



Commissione Europea



Repubblica Italiana



Regione Siciliana

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
"Francesco REDI"
di PATERNO'-BELPASSO-BIANCAVILLA**

*Sede Centrale: I.P.A.A. "Santo Asero" Via Lucania, 1 - 95047 - PATERNO' - Tel. 0958313000 - Fax 095857752 Cod. Mecc. CTRA016013 (C.I.R.HHC00_01)
Sede ass.: I.T.I.S. "Galileo Ferraris" - Via L. Sciascia, 3 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 - Cod. Mecc. CTIF01601G (C.I.R.HHC00_02)
Sede ass.: Liceo Scientifico "A. Russo Giusti", Via Salvo D'Acquisto 21 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 Cod. Mecc. CTPS01601D (C.I.R. HHC00_04)
Sede ass.: I.P.S.I.A. "Efesto", Viale dei Fiori 200 - BIANCAVILLA - Tel. 095688528 - Fax 0957712774- Cod. Mecc. CTRI01601P (C.I.R. HHC00_03)
C.Fisc.: 93002880875 - Cod. Mecc. Generale: CTIS016003 - Email: ctis016003@istruzione.it*

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**I.T.I.S. "GALILEO FERRARIS"
COD. MECC. CTTF01601G
VIA L. SCIASCIA, 3 – BELPASSO (CT)**

**CLASSE 5[^] sez. B
Elettronica ed Elettrotecnica – ITIS**

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

*Documento redatto ai sensi del l'O.M. n.10 del 16/05/2020 e della nota prot. n. U.0010719 del 21/03/2017 del Garante della Privacy e approvato dal Consiglio di classe in data 26 maggio 2020.

INDICE

- Presentazione della scuola.....pag.2
- PECUP.....pag.3
- Piano di Studio.....pag.5
- Composizione del Consiglio di Classe Componente Docente.....pag. 7
- Continuità del Consiglio di Classe nel triennio.....pag. 8
- Alunni.....pag.9
- Profilo della Classe.....pag.10
- Risultati d'apprendimento generali Istituto Tecnico.....pag.11
- Risultati d'apprendimento specifici Settore Tecnologico.....pag.13
- Obiettivi di Apprendimento – Area educativa e dei comportamenti.....pag.14
- Obiettivi di Apprendimento – Area educativa generale.....pag.15
- Obiettivi di Apprendimento – Area specifica.....pag.16
- Temi del percorso formativo.....pag.17
- Metodologie – Strumenti – Sussidi.....pag.18
- Attività formative curriculari ed extracurriculari.....pag.21
- Percorsi per le Competenze Trasversali e l'orientamento (ex Asl).....pag.22
- Clil.....pag.23
- Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”.....pag.24
- Testi d'Italiano.....pag. 25
- Verifiche.....pag.26
- Prove di preparazione all'Esame.....pag.28
- Valutazione.....pag.29
- Rapporti con le famiglie..... pag.30
- Credito Scolastico.....pag.31
- Criteri per l'assegnazione del credito scolastico.....pag.32
- Prospetto credito scolastico – Conversione credito III e IV anno.....pag.33
- Libri di Testo.....pag.34
- ALLEGATI
 - A. Griglie di Valutazione
 - B. Schede informative singole discipline (UDA o moduli)
 - C. Prospetto analitico ore ASL
 - D. Elaborati delle discipline d'indirizzo secondo l'art. 17 comma 1 punto a

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA

L'I.I.S.S. "Francesco Redi" è un'istituzione scolastica educativa che opera come soggetto e polo culturale in tre contesti territoriali diversi – Paternò, Belpasso e Biancavilla – promuovendo il valore educativo e formativo degli insegnamenti disciplinari proposti e delle attività ad essi connesse, al fine di rendere effettivo il diritto degli studenti ad una formazione umana integrale e ad un apprendimento di qualità, propedeutico ad un proficuo inserimento nel mondo del lavoro e/o ad una prosecuzione degli studi in campo universitario.

Sede di Belpasso - L'I.T.I.S. "Galileo Ferraris" di Belpasso, nato nel 1972 come sezione staccata dell'Archimede di Catania, nel 1976 diventa sezione staccata dell'I.T.I.S. "Galileo Ferraris" di Acireale.

Inizialmente ospitato nei locali dell'ex Collegio "Marianna Magri" di Via Roma, è stato successivamente allocato in più plessi (Ex Municipio e Locali di civile abitazione adattati allo scopo).

Ottenuta, nel 1986, l'istituzione del triennio con specializzazione in ELETTRONICA e TELECOMUNICAZIONI, il 15 dicembre 1990 riceve dalla Provincia Regionale di Catania l'attuale edificio sito in via Leonardo Sciascia n. 3, che – grazie alla presenza di un notevole numero di aule, di laboratori (ampliati nel corso degli anni con dotazioni sempre più efficienti e moderne), di due palestre (una coperta e una all'aperto), della sala mensa, della biblioteca, nonché di uffici per la Segreteria e Presidenza – risulta dotato di tutte le strutture necessarie per una incisiva azione didattica ed educativa.

Nell'intento di offrire al territorio nuove opportunità formative, è stato attivato, presso il competente Assessorato della Regione Siciliana, l'iter per l'Istituzione di nuovi indirizzi di studio. Così a partire dall'a. S. 2008-2009 nella sede di via Leonardo Sciascia funzionano, l'ITIS (con gli indirizzi in "Elettronica ed Elettrotecnica" e "Informatica") e il LICEO SCIENTIFICO, intitolato al commediografo belpassese "Antonino Russo Giusti".

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.

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.

Profilo culturale 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.

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 d'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 e interfaccia 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 alle tipologie di produzione;

- intervenire 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, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, 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 descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A), 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 e 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" ed "Automazione", le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

PIANO DI STUDI

Quadro orario

DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	660	660	495	495	495
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue	1056	1056	1056	1056	1056

Quadro orario

"ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA": ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
DISCIPLINE	ore				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 [^]	2 [^]	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			3 [^]	4 [^]	5 [^]
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie informatiche	99				
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA", "ELETTROTECNICA" ED "AUTOMAZIONE"					
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			165	165	198
ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA" ED "ELETTROTECNICA"					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	198	198
Sistemi automatici			132	165	165
ARTICOLAZIONE "AUTOMAZIONE"					
Elettrotecnica ed Elettronica			231	165	165
Sistemi automatici			132	198	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	264*		561*		330*
Totale complessivo ore	1056	1056	1056	1056	1056

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

** I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio. Per quanto concerne l'articolazione delle cattedre, si rinvia all'articolo 8, comma 2, lettera a).

