



COD. MECC. VVTL01101X
Tel. 096342082
FAX 096344529



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G. e I.T.I.
VIBO VALENTIA
Via G. Fortunato, s.n.c.
89900 Vibo Valentia
PEC VVIS011007@pec.istruzione.it
e-mail VVIS011007@istruzione.it
Tel. 096342082 – FAX 096344529
Cod. Mecc. VV IS011007
Cod. Fiscale 96035950797



COD. MECC. VVTF01101Q

Tel. 096341887

FAX 096343117

ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98– art .9 OM 10 del 16 maggio 2020)

IL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE , APPROVATO ALL'UNANIMITA' DAL CONSIGLIO DI CLASSE NELLA SEDUTA DEL 27 MAGGIO 2020 , VIENE FIRMATO DIGITALMENTE DAL DIRIGENTE SCOLASTICO

Classe Quinta Sez. D

IIS ITG E ITI
Indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica
Articolazione Elettronica

Coordinatore: Gullo Giuseppe



DIRIGENTE SCOLASTICO
MARIA GRAMENDOLA

BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

Per effetto del processo di razionalizzazione della rete scolastica attuato dall'Amministrazione provinciale da settembre 2013, si fondono insieme l'istituto tecnico per Geometri e l'ITIS "Enrico Fermi" e nasce l'Istituto d'Istruzione Superiore ITG e ITI di Vibo Valentia. I percorsi di formazione si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

Il Piano dell'offerta formativa ha come obiettivo precipuo il successo formativo di ciascun alunno, da realizzare nel rispetto dei diversi stili di apprendimento e delle differenze di ciascuno, con particolare attenzione agli alunni che presentano bisogni educativi speciali (BES) e agli alunni diversamente abili.

Il percorso formativo dell'istituto tecnico sin dal primo biennio e fino al quinto anno è funzionale agli indirizzi e mira all'utilizzo dell'innovazione tecnologica in corrispondenza dei fabbisogni del mondo del lavoro, nonché alle vocazioni del territorio con il quale si raccorda e si confronta.

Sin dal primo biennio le metodologie e le scelte didattiche ed organizzative sono finalizzate a valorizzare il metodo Tecnologico/scientifico e il pensiero operativo. L'azione educativa della scuola mira: allo sviluppo di conoscenze, capacità ed abilità attraverso attività di laboratorio che hanno una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche; nel quinto anno gli alunni acquisiscono una adeguata competenza professionale di settore.

La scuola è dotata di vari laboratori, la maggior parte di indirizzo. Gli alunni sono stati, sempre, coinvolti in stage ed in percorsi di Alternanza scuola-lavoro consapevoli che ciò è funzionale per lo sviluppo delle competenze specifiche connesse ai vari indirizzi del settore tecnologico; oltre che quando gli alunni vengono posti in situazione lavorativa sono fortemente motivati ed i risultati di apprendimento migliorano.

Al termine del percorso quinquennale gli allievi conseguono un diploma di scuola secondaria di secondo grado che offre le seguenti possibilità:

- accesso diretto a tutte le Facoltà Universitarie ed Accademie Militari;
- esercizio della libera professione;
- consulente presso i tribunali;
- inserimento nel mondo del lavoro in aziende pubbliche e private;
- insegnamento tecnico-pratico nei laboratori degli Istituti Tecnici e Professionali.

Il nostro istituto pone particolare attenzione all'attività di orientamento, per permettere all'allievo di tirar fuori da se stesso quelle che sono le proprie inclinazioni e capacità in vista, anche, delle future aspirazioni e scelte lavorative. L'orientamento si attua in entrata ed in uscita: in entrata per gli allievi delle terze classi delle scuole secondarie di primo grado a cui si offre la possibilità di visitare i nostri laboratori e la nostra scuola; in uscita per gli allievi delle quinte classi che hanno la possibilità di visitare le Università e/o le aziende del territorio.

Il nostro istituto trasfonde nel suo operato ogni energia, nella consapevolezza che l'istruzione tecnica non solo porta vantaggio allo sviluppo della persona, ma anche al progresso economico e sociale del territorio in cui opera.

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI(PECUP)

Si riportano di seguito, nella parte riguardante il settore tecnologico, le Linee Guida.

1. Premessa

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione **dell'istruzione tecnica e professionale** dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

2. Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo.

I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storicossociale e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

2.1 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;

- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- **riconoscere** gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

2.3 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di 5 appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

2.4 Strumenti organizzativi e metodologici

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai

fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio.

Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo; analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire processi in contesti organizzati. Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza.

Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

Gli istituti tecnici possono dotarsi, nell'ambito della loro autonomia, di strutture innovative, quali i dipartimenti e il comitato tecnico-scientifico, per rendere l'organizzazione funzionale al raggiungimento degli obiettivi che connotano la loro identità culturale.

Gli istituti tecnici per il settore tecnologico sono dotati di ufficio tecnico.

Gli istituti attivano modalità per la costante autovalutazione dei risultati conseguiti, con riferimento agli indicatori stabiliti a livello nazionale secondo quanto previsto all'articolo 8, comma 2, lettera c) del presente regolamento.

Ai fini di cui sopra possono avvalersi anche della collaborazione di esperti del mondo del lavoro e delle professioni.

AREA DI ISTRUZIONE GENERALE

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento descritti di seguito specificati in termini di competenze:

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- 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.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.

- 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).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- 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 le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- 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.

LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

Il percorso formativo dell'istituto tecnico sin dal primo biennio e fino al quinto anno è funzionale agli indirizzi e mira all'utilizzo dell'innovazione tecnologica in corrispondenza dei fabbisogni del mondo del lavoro, nonché alle vocazioni del territorio con il quale si raccorda e si confronta.

Sin dal primo biennio le metodologie e le scelte didattiche ed organizzative sono finalizzate a valorizzare il metodo tecnologico/scientifico e il pensiero operativo.

L'azione educativa della scuola mira allo sviluppo di conoscenze, capacità ed abilità attraverso attività di laboratorio che hanno una funzione orientativa.

Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche; nel quinto anno gli alunni acquisiscono una adeguata competenza professionale di settore.

La scuola è dotata di vari laboratori, la maggior parte di indirizzo. Gli alunni sono stati, sempre, coinvolti in stage ed in percorsi di alternanza scuola-lavoro consapevoli che ciò è funzionale per lo sviluppo delle competenze specifiche connesse ai vari indirizzi del settore tecnologico; oltre che, quando gli alunni vengono posti in situazione lavorativa, sono fortemente motivati ed i risultati di apprendimento migliorano.

Al termine del percorso quinquennale gli allievi conseguono un diploma di scuola secondaria di secondo grado che offre le seguenti possibilità:

- accesso diretto a tutte le Facoltà Universitarie ed Accademie Militari;
- esercizio della libera professione;
- consulente presso i tribunali;
- inserimento nel mondo del lavoro in aziende pubbliche e private;
- insegnamento tecnico-pratico nei laboratori degli Istituti Tecnici e Professionali.

C3 - INDIRIZZO "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA"

Profilo

Il Diplomato in "Elettronica ed elettrotecnica":

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, 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;
- nei contesti produttivi di interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;

- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo mediante software dedicato;
- 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 alla tipologia di produzione;
- interviene nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collabora al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela dell'ambiente, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Elettronica" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; nell'articolazione "Elettrotecnica", la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali e, nell'articolazione "Automazione", la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
2. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
3. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione ed interfacciamento.
4. Gestire progetti.
5. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
6. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
7. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

In relazione alle articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Quadro orario

MATERIA	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	4	4	4	4	4
<i>Lingua e letteratura inglese</i>	3	3	3	3	3
<i>Storia, Cittadinanza e Costituzione</i>	2	2	2	2	2
<i>Matematica</i>	4	4	3	3	3
<i>Diritto ed Economia</i>	2	2			
<i>Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)</i>	2	2			
<i>Geografia</i>	1				
<i>Scienze motorie e sportive</i>	2	2	2	2	2
<i>Religione Cattolica o Attività alternative</i>	1	1	1	1	1
<i>Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica</i>	3	3			
<i>Scienze Integrate (Fisica)</i>	3	3			
<i>Scienze Integrate (Chimica)</i>	3	3			
<i>Tecnologie Informatiche</i>	3				
<i>Scienze e Tecnologie Applicate</i>		3			
<i>Complementi di Matematica</i>			1	1	
<i>Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici</i>			5	5	5
<i>Elettrotecnica ed Elettronica</i>			7	6	6
<i>Sistemi Automatici</i>			4	5	5
Totale	33	32	32	32	32

Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe success.
2017/18	17	0	0	14
2018/19	16	0	0	10
2019/2020	10	0	0	

COMPOSIZIONE DELCONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	
	COGNOME	NOME
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Brosio	Maria Antonietta
STORIA	Brosio	Maria Antonietta
INGLESE	Barbieri	Vittoria
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Manno	Laura
MATEMATICA	Grasso	Nicola
ELETTRONICA	Sgrò	Antonio
TPSEE	Greco	Antonio Salvatore
SISTEMI AUTOMATICI	Brancatelli	Alberto
LAB. TPSEE + ELETTR. + SISTEMI	Gullo	Giuseppe
POTENZIAMENTO	Fuscà	Agostino
Religione Cattolica/ Attività alternativa	Di Leo	Michelino

**VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO
COMPONENTE DOCENTE**

DISCIPLINA	A.S. 2017/2018	A.S. 2018/2019	A.S. 2019/2020
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Brosio	Brosio	Brosio
STORIA	Brosio	Brosio	Brosio
INGLESE	Renda Ada	Scolieri Vincenzina	Barbieri Vittoria
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Voce Carmela	Denami Vanessa	Manno Laura
MATEMATICA	Grasso Nicola	Bartalotta Mariella	Grasso Nicola
ELETTRONICA	Greco Antonio Salvatore	Sgrò Antonio	Sgrò Antonio
TPSEE	Pontoriero Michele	Greco Antonio Salvatore	Greco Antonio Salvatore
SISTEMI AUTOMATICI	Ventrice Antonio	Ventrice Antonio	Brancatelli Alberto
LAB. TPSEE + ELETTR.	Gullo Giuseppe	Gullo Giuseppe	Gullo Giuseppe
LAB. SISTEMI AUTOM.	De Carlo Mario	Muraca Salvatore	Gullo Giuseppe
Religione Cattolica/ Attività alternativa	Di Leo Michelino	Di Leo Michelino	Di Leo Michelino

ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO CON RIFERIMENTO AI TRAGUARDI DI COMPETENZA (Indicare il/i numeri relativi individuati nella colonna di sinistra)	DISCIPLINE IMPLICATE
<p>COMUNI PER GLI ISTITUTI TECNICI</p> <p>1G. Conoscere se stessi, le proprie possibilità e i propri limiti, le proprie inclinazioni, attitudini, capacità;</p> <p>2G. risolvere con responsabilità, indipendenza e costruttività i normali problemi della vita quotidiana personale;</p> <p>3G. possedere un sistema di valori, coerenti con i principi e le regole della Convivenza civile, in base ai quali valutare i fatti ed ispirare i comportamenti individuali e sociali;</p> <p>4G. concepire progetti di vario ordine, dall'esistenziale al pratico;</p> <p>5G. decidere in maniera razionale tra progetti alternativi e attuarli al meglio, coscienti dello scarto possibile tra intenti e risultati e della responsabilità che comporta ogni azione o scelta individuale;</p> <p>6G. utilizzare tutti gli aspetti positivi che vengono da un corretto lavoro di gruppo;</p> <p>7G. partecipare attivamente alla vita sociale e culturale, a livello locale, nazionale, comunitario e internazionale;</p> <p>8G. esprimersi in italiano, oralmente e per iscritto, con proprietà e attraverso schemi sintattici argomentativi, logici, espressivi;</p>	<p>Il ricordo della Shoah (14G,13G,3G)</p> <p>Progetto “Consapevolezza di cittadinanza attiva” (14G, 13G, 3G)</p> <p>Crittografia (1G, 2G, 4G, 5G, 6G, 11G, 12G)</p> <p>COMPITO DI REALTA': prototipo di un sistema di acquisizione e distribuzione dati .</p> <p>SEZ.1 Interfacciamento di Arduino Uno con dispositivi esterni (fotoresistenza, striscia led)</p> <p>SEZ.2 Sistema di acquisizione e distribuzione dati con la scheda Arduino Uno. (1G, 2G, 4G, 5G, 6G, 7G, 8G, 9G, 11G, 12G)</p>	<p>Religione, Storia</p> <p>Italiano, Storia, Inglese</p> <p>Matematica</p> <p>Tutte le discipline</p>

