



Istituto Tecnico Industriale
STANISLAO CANNIZZARO
CATANIA

Anno Scolastico 2019/2020

Corso di Elettronica ed Elettrotecnica
ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

Documento predisposto dal Consiglio di classe
(ai sensi dell' OM N° 10 del 16 maggio 2020)

Classe 5^a B Elettronica ed Elettrotecnica
(Indirizzo Elettrotecnica)

Catania 25/05/2020

Questo documento è stato concepito dal Consiglio di classe nella riunione del
Giorno 07/05/2020 ed integrato e modificato in alcune sue parti, in ottemperanza
dell'O.M. n: 10 del 16/05/2020, dal C.D.C. del 25/05/2020 con la partecipazione di tutte
le componenti.

Si indicano le parti costitutive del documento:

1. STORIA DELLA CLASSE	PAG. 3
2. CONSIGLIO DI CLASSE	PAG. 4
3. PROFILO DI INDIRIZZO	PAG. 5
4. PROFILO DELLA CLASSE	PAG. 7
5. FINALITA' EDUCATIVE	PAG. 8
6. OBIETTIVI DIDATTICI/EDUCATIVI	PAG. 8
7. CONTENUTI DISCIPLINARI	PAG.10
8. METODI E MEZZI	PAG.11
9. DIDATTICA E FORMAZIONE A DISTANZA (DAD/FAD)	PAG.11
10. SPAZI E TEMPI	PAG.13
11. STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE	PAG. 13
12. ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	PAG. 15
13. CRITERI PER L'INTEGRAZ. DEL CREDITO SCOLASTICO FORM.	PAG. 17
14. CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA	PAG. 18
15. PERCORSO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE + ATT. INTEG.	PAG. 19
16. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI (PCTO) (EX ASL)	PAG. 21
17. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME	PAG. 22
18. AVVIO ALL'INSEGNAMENTO DI UNA DNL CON MODALITA' CLIL	PAG. 23
19. <i>GRIGLIA UNICA PER LA PROVA ORALE</i>	PAG. 23
20. SCHEDE MATERIE PER MACROARGOMENTI	PAG. 24
21. SCHEDE DI RIMODULAZIONE DEL CURRICOLO DISCIPLINARE	PAG. 37

Allegati da pag 48 a pag. 89

Allegato A: Programmi svolti; da pag.49 a pag. 61.

Allegato B: Elenco alunni; pag.62.

Allegato C: Conversione credito 3° e 4° anno; pag.63.

Allegato D: Tab. Percorso di Alternanza Scuola Lavoro; pag.64 a pag.67.

Allegato E: Elenco testi di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano; da pag. 68 a pag. 69.

Allegato F: Elaborati assegnati ad ogni alunno sulle discipline di indirizzo oggetto della ex seconda prova scritta. da pag. 70 a pag.71.

Allegato G: Relazione per la commissione d'esame ai Sensi dell'art.15 dell'o.m. N.90 del 2001 D.Lgs. n.62 Art.20 Comma 5; da pag 72 a pag. 74.

Allegato H: Relazione per la commissione d'esame ai Sensi dell'art.15 dell'o.m. N.90 del 2001 D.Lgs. n.62 Art.20 Comma 5; da pag 75 a pag. 78

Allegato I: Relazione per la commissione d'esame ai Sensi dell'art.15 dell'o.m. N.90 del 2001 D.Lgs. n.62 Art.20 Comma 5; da pag 79 a pag. 82

Allegato L: Documento di progettazione dell'attività didattico-disciplinare ed educativa a distanza a.s. 2019/2020 approvata dal collegio docenti del 25/05/2020; da pag 83 a pag. 89.

Il presente documento, senza allegati, è composto **da 47 pagine.**

Il presente documento è composto, compresi gli allegati, **da 89 pagine**

1. STORIA DELLA CLASSE

1.1 Variazioni nella composizione del Consiglio di classe e continuità didattica nel triennio

DOCENTI	MATERIE	3°anno	4° anno	5° anno
Romeo Agnese	Lettere Italiane e Storia	X		
Licciardello Agata Giovanna	Lettere Italiane e Storia		X	X
Profeta Caterina	Matematica	X	X	X
Contrafatto Daniela	Lingua Inglese	X		X
Milceri Bausoto Emanuele	Lingua Inglese		X	
Di Bella Giovanni	Scienze motorie e Sportive	X	X	X
Sottile Massimo	Scienze motorie e Sportive	X		
Peligrà Giuseppa	Religione	X	X	X
La Mela Anna Maria	Sostegno	X		
Nasello Giovanni	Sostegno	X	X	X
Di Raimondo Paola	Sostegno		X	
Scalisi Salvatore	Sostegno			X
Di Falco Annamaria	Sostegno			X
Di Bella Massimo	Elettrotecnica ed Elettronica	X		
Spataro Giovanni Giuseppe	Elettrotecnica ed Elettronica		X	
Agnello Maurizio	Elettrotecnica ed Elettronica	X		X
Fallica Paolo	Lab. Elettrotecnica/Elettronica	X		X
de Pinto Nicola	Lab. Elettrotecnica/Elettronica		X	
Consoli Salvatore Antonino	Tecn. Prog.Sist. elettrici/elettronici	X		
Spataro Giovanni Giuseppe	Tecn. Prog.Sist. elettrici/elettronici	X	X	
Agnello Maurizio	Tecn. Prog.Sist. elettrici/elettronici			X
de Pinto Nicola	Lab. Tec Prog. Sist elettrici/elettroni	X	X	X
Maggio Salvatore	Sistemi Automatici	X		X
Agnello Maurizio	Sistemi Automatici	X	X	
Fallica Paolo	Lab. di Sistemi Automatici	X		
Caramagno Giuseppe	Lab. di Sistemi Automatici		X	
de Pinto Nicola	Lab. di Sistemi Automatici			X

1.2 Flussi degli studenti nel triennio conclusivo

CLASSE SPEC.	ISCRITTI NELLA CLASSE	PROMOSSI GIUGNO	PROMOSSI SETTEMBRE	MAI FREQUENTANTI/ RESPINTI/ TRASFERITI/ RITIRATI D'UFFICIO/ NON SCRUTINABILI	ALUNNI CON DIFFICOLTA' MOTORIE
Terza	16	8	/	0/0/0/7/1	0
Quarta	15	5	/	5/ 4/ 4/ 2	0
Quinta	6	/	/	/	0

2. CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di Classe risulta così composto:

Docenti	Insegnamento	Incarico	FIRMA
Licciardello Agata Giovanna	Lettere Italiane e Storia	Docente	
Contrafatto Daniela	Lingua inglese	Docente	
Di Bella Giovanni	Scienze Motorie e Sportive	Docente Coordinatore	
Agnello Maurizio	Elettrotecnica ed Elettronica	Docente	
de Pinto Nicola	Lab.Tecn Prog. Sistemi elettrici/elettronici	Docente	
Maggio Salvatore	Sistemi Automatici	Docente	
Di Falco Annamaria	Sostegno	Docente	
Nasello Giovanni	Sostegno	Docente	
Scalisi Salvatore	Sostegno	Docente	
Agnello Maurizio	Tecn. Prog. Sistemi Elettrici ed Elettronici	Docente	
Fallica Paolo	Lab. di Elettrotecnica ed Elettronica	Docente	
de Pinto Nicola	Lab. di Sist. Automatici	Docente	
Profeta Caterina	Matematica	Docente	
Peligrà Giuseppa	Religione	Docente	

3. PROFILO DI INDIRIZZO

La figura professionale che si definisce attraverso il triennio è caratterizzata da un ampio ventaglio di competenze di base ed è culturalmente preparata al continuo aggiornamento richiesto dal mondo operativo del settore.

La conoscenza dei principi fondamentali di tutte le discipline necessarie per una formazione di base versatile, favorisce lo sviluppo di capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e prepara ad affrontare gli approfondimenti necessari per il conseguimento di competenze più specialistiche conseguibili attraverso contestuali e/o ulteriori percorsi formativi.

Obiettivo generale dell'indirizzo è quello di formare una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali di tale figura sono:

- versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento;
- ampio ventaglio di competenze nonché di capacità di orientamento di fronte a nuovi problemi e di adattamento all'evoluzione professionale;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

Il perito industriale per Elettronica ed Elettrotecnica, nell'ambito del proprio livello operativo, va preparato a:

1. partecipare, con personale e responsabile contributo, al lavoro organizzato e di gruppo;
2. svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;
3. interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;
4. aggiornare le proprie conoscenze, anche al fine della eventuale conversione di attività.

Il Perito Industriale per Elettronica ed Elettrotecnica deve, pertanto, essere in grado di:

- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- - è in grado di programmare PLC, controllori e microprocessori; opera nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- - è in grado di sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;

- - conosce le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- - nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi elettronici e degli impianti elettrici;
- - ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- - interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza (D.lgs.81/2008, ISO 9000 e succ.) ;
- - è in grado di esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende;
- - è in grado di pianificare la produzione dei sistemi progettati; descrive e documenta i progetti esecutivi e il lavoro svolto, utilizza e redige manuali d'uso; conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

Con riferimento alle più ampie finalità formative comuni a tutti gli Indirizzi, lo studente dovrà altresì acquisire:

- padronanza della lingua italiana, ovvero la capacità di produrre testi orali e scritti corretti ed efficaci sul piano comunicativo, e di comprendere – analizzare testi di varia natura non letterari e letterari;
- competenza della lingua inglese che consenta di comprendere e produrre correttamente semplici testi orali e scritti non solo di argomento tecnico ma anche relativi a comuni situazioni comunicative.

Al proprio livello operativo il Tecnico Elettronico ed Elettrotecnico può essere inserito nei seguenti settori:

- esercizio della libera professione, progettista di impianti elettrici;
- disegnatore tecnico/progettista presso aziende o studi professionali,
- impiego presso gli enti pubblici (USL, Comune, Provincia, ecc.) come addetto alla verifica della corretta applicazione delle norme di sicurezza nel settore elettrico;
- installatore/manutentore di impianti elettrici civili, industriali, a bordo macchina, sia in conto proprio che per conto di aziende del settore;

- impiego presso aziende private in qualità di componente dell'ufficio tecnico interno, incaricato dello sviluppo tecnologico dei macchinari e dei prodotti, e sistemi di qualità;
- impiego presso aziende private in qualità di direttore di reparto, coordinatore della manutenzione interna o gestione del magazzino, tecnico acquisti, tecnico della produzione, project manager;
- tecnico ambiente e sicurezza.
- iscrizione a qualsiasi facoltà Universitaria
- iscrizione ai corsi di Minilaurea
- docenti di materie tecnico – pratiche

4. PROFILO DELLA CLASSE

La classe è articolata tra due specializzazioni: Elettronica ed Elettrotecnica, segue quindi come una sola classe le materie Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Scienze Motorie e Religione, si divide in due classi per le materie di specializzazione. Tale situazione non impedisce loro di collaborare in maniera proficua, pur mantenendo la propria identità.