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTI DOCENTI

Docente	Materia
BORZI' DOMENICA	SOSTEGNO
FICARRA LUCIA	ELETTRONICA ED ELETTROTECN.
GIARDINARO ANGELA	MATEMATICA
GRILLO OTTAVIO	I.T.P. ELETTRONICA
MAGRA ALFIO	T.P.S.E.
PAPPALARDO GRAZIELLA	ITALIANO E STORIA
PRIVITERA CONCETTA SIMONA	INGLESE
RODANO RICCARDO	RELIGIONE
RUSSO SANTO	SISTEMI
SESSA FABIO	I.T.P. T.P.S.E
TRENO MARIO	I.T.P. SISTEMI
VINCI PATRIZIA	SC.MOTORIE

CONTINUITA' DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Disciplina	A.S. 2017/2018	A.S. 2018/2019	A.S. 2019/2020
Religione Cattolica	Cuscunà Maria	Cuscunà Maria	Rodano Riccardo
Lingua e Letteratura Italiana	Pappalardo Graziella	Pappalardo Graziella	Pappalardo Graziella
Storia	Pappalardo Graziella	Pappalardo Graziella	Pappalardo Graziella
Lingua Inglese	Spartà Rosaria	Spartà Rosaria	Privitera Concetta Simona
Matematica	Giardinaro Angela	Giardinaro Angela	Giardinaro Angela
Complementi di Matematica	Patti Carmela	Asero Anna	//
Elettronica ed Elettrotecnica	Giuseppe Battaglia Giuseppe Lombardo (ITP)	Giuseppe Battaglia Giuseppe Lombardo (ITP)	Lucia Ficarra Grillo Ottavio (ITP)
Sistemi elettronici automatici	Antonino Natoli Fichera Gaetano (ITP)	Santo Russo Mario Treno (ITP)	Santo Russo Mario Treno (ITP)
Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	Russo Santo Grillo Ottavio (ITP)	Giuseppe Battaglia Grillo Ottavio (ITP)	Alfio Magra Sessa Fabio (ITP)
Scienze Motorie e Sportive	Giuseppe Bertino	Patrizia Vinci	Patrizia Vinci
Sostegno	Borzì Domenica	Borzì Domenica	Borzì Domenica

ALUNNI (candidati interni – esterni)

Documento Riservato

In merito alle procedure relative ai candidati esterni, ci si atterrà a quanto disposto dall'articolo 4 dell'Ordinanza Ministeriale n.10 del 16/05/2020.

PROFILO DELLA CLASSE

La classe quinta sez. B è costituita da 10 studenti, di cui 1 diversamente abile con programmazione differenziata, seguito dall'insegnante di sostegno e 1 DSA certificato.

All'inizio del secondo biennio, il percorso formativo della classe ha avuto un andamento non sempre armonico a causa di difficoltà di carattere disciplinare e didattico; un certo numero di alunni si presentava poco autonomo e ordinato nella partecipazione e labile nell'attenzione, possedeva un metodo di lavoro poco consolidato e associava una frequenza poco costante.

Nel corso del quinto anno le dinamiche interpersonali sono molto migliorate, infatti il gruppo classe al proprio interno ha stabilito relazioni corrette e solidali. L'ottemperanza al Regolamento d'Istituto e alle norme vincolanti la vita scolastica si può considerare molto soddisfacente. Il rapporto con i docenti è stato nel corso degli anni positivo, caratterizzato dal rispetto dei ruoli e disponibilità al dialogo educativo.

Sul piano dell'impegno scolastico fin dalla sua composizione, la classe si è attestata su un livello basso. Infatti, la partecipazione al dialogo didattico-educativo è stata discontinua e superficiale e la ricaduta sul piano didattico non è stata positiva.

Le difficoltà sono aumentate, a causa dell'emergenza sanitaria, nel corso della didattica a distanza, infatti la partecipazione e l'interazione della maggior parte degli alunni è stata molto discontinua e, in alcuni casi, inesistente, sia per problematiche strumentali ma soprattutto per l'isolamento volontario di alcuni elementi che sono stati ripresi di continuo e sollecitati alla partecipazione, nonché continuamente stimolati.

Il diverso rendimento e le differenze nel profitto dei singoli alunni sono determinati dalle peculiarità attitudinali, dalle individuali capacità e dai personali interessi per le varie discipline.

I profitti a cui sono pervenuti gli studenti sono differenziati e rapportati ai loro prerequisiti, alle loro capacità di rielaborazione e di operare collegamenti interdisciplinari, all'autonomia di lavoro e alla partecipazione al dialogo educativo.

Complessivamente si possono distinguere due gruppi:

- Un primo gruppo, dotato di adeguate abilità cognitive ed operative, che ha necessitato di tempi più lunghi per interiorizzare le conoscenze e per maturare ed utilizzare le competenze operative e ha ottenuto risultati discreti;
- Un secondo gruppo di alunni che, pur possedendo conoscenze modeste e fragili nelle discipline, ha raggiunto un livello di preparazione mediamente sufficiente.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO GENERALI

ISTITUTO TECNICO

- 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 storico-culturale 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.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI SETTORE TECNOLOGICO

- 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 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.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

AREA EDUCATIVA E DEI COMPORAMENTI

- possedere autocontrollo
- essere capace e consapevole di pensiero critico, giudizio autonomo e divergente
- interrogarsi e comprendere la realtà storicamente e criticamente
- essere consapevole di sé: delle proprie possibilità, della propria affettività, del proprio ambiente
- rappresentarsi e valutarsi
- essere responsabile delle proprie azioni e delle proprie scelte
- avere rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente e delle regole
- essere cittadino attivo
- essere sensibile ad una cittadinanza globale e al dialogo interculturale
- porsi in relazione diretta con interlocutori diversi e in contesti comunicativi eterogenei culturalmente
- superare punti di vista egocentrici e soggettivi
- rispettare la diversità di opinioni, di atteggiamenti, di scelte, come valore
- essere consapevole delle varie forme di diversità e di emarginazione: riconoscere stereotipi, pregiudizi, unilateralità di giudizio dovuti all'etnocentrismo
- rispettare e promuovere il rispetto per la dignità e i diritti dell'uomo
- socializzare, integrarsi e collaborare con gli altri, autonomamente e consapevolmente
- essere consapevole della propria identità culturale di cittadino italiano ed europeo, per la formazione integrale della persona nell'ambito della convivenza civile.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

AREA GENERALE

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- 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.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- 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.
- 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.
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

AREA SPECIFICA

- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- gestire progetti.
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- analizzare redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- 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.
- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

TEMI DEL PERCORSO FORMATIVO

Sono stati individuati alcuni nuclei tematici trattati dai docenti del Consiglio di Classe in prospettiva pluridisciplinare e trasversale, cercando, ove possibile, di superare la visione dicotomica tra conoscenze umanistico-storico-sociali e tecnico-scientifiche inducendo lo sviluppo di un pensiero flessibile, organico, capace di effettuare sintesi ampie e analisi significative.

I percorsi didattici disciplinari, coerenti con gli obiettivi del PECUP, svolti dal Consiglio di Classe sono di seguito riportati.

TEMI PER MACROAREE

ASSI CULTURALI	TITOLO UDA	DISCIPLINE COINVOLTE
Linguaggi, Storico-sociale, matematico.	I Diritti Umani	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Matematica, Religione, Ed. Fisica.
Linguaggi, Storico-sociale, matematico, scientifico-tecnologico.	Il progresso	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Matematica, Religione, Ed. Fisica, Elettronica, Sistemi, TPSEE.
Linguaggi, Storico-sociale, matematico, scientifico-tecnologico.	Il lavoro: un diritto/un dovere Legislazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (T.U. Dlgs n°81/2008) - La valutazione dei rischi negli ambienti di lavoro; gli obblighi e competenze del Servizio di Prevenzione e Protezione	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Matematica, Religione, Ed. Fisica, Elettronica, Sistemi, TPSEE.
Linguaggi, Storico-sociale, matematico, scientifico-tecnologico.	Organizzazione di un'azienda, le forme aziendali e i fattori della produzione.	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Matematica, Religione, Ed. Fisica, Elettronica, Sistemi, TPSEE.
Linguaggi, Storico-sociale, matematico, scientifico-tecnologico.	La Trasmissione dei segnali radio; Antenne e satelliti GPS e GSM; Inquinamento elettromagnetico.	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Matematica, Elettronica, Sistemi, TPSEE.
Linguaggi, Storico-sociale, matematico, scientifico-tecnologico.	Smaltimento rifiuti: gestione e trattamento e riciclo dei rifiuti; Rifiuti RAEE	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Matematica, Elettronica, Sistemi, TPSEE.
Linguaggi, Storico-sociale, matematico, scientifico-tecnologico.	Impatto ambientale: Inquinamento e degrado ambientale, valutazione del ciclo di vita (LCA).	Italiano-Storia-Cittadinanza e Costituzione, Inglese, Ed. Fisica, Elettronica, Sistemi, TPSEE.