<p>9G. leggere e individuare nei testi i dati principali e le argomentazioni addotte;</p>	<p>I microcontrollori (1S, 2S, 4S)</p>	
<p>10G. coltivare sensibilità estetiche ed espressive di tipo artistico, musicale, letterario;</p>	<p>I sensori (3S, 4S, 6S)</p>	
<p>11G. possedere un adeguato numero di strumenti formali, matematici o comunque logici, e saperli applicare a diversi ambiti di problemi generali e specifici;</p>	<p>I trasduttori (3S, 4S, 6S)</p> <p>Sistemi di acquisizione ed elaborazione dati (2S, 4S, 5S)</p>	
<p>12G. individuare nei problemi la natura, gli aspetti fondamentali e gli ambiti;</p>	<p>Sistema di distribuzione dati (3S, 5S, 6S)</p>	
<p>13G. riflettere sulla natura e sulla portata di affermazioni, giudizi, opinioni;</p>	<p>Sistemi di controllo (1S, 3S, 4S)</p>	
<p>14G. avere memoria del passato e riconoscerne nel presente gli elementi di continuità e discontinuità nella soluzione di problemi attuali e per la progettazione del futuro.</p>	<p>Dispositivi di conversione dell'energia elettromeccanica (1S, 4S, 5S)</p> <p>Blocchi di condizionamento del segnale (4S, 5S, 6S)</p> <p>Sistemi filtranti (1S, 2S, 3S)</p>	
<p>SPECIFICI INDIRIZZO “ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA”</p>		
<p>1S. Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.</p>	<p>Generatori di forme d'onda sinusoidali (1S, 2S, 3S)</p> <p>I multivibratori come generatori di forme d'onda (1S, 3S, 4S)</p> <p>Convertitori analogico-digitale e digitale-analogico (1S, 2S, 3S)</p>	<p>Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p> <p>Elettronica – Sistemi – TPSEE</p>
<p>2S. Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.</p>	<p>La sicurezza elettrica negli impianti elettrici. Effetti della corrente elettrica sul corpo umano (1S, 4S, 5S)</p>	<p>Elettronica – Sistemi – TPSEE</p> <p>Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
<p>3S. Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.</p>	<p>Dispositivi di alimentazione (1S,2S,3S)</p>	<p>Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p> <p>Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p>
		<p>Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica</p>

4S. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.		Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica
5S. Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.		Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica
6S. Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.		Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica
		Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica
		Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica
		Elettronica – Sistemi – TPSEE – Matematica

VALUTAZIONE

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.

Ad oggi, diversi alunni presentano delle insufficienze in alcune discipline che verranno recuperate con ore aggiuntive di insegnamento da effettuarsi entro il mese di maggio.

Tipologia di prova

Tipologia di prova	Numero prove per quadrimestre
Prove non strutturate, semistrutturate, prove esperte, esercitazioni pratiche di laboratorio, verifiche orali	Numero 2/3 per quadrimestre

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

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

CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Non viene riportato numericamente il credito scolastico nel rispetto della normativa attinente la privacy. Lo stesso verrà riportato nel verbale dello scrutinio di classe finale e verrà quantificato nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2, e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti

- **Media dei voti pari o superiore** al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;
- **Media dei voti inferiore** al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza; **punteggio basso** che viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, **quando** lo studente:
 - riporta una valutazione di *moltissimo* in Religione, nella disciplina alternativa, o un giudizio positivo nelle competenze di cittadinanza attiva o nell'esercizio dell'alternanza scuola lavoro
 - ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative dell'Offerta Formativa (progetti PTOF, PON)
 - produce la **documentazione di qualificate esperienze formative**, acquisite **al di fuori della scuola** di appartenenza (**CREDITO FORMATIVO**), e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

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

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	ATTIVITA' SVOLTE, DURATA, SOGGETTI COINVOLTI	COMPETENZE ACQUISITE
Progetto legalità	Il progetto consiste nella formazione degli alunni che mirano ad inserirsi con successo nella società	Conferenza tenuta dalla Guardia di Finanza, durata 3 ore, rivolta agli allievi delle classi terminali	Consapevolezza del proprio comportamento in varie situazioni
Visita d'istruzione UNICAL partecipazione all'evento: “NOTTE DEI RICERCATORI”	L'evento si svolge in 350 università europee	È stata coinvolta tutta la classe	Hanno preso atto dei temi scientifici e non in corso di studio e di ricerca presso l'UNICAL
Il fair play nello sport	Formare gli alunni al rispetto delle regole e degli avversari	Allenamenti mirati, rivolto a tutti gli studenti .	Sapersi rapportare con gli altri nel rispetto delle regole
“Il Quotidiano in classe”	Lettura di vari giornali e quotidiani.	Discussione guidata tra docenti ed alunni. Rivolto ad alunni delle classi terminali.	Interpretare e valutare il contenuto dei vari articoli di giornale. Saper decodificare un testo.
Certificazioni linguistiche	Competenze di base della lingua Inglese	Tutta la classe	Competenze di lingua inglese
Attività teatrale: The Tempest di Shakespeare	Attività che prevede i seguenti obiettivi: - Provare interesse e piacere verso l'apprendimento di una lingua straniera. - Dimostrare apertura e interesse verso la cultura di altri popoli - Rafforzare le abilità di comprensione e interazione orale	Rappresentazione teatrale durata circa 2 ore presso il Cine-teatro di Vibo Valentia alla quale hanno partecipato gli studenti dell'ultimo triennio.	Raggiungimento, attraverso l'uso di una lingua diversa dalla propria in una situazione di realtà, la consapevolezza dell'importanza del comunicare e del conoscere nuovi elementi culturali.
Attività teatrale “stato liquido”	La mafia in Italia	Tutta la classe	Comprendere che la crisi della legalità nel nostro paese emerge dalla corruzione e dal fenomeno della criminalità organizzata

NOTE:

Ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del Decreto legislativo, il consiglio di classe ha approvato il presente documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Il documento illustra inoltre: a) le attività, i percorsi e i progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione», realizzati in coerenza con gli obiettivi del Piano triennale dell'offerta formativa; b) i testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 17 comma 11.

Nella redazione del documento il consiglio di classe tiene conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719. Nel documento sono riportati esperienze e temi sviluppati insieme alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti.

Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo dell'istituto.

La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento della prova di esame. Il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di sessanta punti di cui diciotto per la classe terza, venti per la classe quarta e ventidue per la classe quinta. Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvede alla conversione del credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta e all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta sulla base rispettivamente delle tabelle A, B e C. I docenti di religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento. Analogamente, partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del consiglio di classe, concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, i docenti delle attività didattiche e formative alternative all'insegnamento della religione cattolica.

I PCTO concorrono alla valutazione delle discipline alle quali afferiscono e a quella del comportamento, e pertanto contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

Il consiglio di classe tiene conto, altresì, degli elementi conoscitivi preventivamente forniti da eventuali docenti esperti e/o tutor, di cui si avvale l'istituzione scolastica per le attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa.

Il punteggio attribuito quale credito scolastico a ogni studente è pubblicato all'albo dell'istituto.

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 attribuito per la classe terza
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 attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

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

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	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

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				

PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Con la legge 107/2015 l'Alternanza Scuola Lavoro (ASL) è diventata parte integrante del curriculum e dell'offerta formativa di ogni scuola secondaria di secondo grado. L'articolo 19 dell'Ordinanza Ministeriale 205 dell'11 marzo 2019 - Istruzioni organizzative e operative esami di Stato II ciclo a.s. 2019-2020 dispone: "Nell'ambito del colloquio, il candidato interno espone mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005. Pertanto, alla luce delle nuove indicazioni sullo svolgimento dell'Esame di Stato ogni allievo è tenuto a relazionare sulle attività di formazione svolte presso centri accreditati nonché aziende, istituzioni ed enti privati e pubblici. L'alternanza scuola-lavoro è allora da considerare il nucleo portante che mette in correlazione quanto appreso teoricamente con l'aspetto pratico e lavorativo da spendere eventualmente in futuro nel mondo del lavoro. Fare didattica in collaborazione fra scuole e imprese significa offrire ai ragazzi un'opportunità in più tale da far acquisire ulteriori competenze riconosciute come crediti per il conseguimento del diploma. I percorsi di alternanza negli Istituti tecnici hanno una durata complessiva di 150 ore con obiettivi specifici di orientamento di sviluppo di competenze tecniche come stage, simulazione di impresa, inserimento in azienda e project work. Nel corso del triennio la classe quinta D ha avuto modo di effettuare esperienze in alcune aziende del settore elettrico-elettronico operanti sul territorio di Vibo Valentia quali AUTOELETTROSAT, WELD, Valotta Officina Elettromeccanica e in altre aziende presenti nel territorio. Tutte le attività sono state valutate e certificate in collaborazione tra tutor scolastico e tutor aziendale e delle stesse si terrà conto nel credito scolastico di ogni singolo allievo. Per favorire un primo approccio degli studenti con la realtà aziendale, si è proceduto con la realizzazione di un corso, organizzato a scuola, sulla sicurezza sui luoghi di lavoro e con dei percorsi di orientamento finalizzati alla facilitazione dell'inserimento nella realtà aziendale. Ad ogni inizio attività si è proceduto con la presentazione dell'Azienda, delle sue competenze, della sua produzione e del suo posizionamento nella realtà economica e produttiva, sottolineando l'importanza dell'adeguarsi alle regole aziendali. Sono state stimolate le capacità di collaborazione di ogni alunno rendendoli partecipi sin dall'inizio alla costruzione e progettazione dei programmi di lavoro. Gli alunni organizzati in due gruppi, si recavano in azienda dalle 8.30 alle 13.30, circa una volta a settimana, per svolgere le attività assegnate dai Tutor aziendali sempre presenti per supportarli.

Le attività svolte nel corso del triennio hanno favorito lo sviluppo delle competenze specifiche e trasversali di seguito elencate:

1. PRESENTAZIONE AZIENDALE.

- Mission dell'azienda;
- Le attività da svolgere nell'ambito dell'ASL.

2. COSA SIGNIFICA LAVORARE IN AZIENDA.

- Le norme da rispettare sul luogo di Lavoro.

3. COME SI DIVENTA IMPRENDITORI.

4. LA FISCALITÀ IN AZIENDA.

- Assunzione di un corretto comportamento all'interno di una struttura lavorativa.
- Organizzazione del proprio tempo nell'espletamento degli incarichi di lavoro affidati.

5. ELETTRONICA.

- Generalità sugli impianti elettrici ad uso civile.
- Rischi del settore elettrico ed elettronico.

- Contatti diretti e indiretti.
- Protezione e dispositivi di sicurezza negli impianti elettrici ad uso civile.
- Saper eseguire interventi di riparazione su apparati elettronici.
- Saper utilizzare correttamente le apparecchiature e gli strumenti utilizzati.
- Saper utilizzare in modo efficiente software di supporto alla progettazione del Lavoro.
- Saper eseguire prove di collaudo e ricerca guasti.
- Saper lavorare in gruppi di progetto.

LE ATTIVITA' SVOLTE.

1. OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE E RIPRISTINO SU CIRCUITI ELETTRONICI:

- Far apprendere all'allievo le caratteristiche dei componenti elettronici, il funzionamento della strumentazione da laboratorio, le metodologie generali di progetto e realizzazione di prototipi elettronici secondo gli standard industriali, nonché fare proprie le norme che garantiscono la sicurezza nella fase di produzione ed utilizzo dei dispositivi realizzati ed installati.

2. VERIFICHE E CONTROLLI STRUMENTALI SUI CIRCUITI ELETTRONICI.

- Misura di un segnale in un circuito.
- Verifica della continuità dei conduttori di un circuito.
- Misura della resistenza di isolamento.
- Misura del corretto intervento dei dispositivi di protezione.
- Montaggio di corpi illuminati a led.
- Assemblaggio di sistemi illuminanti a led.
- Installazione di dispositivi satellitari per auto (scatole nere, sistemi di allarme, etc...).
- Costruzione degli avvolgimenti dei motori elettrici.