La classe 5° B indirizzo Elettrotecnica, è formata da 6 elementi provenienti da 2 sezioni differenti: un ripetente della 5° B Elettrotecnica e cinque provenienti dalla 4° B Elettrotecnica e si presenta relativamente omogenea rispetto al contesto socio-culturale di provenienza.

La classe, nel corso del triennio, non ha usufruito della continuità didattica in pressoché tutte le discipline. Le uniche discipline insegnate dallo stesso docente per tutto il corso triennale sono: Matematica, Scienze Motorie e Sportive, Religione, Laboratorio di Tecnologia Progettazione di sistemi elettrici/elettronici e Sostegno.

Nella classe sono inseriti tre studenti diversamente abili di cui uno svolge una programmazione semplificata seguito dall'insegnante di sostegno Prof.ssa Annamaria Di Falco mentre i restanti due seguono una programmazione differenziata e sono seguiti dagli'insegnanti di sostegno Prof. Giovanni Nasello e Prof. Salvatore Scalisi

Il comportamento degli studenti è stato sempre corretto e adeguato al contesto scolastico. Tuttavia, gli alunni hanno mostrato poco interesse ed una partecipazione non adeguata, come poco adeguato è stato l'impegno a casa. L'assiduità in classe è stata molto discontinua, tutto ciò non solo ha rallentato lo svolgimento dei programmi scolastici ma ha ostacolato l'azione didattico-educativa, impedendo il raggiungimento di quegli obiettivi prefissati per i quali i docenti del

Consiglio di Classe si sono sistematicamente adoperati adottando diverse strategie per motivare gli studenti.

Il rapporto tra alunni e docenti è stato improntato sul reciproco rispetto e aperto al dialogo mentre il rapporto tra docenti e genitori non è stato sempre presente e costruttivo.

A causa della pandemia da Coronavirus, che ha bloccato l'attività scolastica dal 5 Marzo, si è resa necessaria una rimodulazione dei programmi con modalità DAD, e dopo un breve periodo di inattività si è ripresa l'attività didattica da remoto interfacciandosi con gli alunni tramite la piattaforma classroom implementando il tutto con e-mail, messaggi WhatsApp, invio di materiali, video lezioni e video lezioni. Da metà aprile l'Istituto ha provveduto a dotare, in comodato d'uso, di strumenti informatici per chi non avesse tali. Gli studenti, anche a causa delle difficoltà che questa situazione ha comportato, hanno conseguito un profitto poco soddisfacente in quasi tutte le materie pervenendo a dei risultati inadeguati e mediocri. Comunque nell'arco del triennio si è riscontrata una maturazione riguardante la cultura, la personalità, l'autonomia di studio, di giudizio e migliorando il loro senso di responsabilità. Tutto ciò nel fermo convincimento che la Scuola non deve formare solo dei tecnici, ma soprattutto individui da inserire nel contesto sociale.

5. FINALITA' EDUCATIVE

Tra le finalità educative programmate dai docenti e conseguite dalla classe, importante è stata quella tendente a far sviluppare e maturare la personalità di ogni alunno, a favorire la crescita integrale della persona, attraverso la partecipazione consapevole al dialogo educativo. In tal senso si è cercato di far cogliere ad ognuno di essi, pur nella diversità delle discipline, l'unitarietà del sapere, i grandi valori umani, morali, sociali e culturali ad essi sottesi. Attraverso lo studio delle varie discipline gli alunni, chi più chi meno, sono stati messi in condizione di comprendere l'importanza della funzione educativa, formativa della Scuola, per la loro vita, per le loro scelte future. Ad essi è stata trasmessa la consapevolezza dell'importanza delle conoscenze specifiche, della riflessione logico-critica, di un sicuro metodo di studio, di un maggiore grado di autonomia, per comprendere la realtà che ci circonda.

6. OBIETTIVI DIDATTICI

L'attività didattica delle varie discipline è stata finalizzata al raggiungimento di una serie di obiettivi, non solo specifici e particolari (come si evince dalle Relazioni di ogni docente, allegate al presente Documento) ma anche generali e trasversali; con riferimento al prospetto delle competenze

deliberate nell'ambito del PTOF e al profilo della classe, i docenti hanno individuato quali obiettivi didattico - formativi trasversali per il corrente anno scolastico i seguenti obiettivi:

Obiettivi didattici

Obiettivo del nuovo curriculum è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali di tale figura sono le seguenti:

- versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento;
- ampio ventaglio di competenze nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento alla evoluzione della professione;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

Negli indirizzi del settore Elettrico-Elettronico, l'obiettivo si specifica nella formazione di una accentuata attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici, basata su essenziali e aggiornate conoscenze delle discipline elettriche ed elettroniche, integrate da organica preparazione scientifica nell'ambito tecnologico e da capacità valutative delle strutture economiche della società attuale, con particolare riferimento alle realtà aziendali.

L'insegnamento delle materie di indirizzo, formative e propedeutiche, devono fornire agli allievi essenziali strumenti di interpretazione e valutazione dei fenomeni elettrici, elettromagnetici ed elettromeccanici e buona capacità di analisi di circuiti, apparecchi e macchine. A tal fine esso integra l'analisi funzionale nella rilevazione di laboratorio, riassumendo in un unico processo formativo l'elettrotecnica e le relative misure.

Per l'indirizzo di Elettronica ed Elettrotecnica si evidenzia la necessità che gli allievi acquisiscano sicura cognizione degli ordini di grandezza e la capacità di identificare le caratteristiche funzionali delle principali macchine elettriche in relazione al loro impiego nelle applicazioni dell'indirizzo.

Inoltre il diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica deve avere le seguenti capacità:

- Promuovere la conoscenza graduale e sistematica delle discipline caratterizzanti l'indirizzo di Elettronica ed Elettrotecnica.
- Sviluppare la capacità di individuare, in ciascuna disciplina, concetti, modelli e metodi di indagine.
- Promuovere la capacità di individuare analogie e differenze tra i diversi impianti disciplinari.
- Sollecitare la riflessione su problemi significativi della realtà contemporanea in una prospettiva interdisciplinare.

- Consolidare la metodologia della ricerca la costruzione di autonomi percorsi di studi.
- Problematizzare le esperienze culturali di natura comunicativa a livello personale, sociale.
- Progettare in gruppo, esercitando capacità di autocontrollo

Obiettivi educativi

- Promuovere la formazione morale, sociale e culturale, la cultura della legalità
- Educare alla riflessione, al senso critico, all'autonomia di giudizio
- Aprire alla prospettiva europea e mondiale per favorire la disponibilità al confronto e l'apertura al dialogo tra culture diverse.
- Educare all'autogoverno e all'esercizio della democrazia, promuovendo atteggiamenti sociali positivi e responsabili, e il coinvolgimento partecipato.
- Stimolare atteggiamenti pluralistici e collaborativi all'interno del gruppo.
- Promuovere il protagonismo nello sviluppo dei valori umani, naturali e sociali
- Sensibilizzare ai problemi dell'orientamento e degli sbocchi occupazionali, avvalendosi dei rapporti con il mondo del lavoro.

7. CONTENUTI DISCIPLINARI

Per i contenuti specifici e particolareggiati di ogni disciplina si fa riferimento ai "Programmi" presentati dai singoli docenti inseriti come **Allegato A** del presente "Documento" di cui fanno parte integrante. Si sottolinea che i diversi contenuti disciplinari a seguito della sospensione delle attività didattiche in presenza per l'emergenza Covid-19 sono stati rimodulati e adattati alla nuova modalità DAD. La scelta dei contenuti è stata fatta da ogni docente al fine di raggiungere gli obiettivi didattico-educativi prefissati, privilegiando la qualità più della quantità dei contenuti, secondo criteri di completezza e varietà in modo da dare agli alunni un quadro organico ed il più possibile esauriente di ogni singola disciplina.

In generale si può dire che la scelta dei contenuti è stata fatta da ogni insegnante al fine di raggiungere gli obiettivi didattico – educativi prefissati. E' stata privilegiata la qualità dei contenuti, secondo criteri di completezza e varietà in modo da dare agli alunni un quadro organico ed esauriente di ogni singola disciplina.

8. METODI E MEZZI

I docenti hanno fatto ricorso, **fino al 4 marzo**, a una molteplicità di strategie, tra loro integrate: la lezione frontale, l'attività di laboratorio, la discussione organizzata, l'attività di gruppo, la ricerca personale, l'uso di tecnologie informatiche. scegliendo, di volta in volta, le più opportune nei diversi momenti del lavoro scolastico per favorire l'apprendimento, la partecipazione, l'interesse: la lezione frontale è stata integrata da una costante attività didattica interattiva (dialogo, discussione). Tutte le volte che si riteneva opportuno sono stati operati raffronti interdisciplinari o collegamenti con la realtà attuale. Durante la normale attività didattica si è trovato il tempo per qualche intervento individualizzato di recupero. I libri di testo in adozione, fondamentali mezzi di studio, sono stati integrati da materiale didattico di supporto, vario da docente a docente: fotocopie ricavate da testi alternativi, appunti presi durante la lezione in classe, audiovisivi, ecc. Si è cercato di individualizzare gli interventi tenendo conto della gradualità dei processi di apprendimento e del livello di complessità dei contenuti proposti. Lo studio delle discipline è stato sostenuto da attività di stage, che hanno consentito agli studenti di attuare concretamente i principi della metodologia della ricerca, di coniugare gli aspetti teorici e pratici di un problema, di migliorare gli aspetti motivazionali. Gli strumenti utilizzati sono stati: Libri di testo, Biblioteca, Aula multimediale, Aula di informatica, Palestra, Videoteca, Lavagna luminosa, Proiettore di diapositive, Videoproiettore, laboratorio di settore.

Dopo il 4 Marzo si è adottata la DAD come da paragrafo successivo.