METODOLOGIE – STRUMENTI – SUSSIDI DIDATTICI

Le seguenti metodologie, strumenti e sussidi didattici sono stati adottati fino al 4/03/2020

Metodologie	Strumenti	Sussidi Didattici
<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Lezione dialogata• Lavori di gruppo• Lavori individuali• Ricerca della parola/del concetto chiave• Autocorrezione/autovalutazione• Uso dei laboratori e delle strutture didattiche dell'Istituto	<ul style="list-style-type: none">• Libri di testo• Tesi e riviste specialistiche• Computer• Lavagna luminosa• Lim• Audiovisivi• Laboratori	<ul style="list-style-type: none">• Biblioteche• Convegni• Conferenze• Spettacoli teatrali e cinematografici• Visite guidate• Viaggi d'istruzione

METODOLOGIE – STRUMENTI – SUSSIDI DIDATTICI (in seguito a DAD)

Ogni docente, esperto della disciplina, si è adoperato, tenendo conto delle Linee Guide, adottate dal Collegio dei Docenti in data 23 Aprile 2020, di:

- proporre i contenuti, adattandoli alle nuove modalità di DAD;
- rispondere ai quesiti degli allievi;
- supervisionare il loro lavoro;
- verificare gli apprendimenti;
- stimolare processi di autovalutazione;
- valutare i processi di apprendimento;
- mantenere il rapporto umano, anche se a distanza, con gli allievi;
- dare supporto anche psicologico oltre che didattico.

STRATEGIE DIDATTICHE:

esercitazioni, e-learning, tutoring, ricerca-azione, problem solving, collegamento diretto e indiretto, chat di gruppo, videolezioni, videoconferenze, trasmissione ragionata di materiale didattico attraverso piattaforme digitali, interazione su sistemi e app interattive educative digitali, debate con lancio di un claim da parte del docente; piattaforme educative, restituzione elaborati tramite mail o piattaforma GSuite, aule virtuali Meet, chiamate vocali di gruppo, chiamate vocali di classe per la gestione dell'interazione, anche emozionale.

MATERIALI DIDATTICI:

Testi, videolezioni, testi critici, esempi di problemi e compiti strutturati, piattaforme e App educative, lezioni registrate, documentari, filmati, materiali prodotti dall'insegnante, You Tube, Rai Cultura, altro.

AMBIENTI DI LAVORO UTILIZZATI

- PiattaFORMA GSUITE di google:

Applicazioni:

Google Classroom (modalità asincrona): condivisione materiali didattici, restituzione lavori svolti dagli studenti, possibile condivisione della correzione all'intero gruppo classe;

- Google Moduli (modalità sincrona/asincrona): utilizzabile dentro Classroom con compito in modalità quiz; utile come valutazione formativa o guida per lo studio;

- Google Meet (modalità sincrona): per comunicazioni in videoconferenza, per supporto per singoli (previo accordo col docente), per lezioni in modalità sincrona all'intero gruppo classe.
- Google YouTube: condivisione di video lezioni autoprodotti o prodotti da terze parti
- Google Drive: condivisione di materiale digitale
- Google Calendar: calendario condiviso
- Google Jamboard: Lavagna condivisa
- Google Hangouts: Messaggi, chiamate vocali e videochiamate
- WhatsApp/Telegram/email: solo per messaggistica istantanea con il gruppo classe, dipartimenti, collegio;

ATTIVITA' FORMATIVE CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI

Il valore del Ricordo: iniziative in occasione della Giornata della Memoria durante l'assemblea studentesca

Educazione alla Salute: La lotta ai tumori inizia a scuola

Educazione all'Ambiente: prevenzione sismica

Manifestazione culturale e gastronomica all'interno dei festeggiamenti in onore di Santa Lucia"

Evento Live "Paranza dei Bambini", presso Cine Etnapolis

Visione del film "The first man", presso Cine Etnapolis

"La settimana della Cultura"

Attività teatrali: partecipazione al Musical "I Promessi Sposi"

Partecipazione alla commedia "La Giara"

Partecipazione ad uno spettacolo teatrale in lingua inglese

Partecipazione ad uno spettacolo teatrale sulla shoah

Partecipazione allo spettacolo teatrale di Pippo Franco "..... a,a,a, badante cercasi"

Attività sul Cyberbullismo

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (ex ASL)

La legge 107/2015 (art.1, commi dal 33 al 43), denominata "La Buona Scuola", dispone l'obbligo di realizzare percorsi di Alternanza scuola lavoro nel secondo biennio e nell'ultimo anno degli Istituti Tecnici della scuola secondaria, con una durata complessiva di almeno 400 ore, da distribuire nel terzo, quarto e quinto anno di corso. L'Alternanza scuola lavoro rappresenta un percorso formativo che si articola in periodi di formazione in aula e periodi di apprendimento mediante esperienze di lavoro. L'impresa/ente che ospita lo studente assume il ruolo di contesto di apprendimento complementare a quello dell'aula e del laboratorio.

Di seguito l'elenco dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento nell'arco del triennio:

ATTIVITÀ	LUOGO	SLOGAN
Laboratorio del Sud I.N.F.N.	Catania	Bit and atoms
Fondazione Margherita Bufali	Belpasso	Arte: non solo fruizione
Sac	Catania	Un lavoro da prendere al volo "Airport Angels"
Ontario Group	Sede	Robot rescue e robot performer
Banca d'Italia	Catania	Educazione Finanziaria. Tutela dei clienti
Officina di revisione auto F.Ili Martella	Belpasso	Il lavoro nobilita l'uomo e lo rende felice
Tutoraggio	I.C. Piano Tavola	Il Tutor
Stage Naturalistico	Parco del Pollino	A stretto contatto con la natura
Corso sulla Sicurezza	Sede	
Corso d'informatica ai ragazzi disabili	Sede	<i>App per Apprendere</i>
Assistenza Alunni Disabili in ore curricolari	Sede	Un aiuto concreto.....Perché stare solo a guardare?
Corso parrucchieri ed estetica	Il bello delle donne	A scuola di bellezza
Biblioteca	Biblioteca comunale	Facciamo biblioteca e non solo
Studio Ventura	Biancavilla	Il tecnico sul campo
Uffici Comunali	Belpasso	La scuola e il Municipio
Amatori Catania Rugby	Catania	Ed. alla salute
Stage di ASL	Monza- Milano	

La valutazione del percorso triennale ASL/PCTO è da ritenersi complessivamente più che sufficiente in quanto la partecipazione è stata costante e l'interesse in buona parte adeguato.

Le varie esperienze hanno permesso agli studenti di affrontare compiti di realtà, di conoscere le problematiche del mondo del lavoro sia in contesti locali, sia in contesti nazionali, e acquisire competenze specifiche nel settore d'indirizzo. Alcuni studenti si sono particolarmente distinti per interesse e coinvolgimento ritenendo l'esperienza ASL altamente formativa e qualificante per il loro futuro.

CLIL

La Legge 53 del 2003 ha riorganizzato la scuola secondaria di secondo grado e i Regolamenti attuativi del 2010 hanno introdotto l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in una lingua straniera nell'ultimo anno dei Licei e degli Istituti Tecnici e di due discipline non linguistiche in lingua straniera nei Licei Linguistici a partire dal terzo e quarto anno.

Il percorso CLIL sviluppato ha interessato le discipline Elettronica – Elettrotecnica ed Inglese.