Si ritiene che questa esperienza di alternanza scuola lavoro sia stata molto positiva, in quanto ha fatto sì che tutti gli allievi abbiano consolidato alcune delle competenze specifiche dell'indirizzo elettronica ed elettrotecnica e trasversali, arricchendone in concreto il loro bagaglio culturale. Pertanto, bisogna dire, che gli studenti si ritengono nel complesso generalmente soddisfatti delle esperienze fatte anche perché i momenti di interruzione dell'attività scolastica hanno rappresentato uno stacco dal consueto studio teorico e dalle interrogazioni, inoltre l'esperienza è stata un prezioso arricchimento umano e professionale.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Maria Gramendola

PROGRAMMI SVOLTI

DOCUMENTO PERSONALE DEL DOCENTE

D.P.R. n. 323 del 23.07.1998

ANNO SCOLASTICO 2019-20

Indirizzo: **ELETTROTECNICA ed ELETTRONICA**

Articolazione: **ELETTRONICA**

Classe: **5[^] Sez. D**

Materia : **T.P.S.E.E.** (Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici)

Libro di testo: **CORSO DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI
ELETTRICI ED ELETTRONICI – HOEPLI – Autori: Conte, Conte, Erbogasto,
Ortolani, Venturi**

Docenti Proff.: **GRECO Antonio Salvatore**

GULLO Giuseppe

L'attività didattica è stata svolta fino al 3 Marzo 2020 nella struttura scolastica e, dal 4 Marzo in poi, in videoconferenza a causa della pandemia del coronavirus che ha investito tutti i continenti . Pertanto, molti argomenti sono stati affrontati con lezioni registrate e con software di simulazione dell'attività di laboratorio, quali Multisim e TinkerCad.

CONTENUTI

DIODI

Richiami sui diodi

Uso dei diodi

TRANSISTOR

Richiami sul funzionamento del transistor

Applicazioni varie del transistor

CONDENSATORI

Tecnologia del condensatore

Carica e scarica del condensatore

Uso del condensatore per realizzare un generatore di impulsi

Uso dei condensatori per realizzare dei filtri

RELE'

Circuiti con relè ed autoritenuta

Circuito lampeggiante con Relè

SENSORI E TRASDUTTORI

Caratteristiche e prestazioni

Sensori di temperatura

Sensori di prossimità

Sensori di luce

Trasduttori di spostamento e posizione

Trasduttori di velocità

Trasduttori di forza e pressione

DISPOSITIVI OPTOELETTRONICI

Diodi LED

Display

Fotodiodi

Fototransistor

DISPOSITIVI DI CONVERSIONE DELL'ENERGIA ELETTROMECCANICA

Motori elettrici, generalità e principio di funzionamento

Motori in corrente continua

Motori passo-passo

Comando di un motore a corrente continua ed inversione della rotazione .

Regolazione della velocità con variazione della tensione di alimentazione e col metodo PWM.

DISPOSITIVI DI ALIMENTAZIONE

Alimentatori i generale

Alimentatore stabilizzato con tensione d'uscita fissa con regolatore LM7805 e con LM781212

Alimentatore stabilizzato con tensione d'uscita variabile con LM7805 e con LM317;

Alimentatore con tensione d'uscita duale

Regolatori di corrente con 2 transistor

ELEMENTI DI SICUREZZA ELETTRICA

Norme e disposizioni legislative

Conformità alle norme del materiale elettrico

Classificazione dei sistemi elettrici

Effetti fisiopatologici della corrente elettrica sul corpo umano

Tetanizzazione, Arresto della respirazione, Fibrillazione ventricolare, Ustioni

Pericolosità della corrente

Grafico con le zone di pericolosità della corrente alternata

Pericolosità della tensione

Protezione contro i contatti diretti e indiretti

Resistenza della messa a terra di un impianto

ATTIVITA' DI LABORATORIO

Uso di led e display

Visualizzatore di un numero

Carica e scarica del condensatore

Generatore di impulsi

Realizzazione di un avvisatore acustico

Realizzazione di un avvisatore ottico

Comando di un motore passo-passo

Uso dei fine-corsa

Uso dei pulsanti

Acquisizione di uno stato logico fornito da un fine corsa e dai pulsanti

Uso del timer 555

Induttori e trasformatori

Bobine in corrente alternata e reattanza induttiva

STRUMENTI USATI IN LABORATORIO

Il multimetro

Il generatore di funzioni

L'alimentatore stabilizzato

L'oscilloscopio

VALUTAZIONE

In fase di valutazione si è tenuto di quanto concordato nel primo consiglio di classe, per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità.

Infine, nella valutazione periodica e soprattutto finale, si è tenuto conto oltre che del profilo raggiunto, anche di altri elementi come le eventuali lacune di base, le attitudini, la progressione nell'apprendimento, la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno, eventuali problemi di salute e/o affettivi e soprattutto il numero di assenze.

STRATEGIE METODOLOGICHE

Lezioni frontali e registrate

Lavori di gruppo e individuali

Casi pratici e professionali

Pausa didattica di recupero, sostegno ed insegnamento individualizzato

Esercitazioni collettive

MEZZI

Libri di testo e videolezioni

Laboratorio fisico e simulato con Multim e TinkerCad

Manuali

Internet

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Gli alunni:

- Hanno sviluppato una autonomia di pensiero;
- Hanno ampliato gli orizzonti culturali;
- Riescono ad orientarsi in maniera autonoma tra gli aspetti economici, sociali e culturali dei periodi studiati;
- Hanno acquisito un adeguato metodo di studio;
- Hanno affinato le competenze linguistico-espressive e hanno acquisito un adeguato linguaggio tecnico specifico in relazione al profilo professionale;
- Comprendono facili manuali operativi e documenti tecnici e sanno redigere semplici e brevi relazioni in lingua inglese.

I suddetti obiettivi sono stati raggiunti con diversi gradi di apprendimento.



COD. MECC.
VVTL01101X
Tel.096342082
FAX096344529



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G.
e I.T.I.
VIBO VALENTIA Via G. Fortunato, s.n.c.
89900 Vibo Valentia**

PEC

VVIS011007@pec.istruzione.it

e-mail

VVIS011007@istruzione.it

Tel
. 096342082 – FAX
096344529 Cod. Mecc.
VV IS01007



COD. MECC. VVTF01101Q
Tel.096341887
FAX096343117

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del

DOCUMENTO previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

Anno Scolastico 2019/2020 Classe 5[^] Sezione D

1. Materia: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**
2. Docente Prof.ssa: **Laura Manno**
3. Libro di testo: **“SULLO SPORT/conoscenza, padronanza, rispetto del corpo”**
di P. Del Nista – J. Parker – A. Tasselli – Edizioni: D’ANNA
4. Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2019/2020
n. ore **59** alla data del 13/05/2020

5. Contenuti

Modulo 1. PRINCIPI FONDAMENTALI DELLE SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

u.d.a. 1 L'organizzazione del corpo umano

u.d.a. 2 Il sistema scheletrico muscolare;

u.d.a. 3 I paramorfismi, i dismorfismi ;

u.d.a. 4 Gli apparati maggiormente coinvolti durante l'attività fisica:
cardio –circolatorio e respiratorio;

u.d.a. 5 Effetti del movimento sul corpo

Modulo 2. I MOVIMENTI FONDAMENTALI E LE QUALITA' MOTORIE APPLICATI NELLE DISCIPLINE SPORTIVE:

u.d.a. 1 le espressioni motorie fondamentali (camminare, correre, saltare, lanciare, arrampicarsi, rotolare, strisciare, nuotare);

- Esercizi e tecniche di respirazione, rilevazione della frequenza cardiaca

u.d.a. 2 qualità motorie condizionali (resistenza, forza, velocità, mobilità articolare) e coordinative: (coordinazione dinamica generale, coordinazione oculo-manuale, l'equilibrio...)

u.d.a. 3 esercizi di sviluppo e di potenziamento delle capacità condizionali;

- Sviluppo della resistenza attraverso esercitazioni di corsa, applicando diversi metodi di allenamento; corsa lenta e prolungata (endurance), interval training, ecc..., finalizzate all'acquisizione progressiva di una resistenza di base;
- Mobilità Articolare: concetto e tecnica di esercitazione. Esercizi per il complesso articolare del rachide, spalla, anca, caviglia, ecc Esercitazioni per lo sviluppo della mobilità articolare
- Allungamento muscolare (stretching): concetto e tecnica di esercitazione metodiche di allungamento muscolare;
- Forza: concetto di forza e di lavoro muscolare. Tecniche di esercitazione finalizzate all'irrobustimento ed al potenziamento dei muscoli, attraverso i diversi tipi di contrazione muscolare.
- Velocità: concetto e tecniche di esercitazione per l'incremento della rapidità e della velocità
- Esercizi di irrobustimento muscolare a carico naturale e con piccoli sovraccarichi;
- Esercitazioni per lo sviluppo ed il miglioramento delle capacità coordinative
- Esercitazioni a corpo libero e con piccoli attrezzi finalizzate allo sviluppo delle capacità coordinative: coordinazione dinamica generale, oculo-manuale, equilibrio, agilità, destrezza, ecc.

u.d.a. 4 l'allenamento e le fasi della seduta di allenamento;

u.d.a. 5 le specialità dell'atletica leggera: campo di gara, regole e specialità

- Atletica leggera: tecnica di esecuzione di alcune specialità: corsa di mezzofondo, corsa veloce, corsa ad ostacoli, getto del peso, salto in alto, salto in lungo, lancio del disco, staffetta 4 x 100m;
- **u.d.a. 6** i giochi olimpici
- **u.d.a. 7** sport e disabilità, il fair play

Modulo 3. GLI SPORT DI SQUADRA e INDIVIDUALI

u.d.a. 1 calcio a cinque: regole del gioco, fondamentali individuali ;

- tornei di interclasse senza esasperare il conseguimento del risultato agonistico e coinvolgendo gli allievi anche in attività organizzative e di arbitraggio;

u.d.a. 2 pallavolo: regole del gioco, fondamentali individuali.

- tornei di interclasse senza esasperare il conseguimento del risultato agonistico e coinvolgendo gli allievi anche in attività organizzative e di arbitraggio;

u.d.a. 3 tennis tavolo: regole del gioco, fondamentali individuali.

- Regole di gioco, esercitazioni pratiche e tornei di classe di tennis tavolo

Modulo 4. SALUTE E PREVENZIONE

u.d.a. 1 il concetto di salute;

u.d.a. 2 il movimento come prevenzione;

u.d.a. 3 l'alimentazione;

u.d.a. 4 uso di sostanze nocive (tabacco, alcol, altre droghe);

u.d.a. 5 il doping;

u.d.a. 6 i traumi più comuni e norme di pronto soccorso;

6. Metodi d'insegnamento. *

Si è utilizzato in prevalenza un metodo globale, cercando di coinvolgere anche i meno interessati attraverso il gioco e lo sport. Le lezioni sono state presentate in modo piacevole e in varie forme. Seguendo i principali orientamenti della didattica tutti gli insegnamenti sono stati strutturati come segue: gradualità, individualizzazione, socializzazione, compartecipazione, integrale unità psicofisica, strutturalizzazione. Il metodo di insegnamento è variato nelle forme ma non nei contenuti a partire dal 6 Marzo per l'emergenza del Covid-19: lezioni in video conferenza, materiale fornito agli studenti attraverso la bacheca del registro elettronico; restituzione delle conoscenze e competenze acquisite da parte degli alunni attraverso interrogazioni orali in video conferenza.

7. Mezzi e strumenti di lavoro.

- Libro di testo.
- Riviste, libri e appunti del docente.
- Mezzi audiovisivi.
- Palestra.
- Campo di calcio a 5 e di pallavolo.
- Google meet
- Link e file di spiegazione e approfondimento

8. Spazi

- Aula.
- Palestra.
- Campetto.
- Lezioni in video

9. Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.

- Conoscenza del corpo umano.
- Essere in grado di attuare gli schemi psicomotori semplici e complessi.
- Analisi tecnica dei movimenti di base.
- Analisi degli sport di squadra, con particolare riguardo alla pallavolo e al calcio5
- Regole e schemi di gioco.
- Principi fondamentali dell'allenamento sportivo.
- Rapporto salute – pratica sportiva
- Nozioni di atletica leggera.
- Evoluzione delle tecniche di corsa, salto in alto, lancio del peso, e lancio del disco.
- Educazione alla salute.
- Tecniche semplici di primo soccorso.
- Nozioni di protezione civile.
- Prevenzione delle malattie.
- Consolidamento schemi psicomotori fondamentali di gruppo e individuali.
- Acquisizione di una consuetudine allo sport.
- Scoperta delle attitudini personali verso le abilità sportive.
- Potenziamento delle qualità individuali e delle capacità di reazione.
- Sviluppo della personalità.
- Dialogo espresso con il dinamismo corporeo tendente al raggiungimento di una intesa sui più alti valori della vita, abituando i ragazzi all'autocontrollo e a consolidare il loro agire in riflesso di loro stessi e degli altri.

Metodologie utilizzate:

- Lezioni frontali, problemi solving, cooperative learning, circle time.

10. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità)

- Conoscenza degli schemi motori del corpo umano.
- Valorizzazione dell'attitudine del corpo mediante lo sviluppo delle abilità fisiche.
- Valorizzazione dei fattori che influenzano le idee e le prestazioni.
- Costruzione di una buona unità psicomotoria.
- Conoscenza del linguaggio corporeo.
- Pratica corretta della pallavolo e del calcio5 con conseguente sviluppo delle abilità tecniche e di relazione con gli altri.
- Raggiungimento di un'intesa su più alti valori della vita con conseguente autocontrollo e relazione con gli altri.

- Conoscenze per mantenere una buona forma fisica.
- Educazione alla salute.
- Nozioni di medicina preventiva e di corretta alimentazione.
- Primi soccorsi in caso di infortuni

Relazione Finale della classe

Nel corso dell'anno si è cercato di svolgere il programma in modo che fosse adeguato alle possibilità degli alunni, alle loro esigenze e capacità di moto. Si è quindi cercato di stabilire un dialogo espresso con il dinamismo corporeo, tendente al raggiungimento di un'intesa sui più alti valori della vita cercando di abituare i ragazzi all'autocontrollo e a consolidare il loro agire in riflesso di loro stessi e degli altri.

È stato usato in prevalenza un metodo globale cercando di coinvolgere i meno interessati attraverso il gioco e lo sport. Con la sistematica osservazione è stata utilizzata una valutazione di tipo concettuale cogliendo soprattutto il grado di partecipazione e di interesse.

Alla fine dell'anno scolastico si può affermare che la maggior parte degli alunni è in grado di giocare una partita (pallavolo o calcio a 5) rispettando lo spirito di squadra e le regole ed è in grado di conoscere i fondamenti della materia.

Strumenti della valutazione

- **Trattazione sintetica**
- **Quesiti a risposta singola**
- **Quesiti a risposta multipla**
- **Colloqui**
- **Test motori**

MANNO LAURA

SISTEMI AUTOMATICI

Materia: **SISTEMI AUTOMATICI**

Docenti: **Alberto Brancatelli – Giuseppe Gullo**

Libro di testo: **Cerri F., Ortolani G., Venturi E. - Corso di sistemi automatici per articolazione Elettronica degli Ist. Tecnici settore Tecnologico, vol. 3 - HOEPLI**

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2019/2020

n. ore **105** al 4.03.2020 fruite in presenza

n. ore **44** dal 09.03.2020 al 15.05.2020 fruite con modalità DaD

Contenuti

Mod.	Blocco Tematico	Contenuti
1	Analogico e digitale	<ul style="list-style-type: none">- I segnali analogici- La digitalizzazione dei segnali analogici: quantizzazione, campionamento- Cenni sui convertitori ADC
2	Sistema di acquisizione dati (SAD)	<ul style="list-style-type: none">- I trasduttori- Il condizionamento dei segnali analogici in funzione della loro digitalizzazione- Il multiplexing- Il Sample&Hold
L1	Il campionamento di un segnale sinusoidale	Esercitazione di laboratorio: <ul style="list-style-type: none">- simulazione con Multisim del campionamento di un segnale sinusoidale di frequenza data.
2	Sistema di distribuzione dati	<ul style="list-style-type: none">- Conversione DAC- Circuiti di condizionamento del segnale analogico in uscita- Attuatori
L2	Sistema di regolazione della velocità	Esercitazione di laboratorio: <ul style="list-style-type: none">- simulazione con Multisim del sistema;- realizzazione del circuito su bread-board con relative verifiche sul funzionamento del sistema e misura dei suoi parametri.
3	L'algebra degli schemi a blocchi	<ul style="list-style-type: none">- ampio ripasso sull'utilizzo dell'algebra dei sistemi a blocchi per la rappresentazione e l'analisi dei sistemi
4	L'analisi dei sistemi nel dominio del tempo e della frequenza	<ul style="list-style-type: none">- Rappresentazione matematica di sistemi analogici lineari nel dominio del tempo- Trasformate di Laplace e rappresentazione nel dominio della frequenza- La funzione di trasferimento (F.d.T.) dei sistemi e la loro rappresentazione grafica (diagrammi di Bode)
5	La stabilità dei sistemi	<ul style="list-style-type: none">- Analisi della stabilità dei sistemi mediante i diagrammi di Bode- Compensazione di sistemi instabili

Obiettivi

- Acquisire le basi della teoria dei segnali
- Conoscere le tecniche e le problematiche del trattamento dei segnali analogici e digitali
- Conoscere i sistemi di acquisizione dati
- Acquisire la capacità di realizzare e verificare il funzionamento di sistemi analogico/digitali

- Conoscere le tecniche di analisi dei sistemi lineari nel dominio del tempo e nel dominio della frequenza
- Conoscere i sistemi di controllo analogici controreazionati e di verificarne la stabilità

Obiettivi raggiunti

Gli alunni, con una gamma di livelli di competenza piuttosto ampia, da livelli di eccellenza a livelli di competenze molto basiche:

- hanno acquisito competenze tecniche e metodologiche sui sistemi e componenti utilizzati;
- hanno imparato ad utilizzare software specifico nel settore elettronico;
- hanno esercitato la capacità di lavorare in gruppi;
- sanno consultare e ricercare su internet documentazione tecnica (spesso in inglese) sui componenti specifici;
- sanno utilizzare gli strumenti (diagrammi a blocchi, diagrammi di Bode) per rappresentare ed analizzare il comportamento di sistemi analogici;
- sono in grado operare un'analisi ed una sintesi sui sistemi di controllo analogici;
- hanno sviluppato una discreta autonomia di lavoro;
- hanno acquisito un metodo di studio;
- hanno affinato le competenze linguistico-espressive e hanno acquisito un adeguato linguaggio tecnico specifico in relazione al profilo professionale.

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali

Brainstorming

Metodologie DaD (videolezioni, contributi video, condivisione di materiali, valutazione dei feedback degli allievi e relative correzioni)

Realizzazione laboratoriale di simulazione circuiti e di circuiti su bread-board

Mezzi e strumenti di lavoro

Libro di testo

Strumenti ed apparecchiature elettroniche

Programma di simulazione MULTISIM

Appunti delle lezioni

Presentazioni condivise in DaD

Contributi video

Spazi

Aula

Laboratorio di elettronica

Laboratorio di informatica

Spazi virtuali videoconferenze (Meet)

Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione adottati per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti

In sede di consiglio di classe è stata concordata una griglia di valutazione che precisa diversi livelli di rendimento ai quali corrispondono i voti in decimi.

Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina

Trasversali (indicati dal consiglio di classe)

Per quanto riguarda gli obiettivi trasversali, il Consiglio di classe, all'unanimità, pone i seguenti obiettivi comuni a tutti i docenti:

- Acquisire e interpretare le informazioni
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Potenziare un atteggiamento critico nei confronti di se stessi, degli altri e della realtà
- Promuovere la capacità di entrare attivamente in relazione con persone, istituzioni e organismi sul piano personale, professionale, sociale e culturale
- Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro tenendo conto di obiettivi, vincoli, risorse
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi
- Agire con responsabilità e autonomia contribuendo all'elaborazione di soluzioni di problemi

Cognitivi (professionali)

L'insegnamento di Sistemi ha lo scopo di abituare gli studenti ad un approccio di tipo sistemico ai dispositivi ed agli apparati elettronici/elettrici/ meccanici.

La disciplina ha lo scopo di far apprendere le metodologie di analisi dei sistemi e l'individuazione di sintesi utili alla loro progettazione ed alla loro correzione.

Operativi (disciplinari, in termini di competenze e capacità)

A fine anno l'allievo dovrà:

- Saper consultare ed interpretare la documentazione tecnica, quali Data-Book, manuali, riviste ecc., spesso disponibile solo in lingua inglese.
- Saper utilizzare correttamente le apparecchiature e gli strumenti utilizzate nel laboratorio.
- Saper utilizzare in modo efficiente software di supporto alla progettazione ed alla ingegnerizzazione del lavoro.
- Saper eseguire prove di collaudo e ricerca guasti.
- Saper lavorare in gruppi di progetto.
- Saper analizzare sistemi, con specifico riferimento ai sistemi di controllo analogici e digitali.



COD. MECC. VVTL01101X

Tel. 096342082

FAX 096344529



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G. e I.T.I.

VIBO VALENTIA

Via G. Fortunato, s.n.c.

89900 Vibo Valentia

PEC VVIS011007@pec.istruzione.it

e-mail VVIS011007@istruzione.it

Tel. 096342082 – FAX 096344529

Cod. Mecc. VV IS01007



COD. MECC. VVTF01101Q

Tel. 096341887

FAX 096343117

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Anno scolastico 20019-2020 classe 5[^] sez. D Indirizzo Elettronica

- 1. Materia** Elettronica ed Elettrotecnica
- 2. Docente** Prof. Antonio Sgrò
- 3. Libro di testo** E&E, Vol. 3 A e B , Petrini Edizione Riforma, Cuniberti-De Lucchi-Galluzzo
- 4. Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2019/2020:** n. ore 158 su n. ore 198 previste dal piano di studi. Dal 05 marzo in videoconferenza.

5. Contenuti

UDA 1 Circuiti lineari e non con amplificatori operazionali

SEZ 1 Gli amplificatori operazionali (A.O).

SEZ.2 Circuiti lineari con A.O.

SEZ.3 Comparatori con A.O.

ORE: 12 17 settembre-29 settembre

UDA 2 Filtri Attivi

SEZ.1 Filtri a reazione positiva semplice di Sallen-Key.

SEZ.2 Filtri a reazione multipla.

ORE: 20 30 settembre-23 ottobre

UDA 3 Generatori di forme d'onda

SEZ 1 I Multivibratori

SEZ 2 Gli oscillatori sinusoidali

ORE: 46 24 ottobre-07 gennaio

UDA 4 La conversione analogico digitale (A/D) e digitale analogico (D/A)

SEZ.1 I convertitori analogico-digitali.

SEZ.2 I convertitori digitali-analogico.

ORE: 25 08 gennaio-08 febbraio

Pag. 2

UDA 5 Acquisizione e distribuzione dati

SEZ.1 Architettura dei sistemi di acquisizione e distribuzione dati.

SEZ.2 I Trasduttori.

SEZ.3 Gli Attuatori.

SEZ.3 Sistemi di condizionamento del segnale.

SEZ.4 Il campionamento dei segnali.

ORE: 32 26 febbraio-08 aprile

UDA 6 Tecniche di trasmissione

SEZ.1 Tecniche di modulazione

SEZ.2 Multiplazione

SEZ.3 Trasmissione dati

SEZ.4 Circuiti di interfaccia

ORE: 12 09 aprile-09 maggio

MINIUDA7 Compito di realtà: prototipo di un sistema di acquisizione e distribuzione dati

SEZ.1 Interfacciamento di Arduino Uno con dispositivi esterni (fotoresistenza, striscia led)

SEZ.2 Sistema di acquisizione e distribuzione dati con la scheda Arduino Uno

ORE: 20 In Itinere

Pausa didattica per il recupero debiti in itinere

ORE: 13 10 febbraio-24 febbraio

6. Metodi di insegnamento.

Lezioni teoriche di tipo frontale. Esercitazioni pratiche individuali e di gruppo. Metodo dei casi. Ricerca. Problem Solving. Video. Lezioni in videoconferenza.

7. Mezzi e strumenti di lavoro.

Libro di testo. Manuali e testi del settore. Appunti. Software applicativi. Videolezioni da Youtube. App di messaggistica.

8. Spazi

Le lezioni sono state tenute in aula e in laboratorio. Dal 05 marzo in videoconferenza.

9. Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione adottati per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti.

In sede di consiglio di classe è stata concordata una griglia di valutazione che precisa diversi livelli di rendimento ai quali corrispondono i voti in decimi. Tale tabella riferita alla tassonomia di Bloom comprende la valutazione delle conoscenze, delle competenze e delle abilità.

10. Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.

COGNITIVI (disciplinari)

Alla fine dell'anno scolastico gli alunni dovranno avere le conoscenze di base sui sistemi di acquisizione e distribuzione dati. Dovranno conoscere le tecniche di interfacciamento tra i vari dispositivi necessari per l'acquisizione in sistemi che utilizzano dispositivi programmabili.

Pag. 3

OPERATIVI (disciplinari) (in termini di competenze e capacità)

Alla fine dell'anno scolastico gli alunni dovranno possedere capacità di analisi e di sintesi e dovranno far emergere le loro abilità operative e progettuali. Dovranno saper progettare semplici dispositivi elettronici con riferimento ai sistemi di acquisizione e distribuzione dati.