9. DIDATTICA E FORMAZIONE A DISTANZA (DAD / FAD)

Come ben noto il **DPCM del 4 marzo 2020**, attuativo del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 ha disposto la sospensione delle attività didattiche nelle scuole di ogni ordine e grado. In seguito a questa situazione d'emergenza, tale da non permettere la frequenza scolastica, il nostro Istituto ha deciso di adottare strumenti informatici, tra quelli suggeriti dal Ministero dell'Istruzione, adatti all'obiettivo di fornire e garantire un adeguato servizio di didattica e formazione a distanza (DAD / FAD) agli alunni iscritti. L'implementazione di sistemi di didattica e formazione a distanza ha comportato da parte dell'istituzione scolastica l'adozione di piattaforme o servizi Web che utilizzano la rete Internet come:

- Registro Elettronico "Argo"

- Messaggistica (WhatsApp, eMail, Bacheche, SMS ecc)
- Video conferenze (Meet, Hangouts, Zoom, Cisco ecc)
- Classroom;
- Strumenti per creare materiale didattico (Office, Adobe ecc).

In particolare, le piattaforme di didattica e formazione a distanza adottate si caratterizzano per consentire l'utilizzo da parte degli alunni di servizi e strumenti basati sul web e dedicati alla comunicazione e alla collaborazione in ambiente scolastico, che possono essere utilizzati per eseguire compiti, apprendere e comunicare con i docenti. L'utilizzo di tali sistemi è stato possibile attraverso l'uso di strumenti tecnologici quali pc, notebook, tablet e smartphone.

L'attività di insegnamento online è stata effettuata con strumenti elettronici, nel rispetto delle misure di sicurezza indicate dal Regolamento Europeo 2016/679 e da specifiche norme di legge o di regolamento. La DAD/FAD svolta attraverso l'uso di piattaforme specifiche per la didattica e formazione a distanza hanno previsto:

- creazioni di aule virtuali;
- condivisione da parte del docente agli alunni del gruppo classe di materiale didattico (file, documentazioni, filmati, elaborati ecc.) e delle registrazioni audio/video delle lezioni;
- acquisizione per via telematica, da parte del docente, degli elaborati degli alunni;
- videoconferenza online.

L'attività di DAD è consistita in approfondimenti attraverso materiali didattici di qualunque natura, rielaborazioni da svolgere a cura degli studenti, feedback da parte degli studenti, eventuali prove di autoverifica di quanto appreso e/o di correzione e verifica da parte del docente.

Le attività di didattica LIVE (video-connessioni) sono state svolte nel periodo corrispondente all'orario di lezione già in vigore in istituto e di durata ridotta (spesso non più di quaranta min. per unità oraria) onde evitare, soprattutto, che gli alunni trascorrono troppo tempo davanti allo schermo.

Per le discipline in cui è previsto l'utilizzo del laboratorio i docenti ITP si sono organizzati caricando tutorial, facendo video lezioni e proponendo esercitazioni grafiche in sostituzione delle prove pratiche di laboratorio.

Per poter affrontare l'attività DAD, ogni docente ha rimodulato il proprio curriculum disciplinare come da schede allegate.

Gli alunni sono stati preventivamente avvisati di questa tipologia di lezione con messaggi inviati tramite WhatsApp in modo da assicurare la presenza di tutta la classe.

Ogni Docente ha provveduto a comunicare agli alunni, durante l'attività a distanza, gli esiti della valutazione degli elaborati, dei compiti e delle ricerche prodotti dagli allievi, attraverso la piattaforma ARGO. I docenti inoltre hanno continuamente monitorato il coinvolgimento degli allievi e delle classi nelle attività di didattica a distanza, provvedendo a mettere in campo tutte le strategie ritenute necessarie per evitare che qualcuno, per scelta e/o necessità si sottragga a queste attività. Il coordinatore, tramite questa attività di monitoraggio, ha potuto informare i genitori sull'impegno dei loro figli ed intervenire immediatamente su chi ha mostrato disinteresse per la DAD o problemi a seguirla per mancanza di dispositivi digitali idonei. Le attività svolte sono state regolarmente annotate sul registro ARGO, così come tutte le attività relative alla didattica a distanza;

Non tutti gli alunni, per vari e noti motivi, hanno avuto immediatamente la disponibilità di dispositivi digitali validi e rete dati idonee a svolgere le attività DAD, tale problema ha comportato notevoli difficoltà ad avviare la suddetta attività, difficoltà che con il tempo sono state superate sufficientemente tanto da garantire una regolare e giornaliera attività didattica.

10. SPAZI E TEMPI

Alunni e docenti, per l'attività didattica, si sono serviti degli spazi che la scuola dispone (Aula Magna; palestra; laboratori specialistici di settore; aula di informatica; aula con audiovisivi). Per quanto riguarda i tempi, ogni docente, in base al monte-ore, ha distribuito ed utilizzato le proprie ore per lo svolgimento degli argomenti, in base all'importanza e alla qualità dei vari settori di contenuti, talora dietro suggerimento degli stessi ragazzi per riprendere ed approfondire certi argomenti. Quanto sopra, in seguito al DPCM del **4 marzo 2020**, è stato sospeso fino all'eventuale ripresa dell'attività didattica.

11. STRUMENTI DI VERIFICA – CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda gli strumenti di verifica i docenti si sono serviti, fino al 4 marzo, di una serie di opzioni: verifiche orali (interrogazioni, discussioni) e verifiche scritte (temi, versioni, questionari, relazioni, test), prove pratiche (per l'Educazione Fisica).

Considerato che tutte le discipline possono svolgere prove oggettive, ai fini della valutazione, sono

state utilizzate varie tipologie di prova di verifica, anche nella modalità DAD. Occorre precisare che le prove di laboratorio e le prove pratiche sono state rimodulate e adattate alla nuova modalità DAD:

- a) Questionari. Griglie di osservazione.
- b) Prove strutturate e semi strutturate
- c) Colloqui. Esercitazioni.
- d) Prove scritte di tipo tradizionale
- e) Quesiti a risposta multipla. Quesiti a risposta breve. Quesiti a completamento
- f) Saggio breve. Articolo di giornale Relazioni. Ricerca.
- g) Stesura di progetti

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- i progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza e nei ritmi di apprendimento.
- integrazione tra gli aspetti cognitivi e non cognitivi del processo di formazione, l'attuazione di un efficace metodo di studio.
- qualità di partecipazione e di interesse nelle varie attività didattiche, della disponibilità al dialogo educativo, tenendo conto anche della assiduità della frequenza scolastica.
- attenzione ai problemi, ai messaggi, ai contenuti più profondi e significativi più che al facile nozionismo.
- la realizzazione degli obiettivi programmati.

I criteri e gli strumenti della valutazione utilizzati sono riassunti nella seguente tabella:

INDICAZIONE COMUNE DEI CRITERI DI VALUTAZIONE	
DESCRITTORE DEL SIGNIFICATO DEL VOTO	VOTAZIONE
Le conoscenze/abilità acquisite sono sicure, complete e approfondite. L'alunno rielabora in modo autonomo e personale le proprie conoscenze.	9 - 10
Le conoscenze/abilità sono sicure e complete. L'alunno rielabora in modo personale le proprie conoscenze.	8
Le conoscenze/abilità sono buone. L'alunno rielabora in modo articolato le proprie conoscenze.	7
Le conoscenze/abilità sono sufficienti. L'alunno è incerto nell'organizzare in modo personale le proprie conoscenze	6
Le conoscenze/abilità sono essenziali. L'alunno riesce ad organizzare le proprie conoscenze solo se opportunamente guidato.	5
Le conoscenze/abilità sono insufficienti, commette molti e/o gravi errori. Anche se opportunamente guidato l'alunno non sempre riesce ad organizzare le conoscenze.	4
Le conoscenze/abilità sono gravemente insufficienti. Non sa applicare le conoscenze di cui è in possesso, neanche se guidato opportunamente.	3 - 2

Dal 05/03/2020 la suddetta tabella è stata integrata con la tabella presente nell'allegato G approvato dal Collegio Docenti del 25/05/2020

CRITERI

La valutazione è stata di tipo formativo alla fine di ogni unità didattica e/o modulo, di tipo sommativo alla fine di ogni quadrimestre.

12. ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Per l'assegnazione del credito scolastico si tiene conto della media dei voti come da tabella C allegata all' **O.M. N°10 del 16 maggio 2020** che ha modificato le tabelle per l'attribuzione del credito scolastico secondo il seguente schema, valido per gli studenti interni:

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Credito scolastico classe 5° (Punti)	
Media dei voti	Credito scolastico
$M < 5$	9 - 10
$5 \leq M < 6$	11 -12
$M = 6$	13 -14
$6 < M \leq 7$	15 - 16
$7 < M \leq 8$	17 - 18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

Il credito scolastico del 3° e 4° anno sono stati convertiti, come da allegata C al presente documento, utilizzando le Tab. A e B, di seguito riportate,allegate all' **O.M. N° 10 del 16 maggio 2020**

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D.Lgs. 62/2017	Nuovo credito ai sensi dell'allegato A al O.M. N° 10 del 16 /05/2020.
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Credito conseguito	Nuovo credito ai sensi dell'allegato A al O.M. N° 10 del 16 /05/2020.
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

La media aritmetica dei voti dello scrutinio finale degli ultimi tre anni permetterà di stabilire a quale fascia di rendimento appartiene lo studente; entro ciascuna fascia è previsto per legge un punteggio minimo ed un punteggio massimo; le variabili comportamentali e i crediti formativi permettono di incrementare il punteggio, pur restando entro la fascia di rendimento.

Riguardo l'attribuzione del credito scolastico, in sede di scrutinio finale si assumono i seguenti criteri:

Ai fini della determinazione del punteggio di banda, si utilizzerà il seguente criterio:

- L'alunno aiutato con voto di consiglio prenderà il punteggio minimo della fascia;
- L'alunno con media inferiore alla mezzeria deve presentare 3 elementi appartenenti a punti diversi della tabella per ottenere il massimo della fascia;
- L'alunno con media maggiore o uguale alla mezzeria deve presentare 1 elemento appartenente alla tabella per ottenere il massimo della fascia.