Di seguito gli argomenti trattati:

- Characteristics of real Operational Amplifiers
- Amplitude Modulation AM

ATTIVITA' E PROGETTI ATTINENTI A "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	DESCRIZIONE	ATTIVITA'	COMPETENZE ACQUISITE
La Costituzione Italiana	Studio della Costituzione	Lezioni partecipative	Competenza in materia di cittadinanza: capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
Cittadinanza Attiva	Riflessioni sui principi di legalità, libertà, uguaglianza e dignità umana	Dibattito partecipato	Competenza in materia di cittadinanza: capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale.
Agenda 2030	Riflessioni sulle problematiche ambientali, legate ai nostri tempi.	Lezioni partecipative	Competenza in materia di cittadinanza: capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale.
Covid-2019	Riflessioni sulla pandemia	Lezioni partecipative	Competenza in materia di cittadinanza: capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale.

TESTI DI ITALIANO

Giovanni Verga: Rosso Malpelo con visione del film del regista Scimeca;
I Malavoglia: La Prefazione ai Malavoglia
Mastro Don Gesualdo: La giornata di Gesualdo, La morte di Gesualdo.

Giovanni Pascoli: Il lampo, Novembre, Lavandare, X Agosto;

Gabriele D'Annunzio: la Piovra nel Pineto;

Luigi Pirandello: La Patente,
Il fu Mattia Pascal: l'ultima pagina del romanzo: Pascal porta i fiori alla propria tomba
Uno, nessuno e centomila: Il furto

Giuseppe Ungaretti: Veglia, Natale, San Martino del Carso, La Madre;

Primo Levi: Se questo è un uomo.

VERIFICHE

Le consuete prove di verifica in itinere sono state ricorrenti e diversificate, poiché hanno accompagnato costantemente il processo educativo e didattico. Esse hanno avuto la funzione di monitorare le modalità della mediazione didattica; alla fine di un'attività e nei momenti istituzionali hanno consentito la formulazione del giudizio sui risultati raggiunti dagli allievi. Sono state illustrate in modo chiaro nelle loro finalità, così da costituire, insieme alle osservazioni sistematiche, utili supporti per la valutazione, oltre che occasioni proficue di autovalutazione per l'alunno. Le verifiche scritte si sono svolte tenendo sempre presente la tipologia delle prove dell'esame di stato.

Le seguenti tipologie di verifiche sono state adottate fino al 4/03/2020

NUMERO DI VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE

- Interrogazioni
- Analisi del testo
- Prove semistrutturate
- Prove strutturate
- Problema-caso pratico-esercizio
- Progetto-prove di laboratorio

VERIFICHE (in seguito a DAD)

I docenti hanno somministrato prove di verifica in una prospettiva prevalentemente formativa, utilizzando modalità compatibili con la didattica a distanza.

Si indicano di seguito le tipologie di verifiche utilizzate:

- test a tempo, verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame, consegnate tramite classe virtuale, mail e simili.
- colloqui attraverso piattaforma GSuite, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo
- *debate* con lancio di un *claim* da parte del docente
- Esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte e da svolgere (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito eventuale a documentarsi di persona e relazionare;
- Costruzione di mappe mentali;
- Prove autentiche (ricerca di soluzioni, sviluppo di ricerche o progetti da parte di singoli studenti o in team)

Inoltre, secondo le linee guida ministeriali, i tempi di consegna sono stati molto distesi e poco perentori.

PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME

SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

04 e 05 Giugno 2020	Dalle ore 08:30 alle ore 13:30	5 alunni	40-50 m.
---------------------	--------------------------------	----------	----------

Il Consiglio di Classe svolgerà simulazione del colloquio orale, secondo le nuove modalità previste dalla Ordinanza Ministeriale n.10 del 16/05/2020 art.16-17

Il materiale predisposto per l'avvio del colloquio sarà scelto dai docenti del Consiglio di Classe sulla base dei seguenti criteri:

- i documenti devono consentire l'accertamento dei traguardi di competenza dell'Istituto Tecnico, indirizzo: Elettronica ed Elettrotecnica;
- i documenti devono consentire l'accertamento delle competenze chiave di Cittadinanza;
- i documenti devono consentire agli studenti di valorizzare il proprio curriculum nei termini di esperienze ed apprendimenti acquisiti;
- i documenti devono essere fonti iconografiche o documenti di media complessità ed equipollenti, al fine di favorire una rapida decodifica, e coerenti con le esperienze e i temi sviluppati nel corso dell'anno in modo trasversale dai docenti, al fine di dar rilievo alle capacità argomentative e critiche del candidato.

La prova sarà costituita da:

1. Discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo i cui argomenti principali saranno:
 - Sistemi di controllo automatico di una fibra plastica;
 - Sistema di controllo automatico per irrigare un parco;
 - Sistema di controllo automatico per rilevare le grandezze meteorologiche.

Al presente documento sono allegate le tipologie di elaborato proposte dai docenti delle discipline d'indirizzo.

2. Discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana;
3. Analisi del materiale scelto dalla commissione
4. Esposizione mediante una relazione o elaborato multimediale dell'esperienza dei PCTO
5. Accertamento delle conoscenze e competenze di Cittadinanza e Costituzione.
6. Accertamento delle conoscenze e competenze della disciplina DNL con metodologia CLIL

La lettera sorteggiata dal Consiglio di Classe per la simulazione dell'esame di stato è la Z.

VALUTAZIONE

Ogni disciplina ha costruito i propri percorsi didattici sulla base di obiettivi comuni scanditi in termini di:

- conoscenze: conoscenza dei contenuti;
- competenze: saper fare (risolvere esercizi e problemi, utilizzare linguaggi appropriati, sintetizzare, adoperare strumenti e attrezzature, etc.)
- capacità: organizzare il proprio lavoro, cogliere i concetti fondamentali, rielaborare in modo personale, formulare valutazioni e giudizi motivati, applicare in situazione ed ambienti diversi le conoscenze e competenze acquisite, essere in grado di auto-aggiornarsi, esprimere sensazioni e sentimenti attraverso i vari linguaggi.

La valutazione è stata sempre effettuata sulla base del grado di raggiungimento degli obiettivi previsti ed ha tenuto conto dei livelli di partenza, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, del grado di maturità raggiunto.

Lo studente è stato sempre informato riguardo l'esito della valutazione e sui criteri adottati per formularla, in modo da capire quali siano stati i suoi punti di forza e di debolezza e, con l'aiuto dell'insegnante, correggere quest'ultimi.

La valutazione finale ha tenuto conto della:

- Partecipazione;
- Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni;
- Interazione costruttiva;
- Costanza nello svolgimento delle attività;
- Impegno nella produzione del lavoro proposto;
- Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.

ALLEGASI GRIGLIE DI VALUTAZIONE DAD, OSSERVAZIONE/VALUTAZIONE DAD DELLE DISCIPLINE TECNICO-PRATICHE E LABORATORIALI DI INDIRIZZO E GRIGLIA DEL COMPORTAMENTO, approvate dal Collegio dei Docenti in data 23 Aprile 2020.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti scuola-famiglia, improntati alla massima trasparenza e collaborazione, sono stati espletati attraverso l'attivazione di differenti canali di comunicazione:

- N. 3 colloqui individuali svoltisi durante i mesi di ottobre, dicembre e febbraio (consegna pagella I Quadrimestre);
- colloqui individuali su appuntamento per iniziativa di una delle parti;
- assemblee per le elezioni dei rappresentanti;
- consigli di Classe;
- comunicazioni del Coordinatore di Classe, per le vie ritenute più opportune.

CREDITO SCOLASTICO

In merito all'attribuzione del Credito scolastico si farà riferimento all'articolo 10 dell'O.M. n.10 del 16/05/2020 e verranno utilizzate le tabelle A-B-C-D dell'Allegato A della predetta ordinanza.