Obiettivi minimi

- Conoscere i circuiti di uso più comune comprendenti amplificatori operazionali
- Saper riconoscere i filtri attivi nei loro schemi più comuni
- Conoscere i principi generali dei generatori di forma d'onda
- Conoscere i principi della conversione A/D e D/A
- Conoscere i blocchi principali di un sistema di acquisizione e distribuzione dati
- Saper realizzare con l'utilizzo di amplificatori operazionali i più semplici circuiti di condizionamento del segnale
- Saper realizzare tramite schemi a blocchi sistemi di acquisizione dati in logica programmata

11. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità)

Gli studenti hanno raggiunto un livello medio di conoscenze soddisfacente per quanto concerne la parte riguardante i circuiti comprendenti amplificatori operazionali. E' migliore il livello raggiunto in termini di conoscenze acquisite per quello che riguarda i sistemi di controllo digitali. Le capacità di analisi sono migliorate nel corso dell'anno scolastico, mentre quelle di sintesi restano su un livello sufficiente. Alcuni

studenti, anche, a causa delle numerose assenze, sono riusciti soltanto nella parte finale dell'anno a ottenere risultati appena sufficienti.

Strumenti della valutazione

- **Trattazione sintetica di argomenti**
- **Quesiti a risposta singola**
- **Quesiti a risposta multipla**
- **Partecipazioni alle attività**
- **Colloqui**
- **Prove di laboratorio**
- **Verifiche scritte**

IL DOCENTE

Antonio Sgrò



COD. MECC. VVTL01101X

Tel. 0963 376745



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G. e I.T.I.

VIBO VALENTIA

Via G. Fortunato, s.n.c.

89900 Vibo Valentia

PEC VVIS011007@pec.istruzione.it

e-mail VVIS011007@istruzione.it

Tel. 0963 376745 – FAX 096344529

Cod. Mecc. VV IS011007

Cod. Fiscale 96035950797

I.T.I.



COD. MECC. VVTF01101Q

Tel. 0963 376741

*Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n° 323 del 23.07.98 Art. 5, comma 2***

DOCENTE	VITTORIA BARBIERI
INDIRIZZO - ARTICOLAZIONE	Ind. ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA.
DISCIPLINA	LINGUA INGLESE
CLASSE	5 [^] SEZ. D
ANNO SCOLASTICO	2019/2020
LIBRO DI TESTO	New Horizons Digital , Paul Radley – Daniela Simonetti, OXFORD Ed.
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE	<i>N° ore 79 di cui 51 in presenza e 28 secondo le indicazioni operative per le attività didattiche a distanza connessa all'emergenza sanitaria da Covid-19 (al 15 maggio 2020) su N° ore 99 previste dal piano di studi.</i>

1. ARGOMENTI SVOLTI

U.D.A. n. 1: ILLNESSES, EMOTIONS & RELATIONSHIPS (Libro di testo: Units 9 and 10 + testi estratti da libri di settore e dal web)	
CONTENUTI	<p>(Unit 9)</p> <p><u>Grammar brush up:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Used to;• Verbs + infinitive or -ing form; <p><u>Functions:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Talking about past habits• Talking about lifestyles <p>(Unit 10)</p> <p><u>Grammar brush up:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Have/get something done;• Should/ought to; <p><u>Functions:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Getting things done• Giving advice <p><u>Civiltà ed Intercultura:</u></p> <p><u>Lessico appropriato e dialoghi in contesto.</u></p> <p><i>Computer technology:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Social Networks;• Computer architecture;• Steve Jobs;• E-book: a new way to read;• E-learning;• Advantages and disadvantages of using technology and its relational aspects.
U.D.A. n. 2: WORLD PROBLEMS, TECHNOLOGY & LIFE CHOICES (testi estratti da libri di settore e dal web)	

CONTENUTI	<p><u>Intercultura e argomenti settoriali:</u></p> <p><u>Lessico appropriato e dialoghi in contesto relativi al settore di specializzazione.</u></p> <p><i>Data/signal acquisition systems:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • *Microcronicollers; • *Transducers; <p><i>Looking for a job:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Letter of application • Curriculum vitae • How to manage your first job interview.
------------------	---

<u>MINI-UDA</u>	<p><u>Titolo: Prototipo di un sistema di acquisizione e distribuzione dati.</u></p> <p><u>Competenze:</u> Conoscere il lessico specifico di base in L2; Sapere utilizzare il dizionario monolingue; Comprendere e saper contestualizzare i concetti chiave relativi all'argomento.</p> <p><u>Argomenti svolti in lingua:</u> *Microcronicollers; *Transducers</p>
------------------------	---

1. METODI DI INSEGNAMENTO

Lezioni frontali, lavori di gruppo, processi individualizzati, attività di recupero, traduzioni da L1 a L2 e viceversa, flipped classroom, problem solving, lavori di gruppo, pair work, cooperative learning, studio a casa sul libro di testo e Fotocopie, roleplay, pair work, resoconti, dibattiti, discussioni e riassunti in lingua Inglese.

N.B. Successivamente alla sospensione dell'attività didattica in presenza per emergenza sanitaria da Coronavirus e al fine di favorire la condivisione tra docenti e alunni e garantire agli allievi la prosecuzione del percorso di apprendimento, quest'ultimo è stato declinato in modalità telematica. Si è reso pertanto necessario attuare nuove metodologie didattiche quali: e-learning, tutoring, videolezioni attraverso la piattaforma Google Meet, trasmissione di materiale didattico e restituzione elaborati da parte degli alunni attraverso la Google Classroom.

2. MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

Libro di testo, files riguardanti il settore di specializzazione e la Micro-uda, siti web, dizionario bilingue e LIM. Dal 7 marzo c.a. è stato utilizzato il registro elettronico, e altri strumenti multimediali quali piattaforme ed APP educative, GSuite, YouTube e Videolezioni.

3. SPAZI

Aula fino al 3 marzo c.a.s. e, successivamente, postazione da casa.

4. Criteri e strumenti della misurazione (punteggi e livelli) e della valutazione adottati per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti. **

Come concordato in sede di Collegio Docenti, in fase di valutazione sono stati considerati gli obiettivi della tassonomia di Bloom e, in particolare, la corrispondenza tra voto numerico e conoscenze, competenze e capacità risulta esplicitata dalle seguenti griglie:

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	Nulla	Nessuna	Nessuna (non sa cosa fare)	Nessuna (non si orienta)
2-3	INSUFFICIENZA GRAVISSIMA (scarso)	Molto frammentarie, gravi lacune ed errori; espressione scorretta	Non riesce ad applicare le conoscenze minime anche se guidato	Non riesce ad analizzare e non sintetizza
4	INSUFFICIENZA GRAVE	Frammentarie e/o carenti; lacune ed errori; espressione scorretta e o difficoltosa	Applica le conoscenze minime con errori, solo se guidato	Compie analisi errate e sintesi incoerenti
5	INSUFFICIENZA NON GRAVE	Conoscenze superficiali ed incerte; espressione difficoltosa e/o impropria	Applica le conoscenze minime con errori e/o imprecisioni	Analisi e sintesi parziali; difficoltà nel gestire semplici situazioni nuove
6	SUFFICIENZA	Conoscenze essenziali ma complete; espressione semplice ma globalmente corretta	Applica le conoscenze acquisite in modo semplice, ma corretto	Riesce a cogliere il significato ad interpretare informazioni e a gestire semplici situazioni nuove
7	DISCRETO	Complete e con qualche approfondimento; espressione corretta	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi, con qualche imperfezione	Sa interpretare un testo e ridefinire un concetto; gestisce autonomamente situazioni nuove

8	BUONO	Complete ed approfondite; espressione corretta e con proprietà linguistica	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi, in modo corretto ed autonomo	Coglie implicazioni, compie analisi e correlazioni con rielaborazione corretta
9	OTTIMO	Complete, approfondite ed ampliate; espressione fluida con utilizzo di un lessico appropriato e specifico	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi, in modo autonomo e corretto trovando da solo le soluzioni migliori	Sa rielaborare correttamente ed approfondire in modo autonomo e critico situazioni nuove, anche complesse
10	ECCELLENTE			

****Fare riferimento alla Tassonomia di Bloom o a quanto deliberato in sede di Collegio Docenti.**

5/a. GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICA ORALE LINGUA INGLESE:

A) CONOSCENZA	
1) conosce in modo serio e approfondito i temi	8 - 10
2) conosce in modo corretto e con qualche approfondimento gli argomenti	7 - 8
3) conosce in modo corretto gli argomenti essenziali, limitatamente alla spiegazione fatta	6 - 7
4) conosce in modo parziale e non sempre corretto gli argomenti	4 - 5
5) non conosce gli elementi fondamentali degli argomenti	2 - 4

B) COMPrensIONE	
1) comprende in modo puntuale gli argomenti, focalizzandoli subito in ampiezza e profondità	8 - 10
2) comprende nella corretta articolazione gli argomenti	7 - 8
3) comprende in modo corretto gli argomenti essenziali, limitatamente alla spiegazione fatta	6 - 7
4) comprende in modo parziale e non sempre corretto gli argomenti	4 - 5
5) non comprende gli elementi fondamentali delle questioni	2 - 4

C) APPLICAZIONE	
1) applica appieno le conoscenze anche in situazioni complesse	8 - 10
2) applica correttamente le conoscenze acquisite talora anche in situazioni complesse	7 - 8
3) applica correttamente le conoscenze acquisite in compiti standard, con qualche difficoltà in situazioni più complesse	6 - 7
4) applica le conoscenze ma in ambiti limitati e con vari errori	4 - 5
5) non sa applicare i dati acquisiti sotto forma di conoscenza	2 - 4

D) ANALISI	
1) analizza con sistematicità ed articolazione ricca e organica	8 - 10
2) analizza in modo coerente e con articolazione adeguata	7 - 8
3) analizza in modo semplice ma coerente	6 - 7
4) analizza in modo non sempre coerente ed appropriato	4 - 5
5) analizza con notevole difficoltà ed in modo contraddittorio e frammentario	2 - 4

E) SINTESI	
1) sa individuare i concetti chiave e stabilire efficaci collegamenti	8 - 10
2) sa individuare i concetti chiave e collegarli adeguatamente	7 - 8
3) sa individuare gli elementi essenziali e collegarli sufficientemente	6 - 7
4) sa individuare i concetti chiave ma non sa collegarli	4 - 5
5) non sa individuare i concetti chiave e collegarli	2 - 4

F) VALUTAZIONE	
1) rielabora criticamente e creativamente, con frequenti valutazioni personali	8 - 10
2) rielabora con qualche considerazione personale	7 - 8
3) rielabora senza particolari apporti personali	6 - 7
4) ripete in modo passivo e lacunoso quanto studiato	4 - 5
5) assenza più o meno diffusa di rielaborazione e di valutazione	2 - 4

5/b. GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICA SCRITTA LINGUA INGLESE:

DATA _____ DOCENTE _____

CLASSE SEZ.IND. _____ A.S. 2019/2020

TIPOLOGIA: PROVE STRUTTURATE E SEMISTRUTTURATE SU GRAMMATICA, LESSICO E FLUENCY RELATIVE ALLE UNITA' SVOLTE.