ELEMENTI CREDITI SCOLASTICI e FORMATIVI
--

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Frequenza scolastica
(numero assenze non superiore al 10% del monte ore annuale) |
|--|

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Impegno e partecipazione alle attività integrative e complementari effettuate all'interno dell'Istituto • Attività integrative pomeridiane • Attività di orientamento organizzate in orario extra scolastico • Attività sportive • Partecipazione a progetti in orario extra-scolastico • Stage organizzati nell'ambito del Progetto di alternanza scuola lavoro . |
|---|

3. Attività formative esterne all'Istituto
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Attività socio assistenziali • Attività didattica – culturale coerente con il corso di studi • Certificazioni europee nelle lingue straniere • Esperienze di lavoro coerenti con il corso di studi |
|---|

• Esami di conservatorio musicale
• Attività sportive esterne e certificate da società sportive
• Eventuali diplomi rilasciati da accademie artistiche
• Donatori di sangue
• Patente europea del computer (ECDL), CAD

4. L'interesse con il quale l'alunno ha seguito l'insegnamento della religione cattolica ovvero l'attività alternativa e il profitto che ne ha tratto ovvero altre attività, purché certificate e valutate dalla scuola secondo modalità deliberate dalla istituzione scolastica medesima (art.8 punto 12 dell'O.M. n. 42 prot. 3145 del 6/05/2011) Si ha diritto alla segnalazione solo per una valutazione pari a "ottimo"

Il **credito formativo** consiste in ogni qualificata esperienza maturata al di fuori della scuola, coerente con l'indirizzo di studi del corso cui si riferisce l'esame di stato e debitamente documentata dagli enti, associazioni, istituzioni presso cui lo studente ha studiato o prestato la sua opera.

Si stabilisce che ai fini dell'attribuzione del credito formativo :

- 1) le esperienze valutabili debbono essere certificate da un ente, associazione, istituzione per il quale sia chiaramente identificabile il responsabile legale;
- 2) le certificazioni debbono contenere una sintetica descrizione dell'esperienza svolta e non possono consistere in una mera attestazione di partecipazione ad iniziative nelle quali non siano riconoscibili ed individuabili i compiti o le funzioni o le attività svolte dall'alunno;
- 3) le certificazioni debbono pervenire all'Ufficio di Protocollo della scuola entro il 16 maggio 2019;
- 4) in nessun caso il credito formativo riconosciuto può determinare il superamento dei limiti fissati in relazione alla media riportata nello scrutinio finale.

Al fine della valutazione della esperienza svolta si terrà conto dei seguenti criteri:

- a) coerenza con le finalità e gli obiettivi formativi ed educativi della scuola;
- b) coerenza con quanto indicato nel profilo professionale del diploma;
- c) coerenza con gli obiettivi di apprendimento delle discipline dell'area comune e di indirizzo e dell'area di professionalizzante.

13. CRITERI PER L'INTEGRAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO FORMATIVO

- Assegnazione del punteggio minimo previsto dalla banda di oscillazione nel caso in cui l'alunno venga presentato con una insufficienza in una disciplina, ma venga comunque ammesso alla classe successiva per voto di Consiglio

- Assegnazione del punteggio massimo previsto dalla banda di oscillazione nel caso in cui l'alunno abbia una media inferiore allo 0,5: l'alunno deve possedere almeno 3 elementi appartenenti a punti diversi della seguente tabella.
- Assegnazione del punteggio massimo previsto dalla banda di oscillazione nel caso in cui l'alunno abbia media superiore o uguale allo 0,5: l'alunno deve presentare almeno un elemento appartenente ai punti diversi della precedente tabella.

14. CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

Il Consiglio di classe, nell'assegnazione del voto di condotta, ha tenuto conto dei criteri stabiliti dal **Collegio Docenti del 09/09/2019**. Il voto di condotta scaturisce dalla media aritmetica dei voti assegnati per ogni punto della tabella seguente.

Griglia per l'attribuzione del voto di condotta

Frequenza (giorni di assenza, entrate in ritardo, uscite anticipate)	Assidua	Regolare	Discontinua
	(Assenze: < 10 Ritardi: < 10 Uscite in ant. < 10)	(Assenze: $\geq 10 \leq 20$ Ritardi: $\geq 10 \leq 20$ Uscite in ant. $\geq 10 \leq 20$)	(Assenze: > 20 Ritardi: > 20 Uscite in ant. > 20)
	A	B	C
Partecipazione Descrittori: -chiede spiegazioni/ chiarimenti; - propone tematiche/problemi; - compie interventi pertinenti;	Attiva	Passiva	Di disturbo
	A	B	C
Impegno Descrittori: - è attento nel lavoro in classe; - svolge puntualmente i compiti; - pronto alle verifiche; - risponde alle sollecitazioni;	Costante	Saltuario	Inconsistente
	A	B	C
Rispetto delle regole Descrittori: - rispetta il personale scolastico; - rispetta i compagni; - rispetta il regolamento scolastico; - rispetta l'ambiente e l'arredo scolastico	Rigoroso	Normale	Manchevole
	A	B	C

Ipotesi di conversione in voto

10 : 4 A

9: 3 A + 1 B

8: 2 A + 2 B

7 : 1 A + 3 B oppure 0 A + 4 B

6 : 0 A + 4 C

5 : in presenza di provvedimenti disciplinari gravi e sanzionati.

Quanto sopra, in seguito al **DPCM del 4 marzo 2020**, in parte non è stato possibile applicarlo per impossibilità di valutare alcuni descrittori.

Dal 05/03/2020 la suddetta tabella è stata integrata con la tabella presente nell'**ALLEGATO G** approvato dal Collegio Docenti del 25/05/2020

15. PERCORSO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Premessa

La Costituzione della Repubblica Italiana è la Legge fondamentale dell'Ordinamento Italiano, che tutte le scuole sono tenute a far conoscere approfonditamente agli alunni così come previsto e ribadito nei più recenti Regolamenti attuativi della riforma del Sistema scolastico attraverso l'introduzione dell'insegnamento trasversale di "Cittadinanza e Costituzione".

La Costituzione è la solida base su cui poggia la nostra convivenza civile, il nostro essere comunità di uomini e donne uniti da regole e valori condivisi. Oltre ad essere riletta è necessario che diventi parte integrante di un percorso di studio e confronto che consenta ai nostri giovani di capire come è nata e in quale contesto storico. E' importante che le nuove generazioni riscoprano e approfondiscano i valori fondanti di democrazia, di libertà, di solidarietà e pluralismo culturale che la Costituzione esprime al fine di acquisire quelle competenze che sono necessarie per una cittadinanza consapevole che si fonda sulla conoscenza e sul rispetto delle norme che stanno alla base del nostro vivere comune. E' necessario pertanto dare ai nostri alunni gli strumenti che servono per partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale, lavorando nel rafforzamento dello studio dell'insegnamento *trasversale* di Cittadinanza e Costituzione.

15.1 Aspetti generali

Per cittadinanza si intende la capacità di sentirsi **cittadini attivi**, che esercitano diritti inviolabili e rispettano i doveri inderogabili della società di cui fanno parte ad ogni livello, da quello familiare a quello scolastico, da quello regionale, a quello nazionale, da quello Europeo a quello mondiale, nella vita quotidiana, nello studio e nel contesto lavorativo.

Lo studio della Costituzione permette non solo di conoscere il documento fondamentale della nostra democrazia, ma anche di fornire una "mappa di valori" utile per esercitare la cittadinanza a tutti i livelli; offre ai giovani un quadro di riferimento.

Lo studio di cittadinanza e Costituzione prevede il contributo formativo di tutte le aree e discipline curriculari presenti in ogni ordine e grado di scuola con lo scopo di:

- Insegnare ai giovani come esercitare la democrazia nei limiti e nel rispetto delle regole comuni;

- Costruire nelle classi delle vere comunità di vita e di lavoro che elaborino percorsi che costruiscano contemporaneamente identità personale, solidarietà collettiva e collaborazione;
- Promuovere la partecipazione attiva degli studenti in attività di volontariato, di tutela dell'ambiente, di competizione sportiva corretta, di educazione alla legalità.

L'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione quindi è un percorso che accompagna lo studente fin dalla scuola dell'infanzia partendo dal concetto di comunità, di famiglia, di gruppo, di rispetto verso le persone, le cose l'ambiente e naturalmente verso sé stessi.

Si articolerà nei successivi gradi di scuola introducendo i concetti di diritti fondamentali dell'uomo sia come singolo sia come membro di una comunità e nelle diverse formazioni sociali, come lavoratore titolare di diritti e di doveri, come cittadino italiano e cittadino europeo.

Nel nostro percorso, quale Istituzione scolastica di secondo grado, abbiamo approfondito lo studio della Costituzione Italiana attraverso la riflessione su tematiche attuali anche con la presenza di personale esperto volto a contribuire a:

- Una lettura critica della Costituzione
- Educare i nostri allievi alla legalità e alla diffusione della cultura della legalità e del rispetto delle regole
- Diffondere la cultura del rispetto dei fondamentali diritti dell'uomo e del cittadino quali:
 - Il rispetto della vita e della libertà di ognuno
 - L'uguaglianza
 - La sicurezza
 - La solidarietà

È importante pertanto che la scuola:

Sviluppi un processo di insegnamento-apprendimento che sia contemporaneamente cognitivo ed affettivo

- Educhi alla responsabilità
- Costruisca competenze chiave quali saper progettare, comunicare, collaborare e partecipare, imparare ad imparare, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione.

15.2 ATTIVITA' INTEGRATIVE (Iniziative culturali e formative)

Gli alunni al fine del raggiungimento degli obiettivi di cui sopra hanno partecipato con interesse alle seguenti iniziative culturali e formative:

- Incontro con i volontari dell'AVIS 14/10/ 2019 e donazione avvenuta il 17/10/2019;

- Conferenza “ Educazione all’affettività e malattie a trasmissione sessuale “
29/10/2019 – 17/12/2019;
- Salone dello Studente 30/10/2019
- Visione del film “ La paranza dei bambini “ e collegamento satellitare con R. Saviano e C. Giovannesi 14/11/2019 ;
- Giornata dell’ecologia in collaborazione con i Marines(COMREL)
- Visita al Museo dello sbarco in Sicilia 1943 10/12/2019;
- Progetto Scacchi;
- La fiera del dolce finalizzata a raccolta fondi a favore Onlus;
- Orientamento in uscita: Incontro con le Forze Armate 27/01/2020;
- Giornata della Memoria 27/01/2020
- Incontro per la donazione degli organi “ La mia vita nell’altro” 28/01/2020;
- Incontro di riflessione con omaggio a Sant’Agata 29/01/2020;
- Incontro Caritas 17/02/2020;
- Conferenza “ Educazione Ambientale “ 18/02/2020
- Incontro di orientamento in uscita con UNICT 20/02/2020;
- Conferenza “ Educazione alla Cittadinanza “ 26/02/2020;
- Incontro di orientamento con I.T.S. “ Steve Jobs “ di Caltagirone 28/12/2020;

L’insegnante di storia, ha inserito nel programma il modulo D dove ha trattato argomenti di cittadinanza e costituzione per rafforzarne i concetti e implementare il senso civico.

16. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L’ORIENTAMENTO (Ex Alternanza Scuola Lavoro)

Gli alunni della classe 5° A Elettronica ed elettrotecnica, indirizzo Elettrotecnica, nel corso del triennio 2017/18, 2018/19 e 2019/20 sono stati impegnati in attività di alternanza scuola lavoro presso diverse ditte del settore elettrotecnico del territorio.

Le attività presso le suddette ditte hanno permesso agli alunni di acquisire delle competenze tecnico professionali specifiche per il settore elettrico e competenze trasversali a tutte le attività lavorative.

Sia le competenze tecnico professionali che quelle trasversali sono state individuate nella stesura del **Progetto Formativo Individuale** tramite accordi tra il Tutor scolastico e il Tutor aziendale.

Nei percorsi attivati per le classi del dipartimento di Elettronica ed Elettrotecnica, e nello specifico nella classe 5° A Elettronica ed Elettrotecnica ad indirizzo Elettrotecnica, le competenze da acquisire sono state le seguenti:

Competenze tecnico-professionali:

- progettare sistemi e apparecchiature elettroniche
- realizzare prototipi, impianti e sistemi elettronici
- analizzare schemi elettrici
- preparare il materiale per le lavorazioni
- saldare i pezzi in lavorazione
- tagliare i cavi
- controllare i macchinari o le attrezzature
- stampare a stagno le schede elettroniche
- svolgere attività di manutenzione ordinaria su attrezzature o macchine
- eseguire test su circuiti o dispositivi
- fare una diagnosi del malfunzionamento delle macchine o delle strumentazioni
- riparare macchinari o strumenti elettronici
- controllare la qualità dei prodotti o del processo di lavorazione
- collaudare apparecchiature, prototipi, componenti o prodotti finiti

Competenze trasversali:

- rispettare lo stile e le regole aziendali di comportamento
- utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali evitando gli sprechi
- mantenere in ordine e in efficienza le attrezzature, la strumentazione e la documentazione affidata, eseguendo i check, le tarature e gli aggiornamenti richiesti
- accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader
- lavorare in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
- condividere le informazioni sul lavoro e sui risultati ottenuti
- rimanere calmo, concentrato e determinato anche nelle situazioni più problematiche

Le competenze di cui sopra sono state valutate costantemente durante il tirocinio dal Tutor Scolastico e dal Tutor Aziendale che, in accordo, alla fine del percorso hanno assegnato un voto, in centesimi e riportato sull'attestato di partecipazione, per ogni alunno della classe.

L'attività svolta dalla classe 5°A Elettronica ed Elettrotecnica, indirizzo Elettrotecnica, nel corso del triennio 2017/20, è riassunto nella tabella allegata al presente verbale (Allegato C).

17. SIMULAZIONE PROVE D' ESAME

Il consiglio di classe nella seduta del 13/02/2020 aveva stabilito di svolgere le prove di simulazione, del primo e secondo scritto, nel periodo che va da metà Marzo e metà Aprile.

Queste simulazioni, causa dell'emergenza COVID-19 e DPCM del 04/03/2020 relativo alla chiusura delle scuole, non è stata svolta.

18. AVVIO ALL'INSEGNAMENTO DI UNA DNL CON MODALITA' CLIL

Nell'ambito della revisione degli istituti tecnici (DPR 15 marzo 2010, n 88, articolo 8 comma 2/b) nel quinto anno è previsto l'insegnamento di una materia non linguistica in L2. In base alle risorse disponibili, mancanza di docenti formati e in possesso almeno del B2, il collegio dei docenti ha stabilito come obiettivo di effettuare almeno 1 modulo in modalità CLIL da far effettuare da un docente individuato dal cdc in sinergia con il docente curricolare di lingua inglese. Quest'anno a causa della sospensione delle attività didattiche in presenza e alla scarsa partecipazione e rendimento degli studenti in DAD in Lingua Inglese non è stato possibile realizzare tale intervento.

19. GRIGLIA UNICA PER LA PROVA ORALE

Allegato B dell' O.M. N°10 del 16 maggio 2020 Griglia di valutazione della prova orale

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

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

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

20. SCHEDE MATERIE PER MACROARGOMENTI

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

CLASSE V B ELETTROTECNICA

ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI:

Descrizione Modulo	Unità Didattiche	Competenza
<p><u>L'OTTOCENTO</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il Romanticismo • Giacomo Leopardi • Da <i>Le operette morali</i>: Dialogo tra la Natura e un islandese, Dialogo di un venditore di almanacchi. • Da <i>I Canti</i>: L'infinito; La sera del dì di festa; La quiete dopo la tempesta, A Silvia, Il passero solitario. <p style="text-align: center;">Tra Positivismo e Decadentismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Positivismo: Naturalismo e Verismo • Giovanni Verga: l'assunzione del metodo naturalista. • <i>Lettera-prefazione a "L'amante di Gramigna"</i> • <i>I Malavoglia: Prefazione, La famiglia Malavoglia, L'arrivo e l'addio di 'Ntoni</i> • <i>Mastro-don Gesualdo: La morte di Gesualdo</i> <p style="text-align: center;"><i>Vita dei campi: Rosso Malpelo.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Novelle rusticane: La Roba</i></p> <p>Il Simbolismo</p> <p>Il Decadentismo</p>	<p>Conoscere il quadro culturale e letterario della seconda metà dell'Ottocento</p> <p>Conoscere i generi letterari dell'Ottocento</p> <p>Conoscere i principali esponenti dell'Ottocento</p>

	<p>Giosuè Carducci</p> <p>Da "Rime nuove" :<i>San Martino, Pianto Antico</i></p>	
<p><u>IL PRIMO NOVECENTO</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • La crisi del razionalismo e la cultura del primo Novecento • Le avanguardie • Giovanni Pascoli: la poetica del fanciullino e il suo mondo simbolico. • Da <i>Il Fanciullino</i>: Il fanciullo che è in noi; Il poeta è poeta, non oratore o predicatore. • Da <i>Myricae: Lavandare, Novembre, X agosto.</i> • Da <i>Canti di Castelvecchio: La mia sera;</i> • Gabriele D'Annunzio: la poetica e il superuomo • <i>Il Piacere (Trama)</i> • Da <i>Alcyone: , La pioggia nel pineto.</i> • Italo Svevo: la vita, il pensiero e il rapporto con la psicoanalisi. • Una vita (struttura e trama) • Senilità (struttura e trama) • La coscienza di Zeno (struttura e trama) • Da <i>La coscienza di Zeno:</i> Prefazione e Preambolo, L'ultima sigaretta, Una catastrofe inaudita. <u>DIDATTICA A DISTANZA</u> • Luigi Pirandello: la poetica e il teatro • Da <i>L'umorismo:</i> Il sentimento del contrario • Da <i>Novelle per un anno: Il treno ha fischiato, Una giornata</i> • Da <i>Il fu Mattia Pascal:</i> Cambio treno, Io e l'ombra mia • <i>Uno nessuno centomila: Salute!</i> • <i>Sei personaggi in cerca d'autore"</i> 	<p>Conoscere il quadro culturale e letterario del 'Novecento</p> <p>Conoscere i generi letterari del Novecento</p> <p>Conoscere i principali esponenti del Novecento</p>

<p><u>La poesia tra le due guerre</u></p>	<p><u>La poesia fra le due guerre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Decadentismo • L'Ermetismo <p>Giuseppe Ungaretti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da <i>"L'allegria"</i>: <i>Soldati; Veglia; San Martino del Carso; Sono una creatura, In memoria. Da "Sentimento del tempo": La madre, da "Il dolore": Non gridate più.</i> <p>Eugenio Montale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da <i>Ossi di Seppia</i>: <i>Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato, Merigiare pallido e assorto.</i> • <i>Satura: Ho sceso dandoti il braccio.</i> <p>Umberto Saba</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da <i>Canzoniere</i>: <i>Amai, Ulisse</i> <p>Salvatore Quasimodo</p> <ul style="list-style-type: none"> -Da <i>Giorno dopo giorno: Alle fronde dei salici</i> -Da <i>acque e terre: Ed è subito sera</i> <p><u>Neorealismo e dintorni</u></p> <p>Il Neorealismo e i suoi autori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primo Levi <p>-Da <i>Se questo è un uomo: la poesia "considerate se questo è un uomo, I sommersi e i salvati, Il canto di Ulisse</i></p> <p><i>Lettura di una graphic novel su Primo Levi</i></p>	<p>Conoscere il quadro culturale e letterario del Novecento</p> <p>Conoscere i generi letterari</p> <p>Conoscere i principali esponenti del Novecento</p>
---	--	---

PROGRAMMA DI STORIA
ANNO SCOLASTICO 2019/2020
CLASSE VB ELETTRTECNICA

ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI

Descrizione Modulo	Unità Didattiche	Competenza
<p style="text-align: center;"><u>Modulo A</u></p> <p style="text-align: center;">L'ETA' DELL'IMPERIALISMO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Questione sociale • La seconda rivoluzione industriale • L'imperialismo 	<p>Conoscere i principali fattori che sono alla base dei problemi dell'Italia unita</p> <p>Conoscere i principali eventi che portano all'imperialismo</p>
<p style="text-align: center;"><u>Modulo B</u></p> <p style="text-align: center;">GUERRE, DEMOCRAZIA E TOTALITARISMI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'età Umbertina • L'età giolittiana • La prima guerra mondiale: • Cause; 1° fase della grande guerra; La svolta del 1917. • La rivoluzione russa: • L'impero russo nel XIX secolo; Le rivoluzioni russe; La nascita dell'Unione Sovietica; Lo Stalinismo. • Il primo dopoguerra: • I trattati di pace; I problemi del dopoguerra; La sfiducia nella democrazia. • L'Italia tra le due guerre: • Il biennio rosso; Mussolini e le origini del fascismo; L'Italia nel ventennio fascista; La politica economica; La politica estera e le sue conseguenze. • Il 1929 e la crisi degli Stati liberali: • Gli USA e la crisi del 1929; Roosevelt e il New Deal; La crisi dello Stato liberale; La guerra di Spagna. • La Germania di Hitler: il nazismo: • La Repubblica di Weimar; Hitler al poter; Il terzo Reich; L'espansionismo tedesco. <p style="text-align: center;"><u>DIDATTICA A DISTANZA</u></p>	<p>Conoscere le cause profonde e gli eventi che portano alla prima guerra mondiale</p> <p>Conoscere i principali fattori che sono alla base della rivoluzione russa e quelle che portano all'affermazione dello stalinismo.</p> <p>Conoscere i principali avvenimenti de dopoguerra.</p> <p>Individuare le fasi</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • La II Guerra Mondiale 	<p>della crisi degli Stati liberali</p> <p>Conoscere i principali eventi che portano alla seconda guerra mondiale</p>
<u>MODULO C</u>	<p>Il secondo dopoguerra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I nuovi equilibri mondiali; La formazione dei due blocchi; La guerra fredda e le crisi internazionali. • La questione israeliana • L'Italia dalla ricostruzione al miracolo economico: • La nascita della Repubblica; Gli anni del centrismo; Il boom economico. 	<p>Conoscere i nuovi assetti geopolitici, dell'Europa e del mondo, determinati dagli esiti della II Guerra mondiale</p>
<u>MODULO D</u>	<p>Elementi di Cittadinanza e Costituzione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Welfare • Fisco e Tasse • Democrazia e Dittatura • Decolonizzazione, sfruttamento ed emigrazione <p>Tali argomenti sono stati trattati in relazione ai vari moduli di storia</p>	