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

In via ordinaria il profitto superiore al valore medio della banda di oscillazione determina automaticamente l'attribuzione del punteggio più alto della banda:

MEDIA DEI VOTI	FASCE DI CREDITO			PUNTEGGIO	
	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO		
$M < 5$			9-10	$M < 5$	<p>In mancanza di tale requisito il Consiglio di Classe può valutare autonomamente l'aumento fino al massimo della banda di oscillazione del punteggio della media dei voti tenendo conto dei seguenti indicatori:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regolarità nella frequenza delle lezioni 2. Interesse, impegno e rapporto costruttivo all' interno della comunità scolastica 3. Attività interne: ampliamento dell'offerta formativa 4. Documentazione di qualificate esperienze formative acquisite fuori dalla scuola (credito formativo) 6. Partecipazione responsabile alle attività di ASL
$5 \leq M < 6$			11-12	$5 \leq M < 6$	
$M=6$	11-12	12-13	13-14	$M=6$	In presenza di almeno tre dei requisiti sopra indicati
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15	15-16	$6.1 \leq M \leq 6.5$	In presenza di almeno tre dei requisiti sopra indicati
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17	17-18	$7.1 \leq M \leq 7.5$	In presenza di almeno tre dei requisiti sopra indicati
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19	19-20	$8.1 \leq M \leq 8.5$	In presenza di almeno due dei requisiti sopra indicati
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20	21-22	$9.1 \leq M \leq 9.5$	In presenza di almeno uno dei requisiti indicati

PROSPETTO CREDITO SCOLASTICO CONVERSIONE CREDITO III E IV ANNO

Documento Riservato

LIBRI DI TESTO

RELIGIONE	SOLINAS LUIGI	TUTTI I COLORI DELLA VITA + DVD - ED. MISTA / CON NULLA OSTA CEI	SEI
ITALIANO LETTERATURA	LUPERINI ROMANO / CATALDI PIETRO / MARCHIANI LIDIA	NUOVO MANUALE DI LETTERATURA (IL) / TOMO A (DAL 1861 AL 1925)+B (DAL 1925 AI GIORNI NOSTRI)	PALUMBO
INGLESE	HEWARD VICTORIA	ASPECTS - VOLUME + EASY BOOK (SU DVD) + EBOOK	CIDEB - BLACK CAT
INGLESE	FERRUTA LAURA	Hands-on Electronics and Electrotechnology	Zanichelli
STORIA	BRANCATI ANTONIO / PAGLIARANI TREBI	STORIA IN CAMPO (LA) - LIBRO MISTO CON OPENBOOK / VOLUME 3 + QUADERNO 3 + EXTRAKIT + OPENBOOK	LA NUOVA ITALIA EDITRICE
MATEMATICA	BARONCINI PAOLO / MANFREDI ROBERTO	MULTIMATH VERDE VOLUME 5 + EBOOK / SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO	GHISSETTI & CORVI EDITORI
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	BOBBIO G CUNIBERTI E / DE LUCCHI L SAMMARCO S / GALLUZZO D	E&E - ELETTROTECNICA ELETTRONICA - VOL. 3A + VOL. 3B + DVD ROM 3	PETRINI
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	PORTALURI GIORGIO / BOVE ENEA	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI VOL. 3 + DVD	TRAMONTANA
SISTEMI AUTOMATICI	CERRI FABRIZIO / ORTOLANI GIULIANO / VENTURI EZIO	CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI. NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRONICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO	HOEPLI
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	VICINI MARISA	DIARIO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE / APPROFONDIMENTI DI TEORIA, REGOLAMENTI DEI GIOCHI SPORTIVI, GESTI ARBITRALI	ARCHIMEDE EDIZIONI

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 26 Maggio 2020.

Docente	Materia	Firma
BORZI' DOMENICA	SOSTEGNO	
FICARRA LUCIA	ELETTRONICA ED ELETTROTECN.	
GIARDINARO ANGELA	MATEMATICA	
GRILLO OTTAVIO	I.T.P. ELETTRONICA	
MAGRA ALFIO	T.P.S.E.	
PAPPALARDO GRAZIELLA	ITALIANO E STORIA	
PRIVITERA SIMONA	INGLESE	
RODANO RICCARDO	RELIGIONE	
RUSSO SANTO	SISTEMI	
SESSA FABIO	I.T.P. T.P.S.E	
TRENO MARIO	I.T.P. SISTEMI	
VINCI PATRIZIA	SC.MOTORIE	

ALLEGATO A

Griglie di valutazione

Scheda di osservazione/valutazione DAD delle discipline tecnico-pratiche e laboratoriali di indirizzo

LIVELLI							
Indicatori	Livello 5 Avanzato		Livello 4 Intermedio		Livello 3 Base	Livello 2 Iniziale	Livello 1 Parziale
	Voto 9	Voto 10	Voto 8	Voto 7	Voto 6	Voto 5	Voto 1-4
Conosce gli aspetti teorici e/o i procedimenti operativi delle discipline tecnico-pratiche e laboratoriali di indirizzo	Ottimo	Distinto	Buono	Discreto	Essenziale	Parziale	Non appropriato
Applica e rappresenta consapevolmente i procedimenti risolutivi delle discipline tecnico-pratiche e laboratoriali di indirizzo	Eccellente	Distinto	Buono	Discreto	Essenziale	Parziale	Non appropriato
Utilizza il patrimonio lessicale-espressivo e i linguaggi specifici delle discipline tecnico-pratiche	Eccellente	Distinto	Buono	Discreto	Essenziale	Parziale	Non appropriato
Mostra capacità deduttive e logiche adeguate all'ambiente d'apprendimento	Eccellente	Distinto	Buono	Discreto	Essenziale	Parziale	Non appropriato
Presenta capacità intuitive e di sintesi consone all'ambiente d'apprendimento	Eccellente	Distinto	Buono	Discreto	Essenziale	Parziale	Non appropriato
Manifesta capacità di analisi e di rielaborazione personale pertinenti all'ambiente d'apprendimento	Eccellente	Distinto	Buono	Discreto	Essenziale	Parziale	Non appropriato
Utilizza i dispositivi tecnologici in modo funzionale alle esigenze della DAD	Sempre	Regolare	Quasi sempre	Spesso	A volte	Raramente	Mai
Entra con puntualità nell'aula virtuale	Sempre	Regolare	Quasi sempre	Spesso	A volte	Raramente	Mai
Rispetta le consegne	Puntuale e scrupoloso	Regolare	Attento e responsabile	Puntuale	Quasi sempre puntuale	Saltuario	Saltuario e superficiale
Si impegna nello studio e partecipa assiduamente alle attività della DAD	Intenso e costante	Costante	Regolare	soddisfacente	Essenziale	Saltuario	Saltuario e superficiale
RISULTATO COMPLESSIVO DELLA PROVA							

GIUDIZIO FINALE		
------------------------	--	--

Griglia valutazione DAD

Indicatori	Livello 5 Avanzato		Livello 4 Intermedio		Livello 3 Base	Livello 2 Iniziale	Livello 1 Parziale
	Voto 10	Voto 9	Voto 8	Voto 7	Voto 6	Voto 5	Voto 1-4
Comprende, rielabora, riorganizza le conoscenze	Eccellente	Distinto	Buono	Discreto	Essenziale	Parziale	Non raggiunto
Ricerca, interpreta, elabora, valuta criticamente le informazioni e le risorse messe a disposizione dal docente o rintracciate in rete, confrontandole tra loro con le proprie conoscenze pregresse e le opinioni degli altri.	Eccellente	Distinto	Buono	Discreto	Essenziale	Parziale	Non raggiunto
Usa i dispositivi tecnologici, la rete, il cloud, le piattaforme per la didattica digitali e i vari applicativi in modo funzionale alle esigenze	Eccellente	Distinto	Buono	Discreto	Essenziale	Parziale	Non appropriato
Progetta e produce artefatti digitali creativi	Eccellente	Distinto	Buono	Discreto	Essenziale	Parziale	Non appropriato
Risultati delle prove somministrate	Ottimo	Distinto	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente
Progresso nel processo di apprendimento	Eccellente	Notevole	Significativo	Costante	Essenziale	Limitato	Assente