IL VOTO SCATURISCE IN MODO OGGETTIVO EFFETTUANDO LA SEGUENTE PROPORZIONE:

$$X:C = B:A \quad X = (B \times C) : A$$

A = TOTALE PUNTI PREVISTI (100)

B = PUNTI TOTALIZZATI DALL'ALUNNO

C = VOTO MAX DA ASSEGNARE (10)

X = VOTO ASSEGNATO

Voto	Contenuto (quantità, qualità dell'informazione, pertinenza)	Capacità di analisi e sintesi Capacità argomentative Contestualizzazione	Uso della lingua (morfosintassi, lessico, spelling)
1-2	Scarsissima conoscenza dei contenuti e di pertinenza al tema proposto	Capacità di analisi e sintesi molto scarsa; inconsistenti la contestualizzazione e l'argomentazione	Esposizione molto confusa e contorta con gravi e numerosi errori
3	Scarsa conoscenza dei contenuti; poca pertinenza al tema proposto	Scarsa abilità di analisi e sintesi; contestualizzazione e argomentazione molto carenti	Esposizione frammentaria e disorganica con diffusi e gravi errori
3½ - 4	Carente e frammentaria la conoscenza dei contenuti e la pertinenza al tema proposto	Inadeguate le capacità di analisi e sintesi, argomentazioni e contestualizzazioni poco chiare	Esposizione difficoltosa, poco chiara e ripetitiva; scorretta la forma
4½ - 5	Lacunosi e modesti contenuti; parziale la pertinenza al tema proposto	Modeste le capacità di analisi e sintesi; non sempre chiare e corrette le argomentazioni e la contestualizzazione	Poco sicura l'esposizione con vari errori formali
5½ - 6	Adeguate ma non approfondita la conoscenza dei contenuti; accettabile la pertinenza al tema proposto	Non sempre consistenti le capacità di analisi e sintesi; generiche le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione semplice, ma abbastanza chiara con alcuni errori
6½ - 7	Appropriata la conoscenza dei contenuti e abbastanza corretta la pertinenza al tema proposto	Accettabili le capacità di analisi e di sintesi, abbastanza precise le argomentazioni e la contestualizzazione	Scorrevole e chiara l'esposizione pur se con qualche incertezza grammaticale e lessicale

La	7½ - 8	Sicura la conoscenza dei contenuti e corretta la pertinenza al tema proposto	Più che adeguate le capacità di analisi e di sintesi; precise e puntuali le argomentazioni e la contestualizzazione	Fluente e chiara l'esposizione pur se con qualche imprecisione
	8½ - 9	Completa e approfondita la conoscenza dei contenuti; piena pertinenza al tema proposto	Alquanto elevate le capacità di analisi e di sintesi; originali e personali le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione fluente, articolata e personale con qualche imprecisione
	9½ - 10	Molto approfondita e ampia la conoscenza dei contenuti; piena pertinenza al tema proposto	Elevate e spiccate le capacità di analisi e di sintesi; originali, personali e molto appropriate le argomentazioni e la contestualizzazione	Esposizione molto scorrevole, articolata e personale. Irrilevanti le eventuali imprecisioni

presente griglia può essere adattata a diverse tipologie di verifica scritta prendendo in considerazione solo gli indicatori che interessano.

5. OBIETTIVI GENERALI CHE CI SI PROPONEVA DI FAR CONSEGUIRE ATTRAVERSO LO STUDIO DELLA DISCIPLINA.

Sostenere conversazioni su argomenti generali riguardanti la sfera personale, lo studio ed il lavoro; le stesse saranno adeguate al contesto ed alla situazione di comunicazione; produrre testi orali per descrivere situazioni con chiarezza logica e precisione lessicale; comprendere in maniera globale o analitica, a seconda della situazione, testi scritti e orali d'interesse generale e tecnico-professionale; sintetizzare ed esporre in modo chiaro e corretto quanto letto o ascoltato e rispondere a questionari relativi ad argomenti d'interesse generale e tecnico-professionale.

6. OBIETTIVI RAGGIUNTI (IN TERMINI DI CONOSCENZA, COMPETENZE, CAPACITÀ).

I seguenti obiettivi sono stati raggiunti dagli alunni in maniera differenziata. Sono quindi presenti, all'interno della classe, diversi gradi di rendimento evidenziati dalla valutazione disciplinare.

Per quanto riguarda le conoscenze gli alunni:

- conoscono il modo di organizzare il discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali ;
- conoscono le modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi scritti e orali;
- conoscono le strutture morfo-sintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso;
- conoscono il lessico e la fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro.

Per quanto riguarda le competenze e le capacità gli alunni:

- sanno esprimere e argomentare le proprie opinioni con spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro;
- sanno comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali e scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro;
- sanno produrre, nella forma scritta e orale, sintesi su esperienze, processi e situazioni relative al settore d'indirizzo;
- sanno trasporre in lingua italiana testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio.

7. STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE:

- Prove Strutturate e Semi-strutturate
- Trattazione sintetica di argomenti
- Quesiti a risposta singola
- Quesiti a risposta multipla
- Colloqui

Vibo Valentia, 15/05/2020

Il docente

Prof.ssa Vittoria Barbieri

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

Materia: **Matematica**

Docente: **Prof. Nicola Grasso**

Libro/i di testo: Bergamini Massimo, Barozzi Graziella e Trifone Anna “Matematica verde – Volume 5
Zanichelli Editore

Ore di lezione anno scolastico 2019-2020:

- ◆ Ore previste dal piano di studi: 99;
- ◆ Ore effettuate entro il 15 Maggio: 87 (di cui 66 in aula e 21 a distanza);
- ◆ Ore da effettuare entro la fine dell’anno scol.: 12.

Contenuti

MODULO 1	<u>Calcolo differenziale e lo studio delle funzioni</u>
u.d.1	Lo studio delle funzioni.
u.d.2	La derivata di una funzione;
u.d.3	Teoremi del calcolo differenziale;
<i>Contenuti</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Definizione di funzione;</i>• <i>Funzioni e loro proprietà;</i>• <i>Dominio di una funzione;</i>• <i>Positività e grafico probabile</i>• <i>Intersezione assi;</i>• <i>Asintoti;</i>• <i>Derivate delle funzioni fondamentali;</i>• <i>Derivata somma, prodotto e quoziente;</i>• <i>Teorema continuità delle funzioni derivabili;</i>• <i>La derivata della funzione composta;</i>• <i>La derivata della funzione inversa;</i>• <i>Studio della monotonia di una funzione;</i>• <i>Le derivate di ordine superiore;</i>• <i>La retta tangente al grafico di una funzione</i>	

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Il teorema di De L'Hospital;</i> • <i>I teoremi di Rolle, Cauchy e Lagrange;</i> • <i>I massimi, i minimi e i flessi di una funzione;</i> • <i>Lo studio completo delle funzioni.</i> 	
MODULO 2	<u>Il calcolo integrale</u>
u.d.1	Gli integrali indefiniti (immediati)
<p><i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>L'integrale indefinito e le sue proprietà;</i> • <i>Gli integrali indefiniti immediati;</i> • <i>Integrazione di semplici funzioni razionali fratte;</i> 	

Metodi di insegnamento

Lezioni frontali, lezioni partecipate, insegnamento individualizzato lavori di gruppo.

Didattica a distanza, video-lezione, chat di gruppo, trasmissione ragionata di materiale didattico attraverso piattaforme digitali, impiego del registro di classe in tutte le funzioni di comunicazione e di supporto alla didattica, interazione su sistemi e app interattive educative digitali, piattaforme educative, restituzione elaborati tramite mail o Registro Elettronico o Google class-room. Aule Virtuali

Mezzi e strumenti di lavoro

Calcolatrici, lavagna, lavagna interattiva, manuali, testi scolastici, computer. telefonino e Tablet, Piattaforme e App educative, filmati, materiali prodotti dall'insegnante, You-Tube

Spazi

Aula, laboratorio di informatica e aula virtuale

Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina

COGNITIVI

- Comprensione del linguaggio specifico della matematica e suo uso corretto per una esposizione rigorosa;
- Capacità di affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
- Riconoscere il contributo dato dalla matematica alle scienze sperimentali;
- Comprendere il rapporto tra scienza e tecnologia ed il valore delle più importanti applicazioni tecnologiche.

OPERATIVI

- Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate;
- Matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari;
- Operare il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione delle formule.

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità)

I seguenti obiettivi raggiunti presentano diversi gradi di rendimento evidenziati dalla valutazione disciplinare.

Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concetto e definizione di dominio; ▪ Concetto e definizione di derivata; ▪ La definizione di derivate successive; ▪ Il teorema sulla continuità di una funzione; ▪ Il teorema De L'Hospital; ▪ Le definizioni relative agli asintoti; ▪ La definizione di massimo e minimo relativo di una funzione, di massimo e minimo assoluto; ▪ La definizione di concavità, convessità e punto di flesso; ▪ La definizione dei punti di non derivabilità; ▪ Teoremi del calcolo differenziale: Rolle, Cauchy e Lagrange; ▪ Differenziale di una funzione e suo significato geometrico; ▪ La definizione di primitiva di una funzione; ▪ La definizione di integrale indefinito e le relative proprietà.
Competenze e capacità	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trovare il dominio di una funzione; ▪ Trovare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto; ▪ Calcolare la derivata di una funzione semplice, composta; ▪ Calcolare i limiti con le forme indeterminate mediante il teorema di De L'Hospital ▪ Calcolare il differenziale di una funzione; ▪ Ricercare i punti di non derivabilità ▪ Ricercare massimi e minimi relativi; massimi e minimi assoluti; punti di flesso; ▪ Eseguire lo studio completo di una funzione e rappresentare il grafico nel piano cartesiano; ▪ Calcolare integrali indefiniti immediati, integrare funzioni razionali fratte semplici;

Strumenti della valutazione

- Quesiti a risposta aperta;
- Quesiti a risposta multipla;
- Colloqui.

Dal 05-03-20 la didattica è passata dalla modalità in presenza alla modalità a distanza in seguito all'emergenza da Covid-19 che ha imposto misure di distanziamento sociale

Quindi per la valutazione e l'attribuzione dei voti si fa riferimento alla griglia adottata dal Collegio dei docenti ad inizio anno ed alla nota ministeriale n° 388 del 17 marzo 2020 la quale ribadisce quanto già indicato dalla nota MIUR del 9 marzo.

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**.

**A.S. 2019/2020 Classe 5[^] Sez. D - Indirizzo: *Elettronica ed Elettrotecnica*
*articolazione "ELETTRONICA".***

1. Materia: *Italiano*.

2. Docente: Prof.ssa **Brosio Maria Antonietta**.

3. Libro di testo: “**Fare letteratura**” **Monica Magri, Valerio Vittorini, casa editrice Paravia**.

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2019/2020

n. ore 80 su n. ore 132 previste dal piano di studi, di cui 43 realizzate in Video lezione.

Contenuti.

Modulo 1- Diversi modelli di scrittura.

U.D.A.1. Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano.

U.D.A.2. Analisi e produzione di un testo argomentativo.

U.D.A.3. Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità.

U.D.A.4. La relazione: procedure per la scrittura di relazione di esperimenti scientifici o di attività didattiche e di verbali.

Modulo 2 – Naturalismo e Verismo.

U.D.A.1. Verga e il verismo. La biografia; Il periodo pre verista; L’adesione al Verismo

U.D.A.2. Lo sviluppo nella scienza nella seconda metà dell’800.

U.D.A.3. Positivismo, Naturalismo e Verismo.

U.D.A.4. Pessimismo verghiano: il ciclo dei vinti, le novelle, i romanzi.

Modulo 3 – La crisi della ragione e il Decadentismo in Italia e in Europa.

U.D.A.1. La crisi del soggetto: Pascoli; la poetica del Fanciullino; lo sperimentalismo stilistico di Pascoli; le raccolte poetiche.

U.D.A.2. G. D’Annunzio: una vita vissuta come un’opera d’arte; la poetica del panismo; i romanzi del superuomo; la produzione letteraria.

U.D.A.3. Pirandello: cenni biografici; la visione del mondo; la poetica: dall’umorismo ai miti; la produzione letteraria: I romanzi; Novelle per un anno; Il teatro.

U.D.A.4. Svevo: la biografia; la poetica; I romanzi.

Modulo 4 – Tormenti e travagli che spaziano con la seconda guerra mondiale.

U.D.A.1. La poesia pura e l’ermetismo,

G. Ungaretti: cenni biografici; le linee fondamentali della poetica.

“L’allegria; Il porto sepolto; Sentimento del tempo; Il dolore”

La produzione letteraria: “ Ossi di seppia; Le occasioni; La bufera e altro; Satura “

Metodi di insegnamento.

Lezione frontale, lavori di gruppo, discussione guidata, Didattica a Distanza (Video lezioni; condivisione di materiale didattico recuperato su internet; ricerca di trasmissioni culturali promosse da rai3 con relativa sollecitazione al fine di far partecipare la classe; ecc.); lettura ed interpretazione di testi a carattere letterario.

Mezzi e strumenti di lavoro.

Lavagna, libro di test, biblioteca, mezzi audio-visivi, approfondimento fatto con l'utilizzo di testi offerti dal docente, riviste e giornali, discussione guidata, computer, materiale didattico recuperato da internet dopo un accurato lavoro di selezione, attività di recupero in itinere.

Spazi.

Aula (spazio fisico); Aula virtuale in Videoconferenza.

Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.

Gli alunni dovranno conoscere:

- le modalità dei vari generi di scrittura;
- le tecniche di analisi di testi letterari e non;
- le caratteristiche e le problematiche letterarie dei periodi esaminati;
- i caratteri peculiari della produzione dei vari letterati ed il contesto socio- culturale in cui essi hanno operato;
- affinare le capacità logico- espressive attraverso il corretto uso di linguaggi.