Catania 07/05/2020

IL DOCENTE

Prof.ssa Agata Giovanna Licciardello

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Prof. Di Bella Giovanni

Classe: **5° B Elettrotecnica**

MATERIALE DIDATTICO: Appunti forniti dall'insegnante; Attrezzature sportive.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: " Praticamente sport " – D'Anna

ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: fotocopie di vari testi, video- cassette, canali multimediali

Macroargomenti svolti nell'anno	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Attività integrate o extrascolastiche	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove
Attività di resistenza, forza, velocità, coordinazione	1°trimestre e 2° Semestre			Utilizzare le qualità fisiche e neuromuscolari in un modo adeguato alle diverse esperienze e ai contenuti tecnici	Test d'ingresso. Prove pratiche	Esecuzione e pratica degli esercizi	Varia, a seconda del tipo di prova.
Conoscenza e Pratica seguenti discipline sportive: pallavolo, basket, calcio a 5, calcio a 11, Sport vari	1°trimestre e 2° Semestre	Scienze		Allargare la conoscenza e la pratica di nuove discipline sportive	Test d'ingresso. Prove pratiche;	Esecuzione e pratica delle varie discipline sportive	""
Cenni Teorici Apparato respiratorio, Traumi. Norme generali di primo soccorso <i>Sport vari (teoria)</i>				Conoscere i fondamenti di anatomia e fisiologia. Norme fondamentali per un vivere sano	Colloqui orali ed approfondimenti	Conoscenza ed esposizione	""

Materia: I INGLESE
Classe: 5° B elettrotecnica
Docente: Prof. ssa Daniela Contrafatto

Macroargomenti	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata delle prove (ore)
<ul style="list-style-type: none"> • Energy Sources • Battery • Tesla and Edison • Amplifiers 	15	- Elettrotecnica e Elettronica -TPSEE: Tecnologia e Progettazione di sistemi elettrici e elettronici -Sistemi Automatici	Comprensione e sintesi dei testi. Acquisizione di un linguaggio specifico	Colloqui orali. Questionario a risposta aperta. Test semi-strutturati	Raggiungimento della competenza comunicativa	Una prova per ogni argomento	1
DAD <ul style="list-style-type: none"> • Coronavirus: a global emergency? • Immigrants • Brexit 	10	Italian History	“	“	“	Una prova per ogni argomento	1

SCHEMA SINTETICA DI **Matematica**

Classe 5° B Elettronica

Docente: **Prof.ssa Profeta**

Caterina

Libro di testo: Matematica.verde - Seconda edizione - Zanichelli - Autori: Bergamini, Barozzi, Trifone.

Macroargomenti	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata delle prove (ore)
Derivata di una funzione	9	Tutte le materie di indirizzo	<p>Comprendere il concetto di derivata di una funzione.</p> <p>Utilizzare le regole per calcolare la derivata di una funzione.</p> <p>Applicare il teorema di De L'Hospital al calcolo di limiti</p>	Scritta e orale	<p>Acquisizione dei contenuti.</p> <p>Correttezza nell'esposizione e nell'esecuzione degli esercizi.</p>	2	2 scritta
Studio di funzione	9		<p>Utilizzare le regole ed i teoremi studiati per stabilire quando una funzione razionale è crescente o decrescente.</p> <p>Utilizzare le regole ed i teoremi studiati per trovare i punti di massimo e di minimo relativi di una funzione razionale.</p> <p>Utilizzare le regole ed i teoremi studiati per determinare la concavità di una funzione razionale.</p> <p>Utilizzare le regole ed i teoremi studiati per trovare i punti di flesso di una funzione razionale.</p> <p>Utilizzare le regole ed i teoremi studiati per rappresentare il grafico di una funzione razionale a variabile reale.</p>	Test		1	1
Integrali indefiniti	4		Sa calcolare le primitive delle funzioni elementari				

SCHEMA SINTETICA DI RELIGIONE

Classe 5° B Elettrotecnica

Docente: Prof.ssa Giuseppa Peligra

Libro di testo adottato: F. Pajer, Religione, vol.unico, SEI

Altri sussidi didattici: Bibbia

Macroargomenti	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica e strumenti utilizzati per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata delle prove (ore)	Rapporti con le famiglie, colleghi e altri operatori
Il problema etico e le principali tendenze etiche che sono alla base della cultura occidentale. L'etica della vita.	Settembre- dicembre	Storia Lettere	Conoscere la dimensione morale della persona umana e il senso religioso della opzione fondamentale. Saper confrontare la morale naturale e la morale cristiana. Individuare ragioni e contenuti dell'etica della vita.	Prove scritte per modulo (quesiti, saggio breve). Dialogo aperto e confronto critico.	Partecipazione, interesse (nell'ascoltare con attenzione e nell'interventire in modo opportuno), impegno (nell'eseguire le consegne assegnate), l'autonomia (rispetto delle consegne e cura del materiale didattico).	1	3	I rapporti con le famiglie sono stati collaborativi, rispettosi e proficui. Dialogo, rispetto e disponibilità sono state le caratteristiche che hanno reso collaborative le relazioni tra colleghi e con tutto il personale della scuola.
L'etica delle relazioni. La civiltà della verità e dell'amore.	Gennaio-marzo: dal 5 marzo 2020 a seguito del d.l. n.18 del 17-03-2020 e della nota miur n.3607 del 18-03-2020 rimangono invariati gli argomenti didattici programmati ma vengono rimodulati e proposti nella loro essenzialità. Le relative attività vengono adattate alla specifica situazione: si privilegia l'uso del libro di testo, che rimane lo strumento più idoneo in mano agli studenti nell'accompagnare le attività proposte con domande guida dettagliate che, seguendo ordinatamente il testo, facilitano il lavoro degli alunni. Tale modalità viene incontro a tutti gli alunni, anche quelli riluttanti o che presentano particolari difficoltà nell'apprendimento (BES).	Storia Lettere	Riconoscere con chiarezza le ragioni di una corretta etica delle relazioni umane. Individuare il concetto di carità e conoscere in sintesi l'evoluzione storica del rapporto tra cristiani e mondo della povertà.	Prove scritte per modulo (quesiti, saggio breve). Dialogo aperto e confronto critico (fino al 4 marzo 2020). Dal 4 marzo in poi per le prove di verifica viene utilizzata la piattaforma Classroom di condivisione materiale e restituzione dei compiti	A partire dal 5 marzo 2020 la valutazione sarà essenzialmente di tipo formativo e terrà conto anzitutto dell'impegno manifestato con la restituzione dei compiti e, secondariamente, dei risultati conseguiti attraverso quesiti e prove a domanda aperta.	1	4 parti	

SCHEDA SINTETICA DI SISTEMI ELETTRICI

Classe 5° B Elettrotecnica

Docente: Prof. Maggio Salvatore e De Pinto Nicola

Libro di testo adottato: Paolo Guidi" **Sistemi automatici** per Elettronica, elettrotecnica, automazione " vol 3 ed. Zanichelli.

Macroargomenti	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata delle prove (ore)
Diagrammi di Bode		Matematica	Saper rappresentare l'ampiezza e la fase di una f.d.t. al variare della frequenza.	Prova scritta, orale, pratica.	L'alunno è incerto nell'organizzare in modo personale le proprie conoscenze e per portare a compimento il compito assegnato	1	2
Amplificatori operazionali		Matematica Elettrotecnica	Conoscere le proprietà dell'amplificatore operazione. Conoscere le applicazioni lineari degli A.O.: la configurazione invertente e non invertente. Il sommatore non invertente.	Prova scritta, orale, pratica.	L'alunno è incerto nell'organizzare in modo personale le proprie conoscenze e per portare a compimento il compito assegnato	1	2
Sistemi di controllo analogico: progetto statico		Matematica Elettrotecnica	Essere in grado di calcolare l'errore statico, l'errore dovuti a disturbi additivi e parametrici per sistemi di tipo zero, uno e due.	Prova scritta, orale, pratica.	L'alunno è incerto nell'organizzare in modo personale le proprie conoscenze e per portare a compimento il compito assegnato	2	2
Logica programmabile e PLC		Elettrotecnica TPSEE	Essere in grado di automatizzare, dal punto di vista pratico, semplici impianti industriali.	Prova grafica e pratica	L'alunno è incerto nell'organizzare in modo personale le proprie conoscenze e per portare a compimento il compito assegnato	4	2

Classe 5° B ELETTRTECNICA

Docente: Prof. prof. Agnello Maurizio - prof. Paolo Fallica

Libro di testo adottati: Corso di Elettrotecnica ed Elettronica vol. 2 - G. Conte, D. Tomassini Ed. Hoepli