Comportamento	Voto 10	Voto 9	Voto 8	Voto 7	Voto 6	Voto 5	Voto 4
Entra con puntualità nell'aula virtuale	Sempre	Regolare	Quasi sempre	Spesso	A volte	Raramente	Mai
Rispetta le consegne	Puntuale e scrupoloso	Attento e responsabile	Sempre	Quasi sempre	Saltuario, ma con recupero consegne precedenti	Saltuario	Saltuario e superficiale
Si impegna nello studio, partecipa assiduamente e alle attività, è responsabile nel lavoro svolto in autonomia	Intenso e costante	Costante	Regolare	Quasi sempre	Essenziale	Saltuario	Saltuario e superficiale
Partecipa ordinatamente ai lavori che vi si svolgono	Sempre e responsabile	Sempre	Quasi sempre	Spesso	A volte	Raramente	Mai
Si presenta e si esprime in maniera consona ed adeguata all'ambiente di apprendimento	Sempre e responsabile	Sempre	Quasi sempre	Spesso	A volte	Raramente	Mai
Rispetta il turno di parola che è concesso dal docente.	Sempre e responsabile	Sempre	Quasi sempre	Spesso	A volte	Raramente	Mai
Rispetta la netiquette	Sempre e responsabile	Sempre	Quasi sempre	Spesso	A volte	Raramente	Mai

ALLEGATO B

SCHEDE INFORMATIVE SINGOLE DISCIPLINE (UDA E/O MODULI)

ALLEGATO
Al Documento del Consiglio di Classe

A.S. 2019/2020

classe 5[^] SEZ. B

MATERIA: ELETTRONICA

INSEGNANTI: LUCIA MARIA FICARRA - OTTAVIO GRILLO

COMPETENZE Raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina	Al termine del percorso didattico gli alunni, sebbene in maniera differenziata, hanno raggiunto le seguenti competenze: <ul style="list-style-type: none">- saper applicare nello studio e nella progettazione di dispositivi e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica- saper utilizzare la strumentazione di laboratorio e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi-saper analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento-saper 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.-saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali- saper discutere in lingua inglese alcuni contenuti, con l'uso della corretta terminologia.
CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI	Amplificatore operativo, circuiti lineari e non lineari. Comparatori e Trigger di Schmitt Circuiti di precisione ad A.O. Reazione positiva e negativa. Oscillatori sinusoidali. Multivibratori astabile e monostabile ad A.O. Circuiti di acquisizione ed elaborazione dei segnali. Modulazioni analogiche AM, FM e PM Modulazioni con portante impulsiva. Modulazioni digitali. Moltiplicazione dei segnali. CLIL - Argomenti svolti in Lingua Inglese Characteristics of real Operational Amplifiers Amplitude Modulation AM
ABILITA'	Operare con segnali analogici e digitali. Valutare l'effetto dei disturbi di origine interna ed esterna sui dispositivi Progettare dispositivi amplificatori discreti, di segnale, di potenza, a bassa e ad alta frequenza. Progettare circuiti per la trasformazione dei segnali. Progettare circuiti per la generazione di segnali sinusoidali di bassa e di alta frequenza. Progettare circuiti per la generazione di segnali ad onda quadra e rettangolare Progettare circuiti per l'acquisizione dati. Adottare eventuali procedure normalizzate. Redigere a norma relazioni tecniche. Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici. Applicare i principi della trasmissione dati.

METODOLOGIE	<p>Lezione frontale, partecipata in aula dagli alunni. Lavori di gruppo.</p> <p>Svolgimento di esperienze pratiche per l'approfondimento e il consolidamento dei contenuti teorici della disciplina.</p> <p>Negli ultimi mesi dell'anno scolastico la DAD ha richiesto l'utilizzo di nuovi metodi di insegnamento e di confronto. Si è cercato di variare il meno possibile la metodologia dell'insegnamento della disciplina, adattandola naturalmente alle nuove modalità. Videospiegazioni e videoconferenze hanno sostituito le lezioni frontali; i lavori sono stati supervisionati costantemente e differenziati tenendo conto delle potenzialità e delle difficoltà degli allievi.</p> <p>Sono state privilegiate le videospiegazioni perché, da sondaggio effettuato presso gli alunni, sono emersi problemi di connessione internet, condivisione dei computers della famiglia, ... per cui è risultato sicuramente più comodo per gli studenti avere a disposizione le spiegazioni dell'insegnante, di cui fruire nei momenti più opportuni. Le videoconferenze sono state utilizzate per un confronto diretto con gli studenti, per chiarire dubbi e problematiche, per le verifiche e per una proficua interazione tra compagni. La correzione dei lavori assegnati è avvenuta con spiegazioni audio o video. I lavori sono stati assegnati con difficoltà crescente per stimolare la progettualità degli studenti.</p>
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Verifiche orali, scritte, grafiche e pratiche in aula e in laboratorio. Valutazione delle prove pratiche di laboratorio. Relativamente alla DAD le valutazioni formative sono state predisposte utilizzando gli strumenti di Google Classroom e i colloqui in videoconferenza con Meet.</p> <p>In merito agli esiti didattici del percorso di ciascuno studente, si rimanda alle griglie di valutazione finale delle competenze attivate con Didattica a Distanza Particolare attenzione è comunque rivolta alla capacità critica, alla proprietà espressiva, all'impegno, alla costanza e alle competenze acquisite dal singolo alunno.</p>
TESTI / MATERIALI / STRUMENTI	<p>Il testo adottato è Cuniberti – De Lucchi: Elettronica ed Elettrotecnica – vol. 3B - Petrini editore. Oltre al testo si è fatto uso di appunti, fotocopie, manuali e data-sheet per il laboratorio. Le lezioni sono state svolte in aula e in laboratorio per le esercitazioni pratiche. Nella DAD gli ambienti di lavoro utilizzati sono stati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piattaforma GSUITE di Google - WhatsApp/email: per messaggistica istantanea con il gruppo classe.



Commissione Europea



Repubblica Italiana



Regione Siciliana

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "Francesco REDI" di PATERNO'-BELPASSO-BIANCAVILLA

Sede Centrale: I.P.A.A. "Santo Asero" Via Lucania, 1 - 95047 - PATERNO' - Tel. 0958313000 - Fax 095857752 Cod. Mecc. CTRA016013 (C.I.R.HHC00_01)
Sede ass.: I.T.I.S. "Galileo Ferraris" - Via L. Sciascia, 3 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 - Cod. Mecc. CTIF01601G (C.I.R.HHC00_02)
Sede ass.: Liceo Scientifico "A. Russo Giusti", Via Salvo D'Acquisto 21 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 Cod. Mecc. CTPS01601D (C.I.R.HHC00_04)
Sede ass.: I.P.S.I.A. "Efesto", Viale dei Fiori 200 - BIANCAVILLA - Tel. 095688528 - Fax 0957712774 - Cod. Mecc. CTRI01601P (C.I.R.HHC00_03)
C.Fisc.: 93002880875 - Cod. Mecc. Generale: CTIS016003 - Email: ctis016003@istruzione.it

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

INDIRIZZO ELETTRONICA CLASSE QUINTA SEZ. B

Monte ore annuo 99 ore. Effettuate in presenza 54

Anno Scolastico 2019/2020

Prefazione

L'anno scolastico 2019/20 è un anno che resterà nella storia, iniziato in sordina con le solite prospettive, con i soliti problemi comuni a tutte le classi, con i consueti progetti di PCTO, Erasmus, Pon, le gite scolastiche, le prove INVALSI, il nuovo esame di stato.