Gli alunni dovranno:

- saper comporre testi secondo modalità ed indicazioni predeterminate, utilizzando correttamente linguaggi e registri stilistici specifici;
- saper analizzare e commentare testi letterari valutandone gli aspetti significativi;
- sapersi orientare nel panorama letterario dei periodi studiati, operando raffronti e collegamenti inerenti alle tematiche dei vari autori;
- saper esporre con chiarezza e rigore logico le problematiche letterarie cogliendone le interazioni col contesto culturale ed implicanze sociali;
- essere capaci di utilizzare le conoscenze e competenze espressive e comunicative acquisite per interagire efficacemente con gli altri;
- essere capaci di valutare criticamente eventi e problematiche culturali in ambito pluridisciplinare e di rapportarle al proprio vissuto esperienziale;
- essere capaci di utilizzare strategie autonome nelle analisi dei testi ai fini di una maggiore consapevolezza del proprio io in relazione al gruppo, alla società ed al mondo;
- essere capaci di scelte autonome di comportamenti e di valutazione della realtà.

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità).

I seguenti obiettivi raggiunti presentano diversi gradi di rendimento evidenziati dalla valutazione disciplinare. Gli alunni:

CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none">- conoscono le modalità dei vari generi di scrittura;- conoscono le tecniche di analisi di testi letterari e non;- conoscono le caratteristiche e le problematiche letterarie dei periodi esaminati;- conoscono i caratteri peculiari della produzione dei vari generi letterari e il Contenuto socio- culturale in cui essi hanno operato.
COMPETENZE E ABILITA'	<ul style="list-style-type: none">- hanno affinato le capacità logico- espressive;- sanno comporre testi secondo modalità e indicazioni predeterminati;- sanno analizzare e commentare testi letterari valutandone gli aspetti significativi;- sanno orientarsi nell'ambito del panorama letterario dei periodi studiati;- sanno esporre le problematiche letterarie studiate;- sono capaci di utilizzare le conoscenze e competenze espressive e comunicative acquisite per interagire efficacemente con gli altri;- sanno valutare in maniera autonoma i vari aspetti della realtà culturale e sociale in cui vivono.

Strumenti della valutazione Trattazione sintetica di argomenti

- Quesiti a risposta singola e/o multipla
- Colloqui in presenza
- Colloqui in remoto durante le Video lezioni

IL DOCENTE

Brosio Maria Antonietta

Scheda compilata da parte di ciascun Docente ai fini della predisposizione del **DOCUMENTO** previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**.

A.S. 2019/2020 Classe 5[^] Sez . D, Indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica articolazione" ELETTRONICA".

- 4.** Materia: *Storia*.
- 5.** Docente: **Prof.ssa Brosio Maria**
- 6.** Libro di testo: “ **Passato Futuro** ” **Paolo Di Sacco**

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2019/2020

n. ore 43 su n. ore 66 previste dal piano di studi, di cui 22 realizzate in Video lezioni.

Contenuti:

Modulo 1- IL MONDO PRIMA DELLA GUERRA

- U.D.A.1. La Russia fra Ottocento e Novecento
- U.D.A. 2. Nuovi protagonisti sulla scena mondiale
- U.D.A. 3. La crisi balcanica
- U.D.A. 4. Verso la fine dell'equilibrio europeo

Modulo 2- PRIMA GUERRA MONDIALE E RIVOLUZIONE RUSSA

- U.D.A.1. L'Europa in fiamme.
- U.D.A.2. Una guerra mondiale.
- U.D.A. 3. Vincitori e vinti.
- U.D.A. 4. La rivoluzione russa.

Modulo 3 – DOPOGUERRA, DEMOCRAZIE E TOTALITARISMI

- U.D.A.1. La crisi del dopoguerra e il nuovo ruolo delle masse .
- U.D.A.2. La Germania di Weimar e il fascismo al potere in Italia.
- U.D.A.3. L'Italia di Mussolini.
- U.D.A.4. Le democrazie alla prova.
- U.D.A.5. L'URSS di Stalin e la Germania di Hitler.

Modulo 4 – LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- U.D.A. 1. L'aggressione nazista all'Europa.
- U.D.A. 2. L'Asse all'offensiva.
- U.D.A. 3. La svolta nel conflitto e l'Italia della Resistenza.
- U.D.A. 4. La fine della guerra: Auschwitz e Hiroshima

Modulo 5 – EUROPA, USA, URSS

- U.D.A. 1. Le divisioni della guerra fredda.
- U.D.A, 2. Il dopoguerra italiano e la ricostruzione.

Metodi di insegnamento.

Lezione frontale, lavori di gruppo, discussione guidata, Didattica a Distanza (Video lezioni; condivisione di materiale didattico recuperato su internet; ricerca di trasmissioni culturali promosse da rai3 con relativa sollecitazione al fine di far partecipare la classe; ecc.); lettura ed interpretazione di testi e documenti a carattere storico.

Mezzi e strumenti di lavoro.

Lavagna, libro di test, biblioteca, mezzi audio-visivi, approfondimento fatto con l'utilizzo di testi offerti dal docente, riviste e giornali, discussione guidata, computer, materiale didattico recuperato da internet dopo un accurato lavoro di selezione, attività di recupero in itinere.

Spazi.

Aula (spazio fisico); Aula virtuale in Videoconferenza.

Obiettivi generali che ci si proponeva di far conseguire attraverso lo studio della disciplina.

Gli alunni dovranno:

- sapere affrontare con adeguati strumenti conoscitivi, criteri di giudizio e orientamenti valoriali, la realtà concreta del mondo contemporaneo;
- conoscere lo svolgimento dei fenomeni storici contemporanei attraverso l'individuazione delle cause e delle condizioni che le hanno generate.
- Individuare nello svolgimento della civiltà, la trasformazione di sistemi politici economici e sociali;
- potenziamento delle capacità critiche e di valutazione;
- sviluppo di un'autonomia di pensiero.

Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenza, competenze, capacità).

I seguenti obiettivi raggiunti presentano diversi gradi di rendimento evidenziati dalla valutazione disciplinare.

Gli alunni:

CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none">- conoscono i principali fenomeni della realtà contemporanea;- riescono ad orientarsi in maniera autonoma tra gli aspetti economici-sociali e culturali dei periodi studiati.- conoscere la nostra costituzione.
COMPETENZE E CAPACITA'	<ul style="list-style-type: none">- sanno individuare nello sviluppo della civiltà le trasformazioni dei sistemi politici, economici e sociali;- hanno potenziato le capacità critiche e di valutazione;- hanno sviluppato un'autonomia di pensiero;- hanno affinato le competenze linguistico- espressive.- potenziamento delle capacità di accettare le regole che sono alla base della convivenza civile e patto tra i cittadini dello stato.

Strumenti della valutazione.

- Trattazione sintetica di argomenti
- Quesiti a risposta singola e/o multipla
- Colloqui in presenza
- Colloqui in remoto durante le Video lezioni

IL DOCENTE**Brosio Maria Antonietta**

Elenco dei testi di letteratura analizzati.

La Sottoscritta Brosio Maria Antonietta, docente di Italiano e Storia, comunica alla commissione che nel corso dell'anno scolastico sono stati analizzati i seguenti testi relativi ai vari autori.

G. Verga

_ "Rosso Malpelo": analisi della novella.

_ "Il naufragio della Provvidenza", dal romanzo "I Malavoglia": analisi del testo.

G. Pascoli

_ Analisi del testo "Lavandare".

_ Analisi del testo "X Agosto".

G. D'Annunzio

_ Analisi del testo "La pioggia nel pineto".

Luigi Pirandello

_ Analisi del testo della novella "la Patente".

_ Analisi del testo "Così è (se vi pare)".

Italo Svevo

_ Dalla "Coscienza di Zeno", analisi del testo "L'ultima sigaretta".

_ Dalla "Coscienza di Zeno", analisi del testo "lo schiaffo del padre".

G. Ungaretti

_ Analisi del testo "San Martino del Carso"

_ Analisi del testo "Fratelli".

Il Docente

Maria Antonietta Brosio

Accertamento delle conoscenze e delle competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a “ Cittadinanza e Costituzione”, un percorso di, “ Insegnare la Costituzione, educare alla cittadinanza”.

1. Attraverso un progetto, percorso di interventi per la realizzazione e lo sviluppo della persona umana, nell'acquisire, conoscenze, abilità e competenze di Cittadinanza, professionali e culturali.

Esposizione delle esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le conoscenze relative a Cittadinanza e Costituzione e competenze trasversali.

Convinti dei valori, principi, diritti e doveri dei cittadini e delle istituzioni sancite dal testo costituzionale, orientare i ragazzi, verso un comportamento di convivenza democratica, civile e pacifica tra i popoli.

Competenze chiave europee: imparare a imparare, risolvere i problemi, individuare collegamenti e relazioni, partecipare, collaborare, comunicare, elaborare forme di pensiero che includono, saper collegare, saper acquisire e verificare le informazioni, competenze sociali e civiche.

ANALISI E COMMENTO ART. 1 DELLA COSTITUZIONE ITALIANA.

“ L'Italia è una Repubblica democratica, fondata sul lavoro. La sovranità appartiene al popolo, che la esercita nelle forme e nei limiti della Costituzione”.

Con l'azione didattica si è voluto, fortemente insistere nell'azione di informazione e formazione del cittadino-studente, motivandolo alla partecipazione, alla responsabilità, alla cooperazione, alla solidarietà, forti dei valori, principi e diritti indicati dal dettato costituzionale ed orientandoli verso norme di comportamento di convivenza civile e rispetto della legalità e dello stato di diritto.

2. Asse competenze cittadinanza attiva: competenze chiave europee
Imparare a imparare , risolvere i problemi, individuare collegamenti e relazioni, competenze sociali e civiche. Imparare dagli errori (la vita stessa è una forma di apprendimento). CITTADINANZA ATTIVA è il punto di partenza nel ragionare per risolvere problemi, partecipare, collaborare, avviare negoziati, evitare le guerre,

elaborare forme di pensiero che includono per cambiare la storia ed il destino delle persone.

Cambia la conoscenza: cambia la storia.

LINGUA, LETTERATURA E CITTADINANZA ATTIVA: il diritto alla formazione alla tutela della lingua, della cultura ed al rispetto dei valori e principi costituzionali e dell'identità personale.

LA COMUNITA' SCOLASTICA ART.3 DELLA COSTITUZIONE (uguaglianza formale e sostanziale).

Diritto all'istruzione ART. 34 DELLA COSTITUZIONE (tutti uguali, ma ciò che ci fa uguali è la capacità di potersi esprimere).

Il diritto di saper leggere scrivere e parlare," DON MILANI e la scuola di Barbiana, " LETTERE A UNA PROFESSORESSA".

La scuola, momento di crescita sociale e democratica in quanto cittadini studenti, nell'esercizio del diritto di voto.(elezioni dei rappresentanti di classe e di istituto). Il diritto alla partecipazione attiva e responsabile alla vita della scuola. Diritti di riunione e di assemblea degli studenti a livello di classe, di corso e d'Istituto.

La scuola promuove, favorisce e partecipa ad iniziative culturale

FESTIVAL "LEGGERE SCRIVERE" palazzo Gagliardi 15/18 ottobre Vibo Valentia. I giovani imparino a conoscere e rispettare l'ambiente culturale.

Ipotesi di lavoro: PER UN NUOVO MERIDIONALISMO.

La crisi della legalità che si manifesta nel nostro paese nell'emergere della corruzione e nel fenomeno della criminalità organizzata.

I ragazzi sono stati coinvolti alla presentazione dei seguenti testi:

- La Calabria e la 'ndrangheta." Anime nere " Gioacchino Criaco. Rubettino.
- Stato carnefice o uomo delinquente? La falsa scienza di Cesare Lombroso. G. Gangemi. Maneges 2019.
- Riabitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste. Vito Teti Donzelli.

3. Asse competenze di cittadinanza attiva. Competenze chiave europee: imparare a imparare, risolvere i problemi, individuare collegamenti e relazioni, partecipare, collaborare, comunicare, elaborare forme di pensiero che includono, per cambiare le nostre abitudini e migliorare la qualità della vita. Cittadinanza europea, globale, digitale e scientifica. Spirito di iniziativa e imprenditorialità.

EDUCARE ALL'AMBIENTE NATURALE E SALVAGUARDIA DELL' ECOSISTEMA.

Art. 9 della Costituzione: tutela del paesaggio e difesa dell'ambiente.

OBIETTIVI PROMOSSI DALLE ORGANIZZAZIONI DELLE NAZIONI UNITE (dai 193 Paesi membri sottoscritta nel 2015) AGENDA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE 2030.

I GIOVANI IMPARINO A CONOSCERE E RISPETTARE L'AMBIENTE NATURALE.

