico del credito scolastico assegnato.

Il Tutor scolastico


ALLEGATO n. 2

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

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

Indicatori	Live lli	Descrittori	P u n t i	Punteg gio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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	
	I V	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	
	I V	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 lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	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	
	I V	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	
	I V	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				

VERBALE N. 4

Il giorno 14 del mese di Maggio dell'anno 2021 alle ore 18.45, in videoconferenza, in ottemperanza alle decretazioni del Governo connesse alla pandemia da Coronavirus, utilizzando lo strumento MEET, convocato nei modi prescritti dalle vigenti disposizioni, si è riunito il Consiglio della Classe 5 ITET per trattare e deliberare sul seguente

ORDINE DEL GIORNO

1) **Illustrazione ed approvazione del Documento del 15 Maggio.**

Presiede la riunione il Coordinatore, Prof. Cuoccio Raffaele, svolge le funzioni di segretario la prof.ssa Portoghese Mariangela. Risultano presenti tutti i docenti componenti del Consiglio di Classe.

Accertata la validità della riunione, il Presidente apre la discussione sul **punto all'ordine del giorno:**

1) **Illustrazione ed approvazione del Documento del 15 Maggio.**

Il Docente Coordinatore della classe espone sinteticamente al Consiglio la struttura del documento, soffermandosi in particolare sul profilo della classe. Intervengono i colleghi che forniscono ulteriori indicazioni e precisazioni. Si procede con la l'approvazione e sottoscrizione del Documento del 15 Maggio, e all'invio per mail, insieme al presente verbale all'indirizzo verbali@iissvoltadegemmis.edu.it
Non essendovi altro da discutere la riunione si chiude alle ore 19.15

Il/la Segretario
Portoghese Mariangela

Il Presidente
Cuoccio Raffaele

VISTO IL DIRIGENTE SCOLASTICO


IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Dott.ssa Giovanna PALMULLI