Corso di Elettrotecnica ed Elettronica vol. 3 - G. Conte Ed. Hoepli

Macroargomenti	Durata (settimane)	Eventuali altre discipline coinvolte	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata delle prove (ore)
Trasformatore monofase e trifase	12	Tecnologie e progettazioni e di sistemi elettrici ed elettronici	Conoscere gli aspetti costruttivi; conoscere il principio di funzionamento e le caratteristiche principali; conoscere gli schemi equivalenti, saper calcolare i parametri del circuito equivalente; saper risolvere circuiti elettrici contenenti trasformatori; conoscere e saper eseguire le principali prove di collaudo.	Interrogazione orale Prove scritte analitiche Prove di laboratorio Relazioni di laboratorio	Conoscenze e competenze di base. Saper applicare le formule e risolvere gli aspetti essenziali degli argomenti proposti.	2	4
Macchina asincrona trifase e motore asincrono monofase	12	Tecnologie e progettazioni e di sistemi elettrici ed elettronici	Conoscere gli aspetti costruttivi; conoscere il principio di funzionamento e le caratteristiche principali; conoscere gli schemi equivalenti, saper calcolare i parametri del circuito equivalente; saper determinare le caratteristiche di funzionamento; conoscere gli aspetti relativi all'avviamento e variazione di velocità; conoscere e saper eseguire le principali prove di collaudo.	Interrogazione orale Prove scritte analitiche Prove di laboratorio	Conoscenze e competenze di base. Saper applicare le formule e risolvere gli aspetti essenziali degli argomenti proposti.	2	4
Macchina sincrona	8	Tecnologie e progettazioni e di sistemi elettrici ed elettronici	Conoscere gli aspetti costruttivi; conoscere il principio di funzionamento e le caratteristiche principali; conoscere lo schema equivalente; saper calcolare i parametri del circuito equivalente; saper determinare le caratteristiche di funzionamento; conoscere e saper eseguire le principali prove di collaudo.	Interrogazione orale Prove scritte analitiche Prove di laboratorio (impostazione teorica)	Conoscenze e competenze di base. Saper applicare le formule e risolvere gli aspetti essenziali degli argomenti proposti.	2	4

SCHEDE SINTETICHE DI: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI
 Classe 5° B ELETTROTECNICA Docenti: Prof. prof. Agnello Maurizio - prof. Nicola De Pinto
 Libro di testo adottato: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici Volumi 2 e 3

Autori: G. Conte, M. Conte, M. Erbogasto, G. Ortolani, E. Venturi.

Macroargomenti	Durata Sett.	Eventuali altre discipline coinvolte	Obiettivi finali	Tipologia prove di verifica utilizzate per la valutazione	Criteri di sufficienza adottati	Numero prove	Durata prove (ore)
Sovracorrenti, sovratensioni e sistemi di protezione.	7	Elettrotecnica ed Elettronica	Conoscere le cause e le caratteristiche delle sovracorrenti e il loro effetto sul funzionamento degli impianti; conoscere le caratteristiche funzionali degli apparecchi di manovra e di protezione; saper scegliere e dimensionare i sistemi di protezione dalle sovracorrenti per gli utilizzatori in bassa tensione.	Verifiche scritte e orali.	Correttezza ed efficienza della soluzione proposta.	2	4
Trasmissione, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica.	8	Elettrotecnica ed Elettronica	Conoscere le problematiche relative alla trasmissione e alla distribuzione; conoscere le strutture tipiche dei sistemi di distribuzione; conoscere i sistemi per il rifasamento degli impianti di bassa tensione; saper dimensionare un sistema di distribuzione; saper dimensionare impianti di rifasamento in bassa tensione.	Verifiche scritte e orali.	Correttezza ed efficienza della soluzione proposta.	2	4
Cabine elettriche.	5	Elettrotecnica ed Elettronica	Conoscere la struttura e i componenti di una cabina elettrica MT/BT; saper eseguire il progetto di massima di una cabina elettrica.	Verifiche scritte e orali.	Correttezza ed efficienza della soluzione proposta.	2	4
Apparecchiature di comando, segnalazione e protezione per impianti industriali e motori elettrici.	10	Elettrotecnica ed Elettronica	Conoscenza sia dal punto di vista costruttivo che funzionale, saper scegliere ed utilizzare le apparecchiature di comando elettromeccaniche, di segnalazione e protezione maggiormente diffuse.	Verifiche scritte e orali.	Correttezza ed efficienza della soluzione proposta.	6	12
Avviamenti diretti ed inversione di marcia di MAT.	3	Elettrotecnica ed Elettronica	Conoscere le problematiche legate al funzionamento dei motori asincroni trifase.	Test a risposta aperta grafica e pratica.		2	6

21. SCHEDE DI RIMODULAZIONE DEL CURRICOLO DISCIPLINARE

RIMODULAZIONE DEL CURRICOLO DISCIPLINARE MATERIA : ITALIANO

DOCENTE: LICCIARDELLO AGATA GIOVANNA

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Classe	Disciplina insegnata	Percentuale di argomenti didattici sviluppati fino al 4 marzo rispetto al previsto (%)	Percentuale di argomenti didattici che si pensa possano essere sviluppati complessivamente fino alla conclusione dell'anno scolastico (%)
5B Elettotecnica	ITALIANO	40	70

Classe	Disciplina insegnata	Elenco macroargomenti sviluppati fino al 4 marzo	Elenco macroargomenti che si pensa possano essere sviluppati dal 5 marzo fino alla conclusione dell'anno scolastico	Elenco macroargomenti che si ritiene non possano essere sviluppati in questo anno scolastico
5B Elettotecnica	ITALIANO	ROMANTICISMO, POSITIVISMO, NATURALISMO, VERISMO DECADENTISMO (IN PARTE)	DECADENTISMO (IN PARTE) ERMETISMO E POESIA TRA LE DUE GUERRE, NEOREALISMO	LETTERATURA DEL SECONDO NOVECENTO

RIMODULAZIONE DEL CURRICOLO DISCIPLINARE

MATERIA : **STORIA**

DOCENTE:**LICCIARDELLO AGATA GIOVANNA**

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Classe	Disciplina insegnata	Percentuale di argomenti didattici sviluppati fino al 4 marzo rispetto al previsto (%)	Percentuale di argomenti didattici che si pensa possano essere sviluppati complessivamente fino alla conclusione dell'anno scolastico (%)
5B Elettotecnica	STORIA	40	70

Classe	Disciplina insegnata	Elenco macroargomenti sviluppati fino al 4 marzo	Elenco macroargomenti che si pensa possano essere sviluppati dal 5 marzo fino alla conclusione dell'anno scolastico	Elenco macroargomenti che si ritiene non possano essere sviluppati in questo anno scolastico
5B Elettotecnica	STORIA	L'ITALIA POSTUNITARIA, L'IMPERIALISMO, LA CRISI DI FINE SECOLO E LA VIGILIA DELLA GUERRA, LA PRIMA GUERRA MONDIALE , L'ETA' DEI TOTALITARISMI (IN PARTE)	L'ETA' DEI TOTALITARISMI (IN PARTE), LA SECONDA GUERRA MONDIALE, LA NASCITA DELLA REPUBBLICA , GUERRA FREDDA E DECOLONIZZAZIONE, LA NASCITA DELLA REPUBBLICA E LA RICOSTRUZIONE	LA STORIA RECENTE DELL'ITALIA, LA COSTRUZIONE DELL'UNIONE EUROPEA, IL CROLLO DEL COMUNISMO, IL MONDO OGGI

**RIMODULAZIONE DEL CURRICOLO DISCIPLINARE
MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

DOCENTE: DI BELLA GIOVANNI

PARTECIPAZIONE STUDENTI

Classe	Disciplina insegnata	Numero di alunni che figurano in elenco su Reg. Elettr.	Numero di alunni che hanno frequentato fino al 4 marzo	Numero di alunni che partecipano ad attività DAD
5B Elettotecnica	SC. MOT. SPORTIVE	10	10	10

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Classe	Disciplina insegnata	Percentuale di argomenti didattici sviluppati fino al 4 marzo rispetto al previsto	Percentuale di argomenti didattici che si pensa possano essere sviluppati complessivamente fino alla conclusione dell'anno scolastico
5B Elettotecnica	SC. MOT. SPORTIVE	75%~	90%~

Classe	Disciplina insegnata	Elenco macroargomenti sviluppati fino al 4 marzo	Elenco macroargomenti che si pensa possano essere sviluppati dal 5 marzo fino alla conclusione dell'anno scolastico	Elenco macroargomenti che si ritiene non possano essere sviluppati in questo anno scolastico
5B Elettotecnica	SC. MOT. SPORTIVE	TUTTI I MACROARGOMENTI SONO INTERCONNESSI	APPARATI UMANITRAUMATOLOGIA PRIMO SOCCORSO DROGHE E DOPING	TUTTI I MACROARGOMENTI SONO STATI TRATTATI, MA NON APPROFONDITI

DAD

Classe	Disciplina insegnata	Applicativi utilizzati per attività didattiche in modalità sincrona	Applicativi utilizzati per attività didattiche in modalità asincrona	Forum, social utilizzati a scopi didattici
5B Elettotecnica	SC. MOT. SPORTIVE	CISCOWEBX	CLASSROOM	WHATSAPP

RIMODULAZIONE DEL CURRICOLO DISCIPLINARE

Materia: **LINGUA INGLESE**

DOCENTE: Daniela Contrafatto

PARTECIPAZIONE STUDENTI

Classe	Disciplina insegnata	Numero di alunni che figurano in elenco su Reg. Elettr.	Numero di alunni che hanno frequentato fino al 4 marzo	Numero di alunni che partecipano ad attività DAD
5B Elettotecnica	Lingua Inglese	10	10	10

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Classe	Disciplina insegnata	Percentuale di argomenti didattici sviluppati fino al 4 marzo rispetto al previsto (%)	Percentuale di argomenti didattici che si pensa possano essere sviluppati complessivamente fino alla conclusione dell'anno scolastico (%)
5B Elettotecnica	Lingua Inglese	50%	70%

Classe	Disciplina insegnata	Elenco macroargomenti sviluppati fino al 4 marzo	Elenco macroargomenti che si pensa possano essere sviluppati dal 5 marzo fino alla conclusione dell'anno scolastico	Elenco macroargomenti che si ritiene non possano essere sviluppati in questo anno scolastico
5B Elettotecnica	Inglese	Listening and Reading Comprehension activities finalizzate alla Prova Invalsi Readings: How to do a CV PLC AC-DC Currents Tesla and Edison Battery Amplifiers	Revision of: -Tesla and Edison -Battery New Topics: -Coronavirus: a global emergency? -Immigrants -Brexit Video - Listening and Reading Activities -How electricity works -Ohms Law	Alan Touring Radio London Accident at works