Il degrado ambientale, l'inquinamento e il dissesto del territorio.

Dalle imprese, alle città, alle campagne, alle abitudini di vita.

CITTADINANZA ATTIVA: il diritto di manifestare

I giovani manifestano contro i cambiamenti climatici. Gli adolescenti che guidano la protesta mondiale. Greta Thunberg: fermiamo il disastro climatico.

Promuovere la collaborazione nazionale, internazionale e mondiale ai fini di salvaguardare l'ecosistema.

Greta convocata dal presidente dell'O.N.U. per essere ascoltata." SALVIAMO IL PIANETA".

- Iniziative a Scuola presso l'aula magna da parte del Corpo dei Carabinieri sul tema: LEGALITA' E TUTELA DEI BENI ARTISTICI, CULTURALI E ARCHEOLOGICI (partecipano tutti i ragazzi delle quinte classi).
- Iniziativa a scuola Festa Dell'Albero: (un albero per il clima).
- Incontro al Comune e a scuola con la presenza dell'assessore all'urbanistica del Comune di Vibo Valentia per discutere sulla realizzazione dell'impianto ecologico: L'ISOLA ECOLOGICA presso LA CITTADELLA DELLO STUDENTE.
- Ente locale e politica ambientale. Il Comune è lo stato più vicino al territorio, ai cittadini art. 114 della Costituzione.
- Progetto: ricerca e produzione di " GEL IGIENIZZANTE" per le mani.
- Raccolta differenziata a scuola.

Guidare le nuove generazioni all'apprendimento delle regole fondamentali della "convivenza civile" e della "solidarietà umana" essendo cittadini italiani, europei e del mondo.

4. Asse della declinazione della cittadinanza attiva. Competenze chiave europee: imparare a imparare, individuare collegamenti e relazioni, ragionare per risolvere i problemi, partecipare, collaborare, competenze sociali e civiche, spirito di iniziative e di imprenditorialità.

EPIDEMIA DEL CORONAVIRUS E RISVOLTI SUL PIANO DIDATTICO E SOCIO SANITARIO.

Dalla scuola tradizionale alla scuola virtuale. In che modo abbiamo contrastato l'Epidemia COVID-19.

DIDATTICA A DISTANZA E RUOLO DELLA SANITA' PUBBLICA.

Diritto all'istruzione art.34 della costituzione.

La nuova modalità d'insegnamento a seguito delle misure adottate dal governo: "Stato di emergenza" epidemia COVID-19. Provvedimenti che limitano la libertà personale, la chiusura di attività economiche lavorative, sportive, culturali e

didattiche. Contenuto delle misure adottate: Fase 1 e Fase 2 . Regole di comportamento: divieto di libera circolazione delle persone. “IO RESTO A CASA”. Quarantena, distanziamento sociale. Possibili spostamenti per motivi: di lavoro, di salute e necessità con guanti e mascherina.

Cura alla persona: in ospedale e in strutture adeguate per la terapia intensiva.

Tutela della salute art.32 della costituzione e servizio sanitario nazionale.

“La Repubblica tutela la Salute come fondamentale diritto dell’individuo e interesse della collettività e garantisce cure gratuite agli indigenti”.

RACCONTI L’ALLIEVO LA SUA ESPERIENZA E LE SUE CONSIDERAZIONI SU QUESTA NUOVA MODALITA’ D’ INSEGNAMENTO (didattica a distanza) E IL RUOLO DELLA SANITA’ PUBBLICA. Una vicenda che ha portato tanti disoccupati, tanti ammalati e tantissimi hanno perso la vita in Italia e nel Mondo.

5. Asse della declinazione della cittadinanza attiva. Competenze chiave europee: imparare a imparare, individuare collegamenti e relazioni, ragionare per risolvere i problemi, partecipare, collaborare, competenze sociali e civiche, spirito di iniziative e di imprenditorialità.

ESPERIENZE DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO.

Competenze trasversali in tutte le discipline.

Il mondo del lavoro “l’impresa e la sostenibilità ambientale”.

L’impresa è la figura dell’imprenditore art.2082 C.C.

La sicurezza nei luoghi di lavoro e il diritto alla salute art.32 della costituzione “La Repubblica tutela la Salute come fondamentale diritto dell’individuo e interesse della collettività e garantisce cure gratuite agli indigenti”.

Tutela del lavoro art.34/40 della costituzione italiana.

La sicurezza negli ambienti di lavoro ai sensi del D.Lgs.n. 81/2008.

La globalizzazione dell’economia . Il Capitalismo. Il Consumismo.

Il sistema economico dettato dalla Costituzione: l’Italia stato sociale artt.41-42-43 della Costituzione.

RACCONTI L’ALLIEVO L’ESPERIENZA VISSUTA NEL PROGETTO REALIZZATO NEI TRE ANNI DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO.

GUIDARE LE NUOVE GENERAZIONI ALL’APPRENDIMENTO DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA, PROFESSIONALI E CULTURALI E NELLE REGOLE FONDAMENTALI DELLA CONVIVENZA CIVILE, DEMOCRATICA E DELLA SOLIDARIETA’ UNAMA, ESSENDO CITTADINI LAVORATORI ITALIANI, EUROPEI E DEL MONDO.

Proposte di percorsi di Cittadinanza e Costituzione che il sottoscritto prof. Agostino Fuscà consiglia al coordinatore di classe. Ovviamente può essere modificato o cambiato totalmente sia nella struttura, nei contenuti e nelle finalità. Da tenere

presente le indicazioni, le peculiarità e la concreta realizzazione del percorso relativo al corso di studio.

15 maggio 2020

prof. Agostino Fusca

 <p>COD. MECC. VVTL01101X</p>	 <p>ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.G. e I.T.I. VIBO VALENTIA Via G. Fortunato, s.n.c. 89900 Vibo Valentia PEC VVIS011007@pec.istruzione.it e-mail VVIS011007@istruzione.it Tel. 0963.376745 Cod. Mecc. VV IS011007 Cod. Fiscale 96035950797</p>	 <p>COD. MECC. VVTF01101Q</p>
--	--	--

DOCUMENTO previsto dal **D.P.R. n. 323 del 23.07.1998**
PROGRAMMA SVOLTO

SEDE:	I.T.I.
DOCENTE:	Deleo Michelino
MATERIA:	RELIGIONE CATTOLICA
ANNO SCOLASTICO:	2019/2020
CLASSE:	5 [^] Sez. D
<p>ORE DI LEZIONE SVOLTE 17 (prima del 5 Marzo 2020)</p>	<p>In seguito alla sospensione delle attività didattiche a partire dal 5/03/2020, viene attuata immediatamente la metodologia della Didattica a Distanza. Il Consiglio di Classe nel verbale n.4 del 6/04/2020 delibera la Rimodulazione della programmazione di classe in calce nel presente documento.</p>

PROGETTO DIDATTICO DELLA DISCIPLINA

In relazione a quanto richiesto dal Piano dell'Offerta Formativa si definiscono i seguenti **obiettivi** in termini di:

CONOSCENZE

L'UOMO E LA RICERCA DELLA VERITA'

La verità nella scienza, nella filosofia, nella fede;
Il caso Galilei e il suo superamento.

IL MATRIMONIO

Storia e cultura del patto nuziale;
Lo specifico del matrimonio cristiano;
Confronto tra matrimonio civile e matrimonio religioso;

BIOETICA E PROBLEMI SIGNIFICATIVI

La vita umana e la dignità della persona;
Ciò che è possibile è anche giusto?
Le varie religioni di fronte ai problemi di bioetica;
Il concepimento, la vita pre-natale, l'interruzione di gravidanza;
L'eutanasia;
Il suicidio;
La pena di morte;
La fecondazione assistita;
Le bio-tecnologie.

OBIETTIVI TRASVERSALI DI COMPETENZE

Saper individuare i diversi approcci alla verità, e i vari modi di impostare, nei diversi ambiti di studio, la ricerca;
Saper cogliere gli elementi fondanti di una scelta etica;
Saper cogliere lo specifico dell'etica cristiana;
Saper comprendere le esperienze "limite" della vita come momenti da affrontare utilizzando i concetti e le argomentazioni delle religioni con libertà di ricerca e spirito critico.

CAPACITÀ

Essere capaci di confrontarsi con i vari modelli di verità, in modo particolare con quello cristiano.
Stabilire un confronto tra i fondamenti dell'etica religiosa e quelli dell'etica laica Riuscire ad essere in dialogo con la realtà in un rapporto di responsabilità etica.

**1. CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER MODULI - UNITÀ DIDATTICHE
PERIODI DI ATTUAZIONE**

ARGOMENTO / MODULO	CONTENUTI ESSENZIALI	PERIODO
3. RAPPORTO FRA SCIENZA E FEDE	<ul style="list-style-type: none"> • Il “Caso Galileo” e la nascita del sapere scientifico • Le caratteristiche del sapere scientifico • la complementarità fra sapere scientifico e sapere della fede 	Settembre - Novembre
2. MATRIMONIO E FAMIGLIA	<ul style="list-style-type: none"> • L’idea cristiana di amore e famiglia • Il matrimonio Civile • Il Sacramento del matrimonio • Le nuove tipologie di unione 	Dicembre - Febbraio
1. BIOETICA	<p>1. Bioetica generale</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vita: riflessione a partire dalla cultura contemporanea e dalla proposta biblica • Principi della bioetica cristiana <p>2. Bioetica speciale</p> <ul style="list-style-type: none"> • La questione morale dell’aborto procurato • La questione morale dell’eutanasia • La questione morale della clonazione • La questione morale della procreazione • Distinzione fra fecondazione assistita e inseminazione artificiale • Distinzione inseminazione omologa ed eterologa 	Marzo – Maggio

2. METODOLOGIE

- Lezione frontale e o partecipata
- Coinvolgimento degli alunni in lavori personali e/o di gruppo
- Lettura e comprensione di testi scelti
- Utilizzo di Internet e delle tecnologie audiovisive

3. MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo
- Sacra Bibbia e testi del Magistero
- Appunti del docente
- Articoli di quotidiani o riviste
- Fotocopie di testi selezionati dal docente
- Tecnologie audiovisive

4. TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE DI VERIFICA

- Verifiche orali
- Valutazione dei lavori di gruppo
- Valutazione degli interventi spontanei degli alunni

5. GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Ottimo. L'alunno/a partecipa in modo attivo e vivace a tutte le attività proposte, dimostrando interesse e impegno lodevoli. È ben organizzato nel lavoro, che realizza in modo autonomo ed efficace. Molto disponibile al dialogo culturale ed educativo.

Distinto. L'alunno/a dà il proprio contributo con costanza in tutte le attività; si applica con serietà; interviene spontaneamente con pertinenza ed agisce positivamente nel gruppo. E' disponibile al confronto critico e al dialogo culturale ed educativo.

Buono. L'alunno/a è abbastanza responsabile e corretto, sufficientemente impegnato nelle attività; è partecipe e disponibile all'attività didattica e al dialogo culturale ed educativo.

Sufficiente. L'alunno/a presenta un interesse selettivo nei confronti degli argomenti proposti; partecipa, anche se non attivamente, all'attività didattica in classe. È disponibile al dialogo culturale ed educativo se sollecitato.

Insufficiente. L'alunno/a non dimostra il minimo interesse nei confronti della materia, non partecipa alla attività didattica e non si applica ad alcun lavoro richiesto. La partecipazione al dialogo educativo è nulla: lo studente arreca disturbo al regolare svolgimento delle lezioni.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPITO DI REALTÀ

VIBO VALENTIA 07.05.2020

Docente
Prof. Deleo Michelino

Livelli	Indicatori					
	Partecipa nel gruppo con un atteggiamento	Assume incarichi	Propone idee	Accoglie idee	Rispetta gli altri	Gestisce i materiali in modo
	Descrittori					
D	<input type="checkbox"/> di disturbo	<input type="checkbox"/> saltuariamente	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> se sollecitato	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> trascurato
C	<input type="checkbox"/> passivo	<input type="checkbox"/> a volte	<input type="checkbox"/> a volte	<input type="checkbox"/> talvolta	<input type="checkbox"/> a volte	<input type="checkbox"/> disordinato
B	<input type="checkbox"/> attivo	<input type="checkbox"/> spesso	<input type="checkbox"/> frequentemente	<input type="checkbox"/> spontaneamente	<input type="checkbox"/> spesso	<input type="checkbox"/> ordinato

Alunno/a	Partecipa nel gruppo	Assume incarichi	Propone idee	Accoglie idee	Rispetta gli altri	Gestisce i materiali
1						
Annotazioni						
2						