A febbraio la consegna degli esiti relativi al primo quadrimestre, a seguire il periodo di recupero degli apprendimenti e... il 4 Marzo cambia la nostra esistenza, con il decreto del 4 marzo 2020 e a seguire con la nota dipartimentale 17 marzo 2020, n. 388, recante "Emergenza sanitaria da nuovo Coronavirus. Prime indicazioni operative per le attività didattiche a distanza"; a causa del Covid-19 tutte le scuole vengono chiuse, inizia la Didattica a Distanza.

Per l'applicazione della DaD in questi mesi ho utilizzato varie piattaforme e vari supporti tecnologici: video lezioni con Zuum, classi virtuali con Edmodo, consegna degli elaborati su una parete Padlet, e in ultimo l'approdo a Meet di gsuite e classroom gestito dalla scuola. La DaD non è come la scuola in presenza, bisogna cambiare la metodologia, gli strumenti didattici, personalmente ho rispolverato i materiali dei vari corsi di aggiornamento sul digitale e le Tic, non è stato facile, ma dovevo andar avanti, bisognava mantenere il contatto con gli studenti. Ho preparato dei powerpoint collegando gli argomenti tra loro da link a ipertesto, ogni argomento è stato accompagnato da esercizi, problemi a completamento e da simulazioni, durante le video lezioni abbiamo corretto gli elaborati e ho chiarito i nuovi concetti

Le video lezioni hanno seguito un orario predefinito, ogni mercoledì dalle ore 9 alle 10, ma spesso per esigenze personali ci siamo sentiti in orari pomeridiani anche il sabato sera.

Ho cercato di instaurare soprattutto un rapporto di supporto psicologico visto il momento tragico che i ragazzi stavano vivendo, la chiusura della scuola, l'annullamento di tutte le loro attività, la lontananza degli amici, e i problemi familiari hanno certamente cambiato l'approccio allo studio. Alcuni, hanno dovuto affrontare anche la mancanza del tablet o del computer e i problemi di connessione ad internet.

Ho rimodulato la progettazione didattica, ho svolto tutti gli argomenti da me proposti ad inizio di anno (tranne le equazioni differenziali) facendo una condensazione della programmazione.

Ho adottato una didattica compatta, una didattica che fa una distillazione della disciplina, e l'apprendimento basato sui problemi (*Problem-based learning*, spesso indicato con l'abbreviazione PBL) un approccio pedagogico centrato sullo studente che utilizza l'analisi di un dato problema quale scenario di partenza per l'acquisizione di nuove conoscenze.

Elementi di criticità: il ritardo nelle consegne degli elaborati spesso incompleti, le assenze durante le video lezioni, la correzione degli elaborati su classroom resa difficoltosa perché presentati in foto.

Una esperienza che non rifarei, in questi ultimi mesi ho provato un modo diverso di fare scuola, ho vissuto insieme agli alunni momenti difficili, ho svolto più una funzione educativa che didattica, ma la scuola, quella vera è fatta di persone, di volti, di contatto umano, sguardi, voci e sentimenti attraverso i quali passano la didattica, l'educazione e l'apprendimento, senza di essi trasmettiamo solo nozioni e non arriviamo a quella crescita umana tanto attesa.

Elementi di forza: la distanza docente alunno, per certi versi, si è assottigliata, un messaggio su WhatsApp a sera tardi, la risposta sincrona, lo sguardo assennato alle 9 di mattina, un emoji sorridente sul cellulare, una buonanotte o gli auguri di buon onomastico hanno stabilito un nuovo rapporto docente - discente meno formale, più riguardoso e amicale.

IL raggiungimento degli obiettivi di apprendimento anche se condizionati nell'ultimo periodo della DaD è stato come sempre diversificato in vari livelli

Schede informativa disciplina Matematica

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p>	<p>C0) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica; C1) Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; C2) Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; C3) Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; C4) Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</p>
<p>Obiettivi D'Apprendimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper studiare e rappresentare graficamente funzioni polinomiali e razionali fratte

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare semplici integrali definiti ed indefiniti. • Saper riconoscere un integrale improprio. • Sfruttare le conoscenze apprese nelle diverse discipline per svolgere il compito unitario effettuando collegamenti e relazioni tra i diversi ambiti • Condurre gli alunni a saper individuare proprietà e caratteristiche di solidi nello spazio
CONOSCENZE CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	UDA n. 0 Titolo: Richiami sullo studio di funzioni UDA n. 2 Titolo: Gli integrali UDA n. 3 Titolo: Coordinate cartesiane nello spazio Solidi di rotazione e poliedri
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Studio delle caratteristiche di una funzione • Primitiva di una funzione Gli integrali indefiniti Regole di integrazione Gli integrali definiti Applicazioni degli integrali al calcolo di aree e di volumi. Integrali impropri <ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di spazio Reciproche posizioni di piani e rette nello spazio Angolo diedro Coordinate cartesiane nello spazio Piani in posizioni particolari Piani paralleli e perpendicolari Prismi Parallelepipedo Piramide Solidi di rotazioni Aree e volumi Equivalenza tra solidi Principio di Cavalieri
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> • Studiare e rappresentare graficamente una funzione • Saper applicare le proprietà degli integrali indefiniti e le regole di integrazione. • Saper determinare l'area di una superficie piana e il volume di un solido di rotazione

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper applicare alla vita reale la matematica studiata a scuola • Saper determinare aree e volumi .
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Per il conseguimento degli obiettivi predetti si è ricorso ad osservazioni, esperimenti, problemi tratti da situazioni concrete così da motivare l'attività matematica della classe, fondandola su una sicura base intuitiva. Si è dato ampio spazio soprattutto all'attività di matematizzare la realtà nei suoi vari aspetti, utilizzando la trasversalità della matematica con le altre discipline. Il processo di avviamento al metodo scientifico ha rispettato i tempi e le modalità di apprendimento caratteristiche della loro età</p> <p>Le produzioni degli allievi sono state messe a confronto e opportunamente discusse nella classe, e successivamente il 4 Marzo, corretti e commentati durante le video lezioni. Non tutti gli alunni hanno consegnato gli elaborati durante la DaD.</p> <p>Per gli alunni con certificazione ai sensi della L.104/1992 ho seguito le linee del PEI, per gli alunni Bes e DSA ho fatto riferimento al PDP redatto dal consiglio di classe.</p>
<u>CRITERI VALUTAZIONE:</u>	<p>DI STRATEGIE METODOLOGICHE:</p> <p>Discussione collettiva, interazione alunno-docente, problem solving, brainstorming, strategie multimediali, flipped classroom, Problem-based learning (PBL), lezioni frontali.</p> <p>VERIFICA E VALUTAZIONE</p> <p>Sono state attuate: Prove a risposta chiusa, prove a risposta costruita, compiti autentici esperti; giochi matematici, prove orali; interrogazione, dialogo;</p> <p>La valutazione ha seguito l'alunno nel suo iter di formazione in modo da poter verificare se i contenuti e i metodi usati sono funzionali ai prefissati obiettivi e, quindi, i metodi usati adeguati ai fini. A fine UDA si è fatta una valutazione predettiva, cioè, l'esame per l'accertamento dei prerequisiti ed eventuali unità di recupero o accesso all'UDA successiva. La valutazione delle conoscenze e delle abilità risulta sterile se non viene considerata propedeutica nonché integrante della valutazione delle competenze, ciò che chiamo "spendibilità dell'apprendimento" in quanto non è fine a se stesso ma funzionale alla crescita individuale del soggetto e cittadino attivo di una società globale e in continua trasformazione.</p> <p>Durante il periodo della Dad si può parlare solo di valutazione formativa finalizzata al miglioramento dei processi di insegnamento-apprendimento, ho valutato la partecipazione alle video lezioni, la puntualità nel consegnare l'elaborato, l'originalità dell'elaborato, l'applicazione delle regole, l'applicazione dell'argomento ai problemi reali, i compiti a completamento per verificare l'acquisizione delle competenze.</p>

TESTI e MATERIALI /	STRUMENTI:
STRUMENTI ADOTTATI:	libro di testo, materiale fornito dall'insegnante, computer, internet
Elenco alunni	Documento riservato.