RIMODULAZIONE DEL CURRICOLO DISCIPLINARE CAUSA COVID-19

MATERIA :Matematica

DOCENTE: Profeta Caterina

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Classe	Disciplina insegnata	Percentuale di argomenti didattici sviluppati fino al 4 marzo rispetto al previsto (%)	Percentuale di argomenti didattici che si pensa possano essere sviluppati complessivamente fino alla conclusione dell'anno scolastico (%)
5B Elettotecnica	Matematica	71%	83%

Classe	Disciplina insegnata	Elenco macroargomenti sviluppati fino al 4 marzo	Elenco macroargomenti che si pensa possano essere sviluppati in DAD dal 5 marzo fino alla conclusione dell'anno scolastico	Elenco macroargomenti che si ritiene non possano essere sviluppati in questo anno scolastico
5B Elettotecnica	Matematica	DERIVATA DI FUNZIONE REALE	INTEGRALI DEFINITI E CALCOLO DI AREE	INTEGRALI DEFINITI E CALCOLO DI AREE
		STUDIO DI FUNZIONE		
		INTEGRALI INDEFINITI		

RIMODULAZIONE DEL CURRICOLO DISCIPLINARE CAUSA COVID-19

MATERIA: INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: **Prof.ssa Giuseppa Peligra**

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Classe	Disciplina insegnata	Percentuale di argomenti didattici sviluppati fino al 4 marzo rispetto al previsto (%)	Percentuale di argomenti didattici che si pensa possano essere sviluppati complessivamente fino alla conclusione dell'anno scolastico (%)
5B Elettotecnica	Religione	55%	95%

Classe	Disciplina insegnata	Elenco macroargomenti sviluppati fino al 4 marzo	Elenco macroargomenti che si pensa possano essere sviluppati in DAD dal 5 marzo fino alla conclusione dell'anno scolastico	Elenco macroargomenti che si ritiene non possano essere sviluppati in questo anno scolastico
5B Elettotecnica	Religione	1 L'etica della vita nella visione biblico-cristiana 2 L'etica delle relazioni (iniziato)	2 L'etica delle relazioni 3 L'etica della solidarietà	/

SISTEMI E LABORATORIO

RIMODULAZIONE DEL CURRICOLO DISCIPLINARE CAUSA COVID-19

DOCENTI: Maggio Salvatore – de Pinto Nicola

Data di compilazione:

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Classe	Disciplina insegnata	Percentuale di argomenti didattici sviluppati fino al 4 marzo rispetto al previsto (%)	Percentuale di argomenti didattici che si pensa possano essere sviluppati complessivamente fino alla conclusione dell'anno scolastico (%)
5Bel	Sistemi e Laboratorio	70	90

Classe	Disciplina insegnata	Elenco macroargomenti sviluppati fino al 4 marzo	Elenco macroargomenti che si pensa possano essere sviluppati dal 5 marzo fino alla conclusione dell'anno scolastico	Elenco macroargomenti che si ritiene non possano essere sviluppati in questo anno scolastico
5Bel	Sistemi e Laboratorio	<p>Amplificatore operativo, regime permanente, regime transitorio, risposta in frequenza - diagrammi di Bode.</p> <p>Attività di lab.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il PLC; • Avviamento dei MAT tramite l'utilizzo del PLC; • Automazione industriale con l'utilizzo del PLC 	<p>Stabilità,reti correttici.</p> <p>Attività di lab.</p> <p>Automazione industriale con l'utilizzo del PLC (solo dal punto di vista grafico)</p>	Regolatori industriali

MATERIA : ELETTROTECHNICA ED ELETTRONICA

RIMODULAZIONE DEL CURRICOLO DISCIPLINARE CAUSA COVID-19

DOCENTI: Agnello Maurizio – Fallica Paolo

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Classe	Disciplina insegnata	Percentuale di argomenti didattici sviluppati fino al 4 marzo rispetto al previsto (%)	Percentuale di argomenti didattici che si pensa possano essere sviluppati complessivamente fino alla conclusione dell'anno scolastico (%)
5Bel	Elettronica ed Elettrotecnica	70	90

Classe	Disciplina insegnata	Elenco macroargomenti sviluppati fino al 4 marzo	Elenco macroargomenti che si pensa possano essere sviluppati dal 5 marzo fino alla conclusione dell'anno scolastico	Elenco macroargomenti che si ritiene non possano essere sviluppati in questo anno scolastico
5Bel	Elettronica/ Elettrotecnica	<p>Trasformatore: Trasformatore monofase. Principio di funzionamento del trasformatore ideale, Circuito equivalente del trasformatore reale, Funzionamento a vuoto a carico e in cortocircuito, circuiti equivalenti, dati di targa del trasformatore, variazione di tensione da vuoto a carico, potenze perdite e rendimento, cenni su autotrasformatore monofase</p> <p>Trasformatore trifase: Tipi di collegamento, circuiti equivalenti, potenze perdite e rendimento, variazione di tensione da vuoto a carico, dati di targa del trasformatore trifase, cenni su autotrasformatore trifase, criteri di scelta del tipo di collegamento dei trasformatori.</p> <p>Funzionamento in parallelo dei trasformatori: Collegamento in parallelo, trasformatori monofase e trifase in parallelo.</p> <p>Macchina asincrona: Aspetti costruttivi. Macchina asincrona trifase .</p>	<p>Macchina asincrona trifase .</p> <p>Avviamento e regolazione della velocità .</p> <p>Motore asincrono monofase.</p> <p>Macchina sincrona:</p> <p>Aspetti costruttivi.</p> <p>Macchina sincrona trifase.</p>	<p>Componenti elettronici per circuiti di potenza</p>

DOCENTE: Agnello Maurizio

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Classe	Disciplina insegnata	Percentuale di argomenti didattici sviluppati fino al 4 marzo rispetto al previsto (%)	Percentuale di argomenti didattici che si pensa possano essere sviluppati complessivamente fino alla conclusione dell'anno scolastico (%)
5Bel	TECNOLOGIE E PRGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	70	100

Classe	Disciplina insegnata	Elenco macroargomenti sviluppati fino al 4 marzo	Elenco macroargomenti che si pensa possano essere sviluppati dal 5 marzo fino alla conclusione dell'anno scolastico	Elenco macroargomenti che si ritiene non possano essere sviluppati in questo anno scolastico
5Bel	TECNOLOGIE E PRGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	<p>Sovracorrenti.</p> <p>Apparecchi di manovra.</p> <p>Protezione dalle sovracorrenti.</p> <p>Trasmissione e distribuzione della energia elettrica: Criteri di scelta del sistema di trasmissione. Condizione del neutro nei sistemi trifase.</p> <p>Sovratensioni e relative protezioni: classificazione, sovratensioni di origine interna ed esterna, scaricatori di sovratensioni. Cabine elettriche MT/BT: definizioni e classificazioni, schemi tipici, scelta dei componenti lato MT e lato BT.</p>	<p>Sistemi di protezione e impianto di terra.</p> <p>Dimensionamento di una cabina. Sistemi di distribuzione in media e bassa tensione.</p> <p>Quadri elettrici per bassa tensione.</p> <p>Rifasamento degli impianti elettrici.</p> <p>Progetto di impianti elettrici utilizzatori in media e bassa tensione.</p>	

ALLEGATO PEI **programmazione curricolare semplificata**

RIMODULAZIONE DEL CURRICOLO DISCIPLINARE CAUSA COVID-19

Il presente allegato, tenendo conto di quanto già definito nel PEI formulato ad inizio anno scolastico, riporta gli adattamenti didattici introdotti a seguito dell'attivazione della didattica a distanza iniziata il giorno 09/03/2020 a seguito dell'emergenza COVID 19.

Preso atto di quanto esplicitato nella nota del MI del 17-03-2020 e delle indicazioni fornite dal DS a mezzo circolare si è reso opportuno rimodulare e sistematizzare gli interventi a favore dei ragazzi con bisogni educativi speciali nell'intento di proseguire con pratiche inclusive anche a distanza e interventi mirati secondo le specificità delle singole situazioni.

Docente: Di Falco Annamaria

Alunno: **Omissis**

Classe: 5 Sezione B ELT.

OBIETTIVI FORMATIVI

Competenze:	
La didattica a distanza offre l'opportunità di sviluppare la competenza digitale, la metacognizione nell'ottica di una maggiore responsabilizzazione e autonomia dello studente, sarà privilegiata in questa fase la maturazione delle suddette competenze.	
Conoscenze	Abilità
Secondo quanto stabilito dalle programmazioni dei docenti curricolari e dal C.d.C.	Secondo quanto stabilito dalle programmazioni dei docenti curricolari e dal C.d.C.

Contenuti: l'alunno, in questa fase, seguirà la programmazione didattica della classe e gli saranno proposti gli stessi contenuti nelle materie in cui presenta maggiore abilità e gli sarà proposta una

selezione di contenuti che prevede il raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati dal C.d. C per l'accesso alla classe successiva, per quelle materie in cui ha maggiore difficoltà di apprendimento.

Obiettivi educativi: in questa situazione di isolamento, l'intervento didattico-educativo programmato per Omissis ha come scopo di rafforzare il livello di concentrazione, l'acquisizione di una maggiore autonomia nello studio e il miglioramento della fiducia nelle proprie capacità.

Materiali di studio che verranno proposti (libro di testo parte digitale, schede, materiali prodotti dall'insegnate, visione di filmati, documentari, lezioni registrate dalla RAI, YouTube, Link ecc.)

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni – specificare con quale frequenza

L'interazione con l'alunno avviene in maniera giornaliera attraverso:

- chat su WhatsApp e videolezioni;
- restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o Google Doc;
- chiamate vocali singole con l'allievo al fine di limitare la sensazione di isolamento;
- semplificazione degli argomenti trattati dai docenti curricolari in video lezione e inseriti in piattaforma;
- supporto del ragazzo nello svolgimento dei compiti assegnati.

Viene utilizzata la piattaforma Google Classroom per inserire mappe concettuali, schemi riepilogativi, appunti e riassunti.

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati

Mappe concettuali, schemi, appunti, formulari, calcolatrice, video, computer, e-mail, piattaforma Google Classroom, piattaforma Allegra, Zoom, Cisco WebEx, WhatsApp.

Modalità di verifica formativa

Le verifiche vengono somministrate dai docenti curricolari sulla piattaforma Google Classroom o durante le videolezioni. Quando necessario si fa ricorso a prove più semplificate e a un tempo maggiore di riconsegna del materiale su piattaforma.

Per la valutazione il C.d.C. terrà conto oltre al risultato delle verifiche, del livello di autonomia e di apprendimento raggiunti.