L'acquisizione della competenza matematica chiama in causa delle dinamiche, delineate nella seguente tabella, che bisogna osservare e monitorare per poter certificare l'acquisizione della competenza stessa.

TABELLA DI RILEVAZIONE DELLE COMPETENZE

LEGENDA:

1= competenza ancora da sviluppare

2= competenza raggiunta a livello base

3= competenza acquisita a livello maturo

	N° elenco alunni	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Macroprocessi	INDICATORE										
Pensiero e ragionamento	C1) Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;	3	2		2	3	2	2	3	2	2
Comunicazione	C2) Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;	3	2		2	3	2	2	3	2	1
Rappresentazioni	C0) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica;	3	2		2	3	2	2	3	2	2
	C3) Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare	3			2	3	2	2	3	2	2

	fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;										
Modellizzazione	C4) Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;	3	2		1	3	1	2	3	1	1
Concetti e procedure	Organizzare e pianificare il proprio lavoro.	3	3		1	3	3	3	3	2	1
Autonomia e responsabilità	Leggere autonomamente la consegna ed eseguire i compiti.	3	2		1	3	3	3	3	2	1

Valutazione Apprendimenti

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

<i>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:</i>			
COMPETENZA MATEMATICA			
LIVELLI DI PADRONANZA			
Livello	Descrizione	Corrispondenza lettera	Corrispondenza voto
Avanzato	<p>Descrive, denomina e classifica figure nello spazio in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. Conosce i metodi di integrazione e li applica con padronanza</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.</p>	A	9-10
Intermedio	Usa i linguaggi opportuni nella costruzione degli	B	7-8

	<p>algoritmi risolutivi dei problemi, indicando chiaramente dati, domande, figure, calcoli ed unità di misura Sa operare discretamente con il calcolo algebrico Sa utilizzare diagrammi, schemi, tabelle per rappresentare fenomeni di esperienza. Conosce i metodi di integrazione e li applica discretamente Descrive, denomina e classifica sufficientemente figure nello spazio in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure,progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. Lavora in modo autonomo</p>		
Base	<p>Conosce le definizioni ma applica con difficoltà le varie formule Sa operare sufficientemente con il calcolo algebrico Risolve semplici problemi Conosce il concetto di Integrale ma ha difficoltà ad applicare le regole Descrive, denomina e classifica mediocrementemente figure nello spazio in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure,progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo se guidato. Lavora se guidato</p>	C	6
Iniziale	<p>Conosce non sufficientemente le definizioni e applica con grande difficoltà le varie formule Ha notevoli difficoltà con il calcolo algebrico Risolve se guidato semplici problemi Non ha ancora acquisito il concetto di Integrale e ha difficoltà ad applicare le regole Lavora solo se guidato</p>	D	3-5

Belpasso, 30 Maggio 2020

L'INSEGNANTE

Prof.ssa Angela Giardinaro

Spec.: Elettronica ed Elettrotecnica - articolazione: Elettronica - a.s.: 2019/20

- ❖ **DISCIPLINA: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici (TPSEE);**
 ❖ **DOCENTI: Proff.: Magra Alfio (teorico) – Sessa Fabio (ITP).**

LIBRO/I di TESTO ADOTTATO/I

- a) E. Bove–G. Portaluri: "Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici", (vol. 2°/ 3°) – Ed. Tramontana
 b) documentazione cartacea e digitale on line condivisa su Google Drive e su Classroom di Google Suite.

ORE IMPEGNATE A SCUOLA MEDIANTE DIDATTICA TRADIZIONALE CON LEZIONI FRONTALI

A - Ore Settimanali (2 di teoria + 4 di laboratorio) fino al 05/03/20	6
B - Ore Complessive lorde (per 20 settimane)	120
C - Ore Effettive nette (al 5/03/2020)	105

ORE IMPEGNATE ON LINE MEDIANTE DIDATTICA ON LINE A DISTANZA

D - Ore Settimanali di videolezione mediante DAD sincrona su Meet di GSuite fino al 30/05/20	2
E - Ore Complessive di " " " " " " " " (per 12 settimane)	24
F - Ore Effettive (al 30/05/2020) (C + F)	129

QUADRO SINTETICO DEL PROFITTO DELLA CLASSE

- **PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO:** costante ed impegnata per alcuni degli studenti della classe; altri hanno dimostrato una partecipazione saltuaria e discontinua dimostrando poco impegno e poco interesse.
- **ATTITUDINE ALLA DISCIPLINA:** mediamente buona o discreta per pochi studenti, più che sufficiente per altri, mediocri e con qualche difficoltà nella parte teorica della disciplina per alcuni; invece nella parte tecnico-pratica di laboratorio gran parte degli alunni della classe ha dimostrato ottime capacità, buone attitudini e notevole interesse per la disciplina conseguendo risultati più che soddisfacenti.
- **INTERESSE PER LA DISCIPLINA:** più che discreto e pienamente accettabile per alcuni; più che sufficiente per altri; mediocri e discontinuo per pochi studenti.
- **IMPEGNO NELLO STUDIO:** costante, attivo e responsabile per pochi studenti della classe; per la gran parte degli alunni della classe, a causa di diverse motivazioni si è rilevata una partecipazione saltuaria e discontinua nell'impegno e nello studio della disciplina.
- **METODO DI STUDIO:** pienamente accettabile per alcuni che hanno saputo organizzare il proprio lavoro, mentre per altri si sono riscontrati, come già detto partecipazione saltuaria, fatica nel sostenere il ritmo di lavoro ed in parte anche disimpegno.

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA (conoscenze, competenze, capacità)

- **Conoscere e descrivere:**
 - le principali tecnologie costruttive dei dispositivi elettronici, discreti ed integrati più comuni e gli effetti della temperatura sul loro corretto funzionamento,
 - il principio di funzionamento e le applicazioni dei tristori e degli attuatori;
 - l'organizzazione di un'azienda, le forme aziendali e i fattori della produzione;
 - il comportamento elettrico di un cavo, la propagazione del segnale elettrico e l'adattamento fra cavo e carico elettrico;
 - la propagazione delle onde elettromagnetiche, la costruzione e il funzionamento di un'antenna;
 - il principio di funzionamento della trasmissione Power-Line, della tecnologia RFID e NSC, Wi-Fi e Bluetooth;
 - il comportamento di un sistema a fibra ottica ed il relativo processo di fabbricazione;
 - la legislazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro, la valutazione dei rischi presenti negli ambienti di lavoro, gli obblighi e le competenze delle figure preposte alla prevenzione e sicurezza e come fare un corretto intervento di manutenzione su apparecchiature e impianti elettrici;
 - i problemi connessi alla produzione, allo smaltimento dei rifiuti, al loro riciclo e le relative problematiche legate all'impatto ambientale;
- Utilizzare e gestire la scheda a microcontrollore "Arduino", l'ambiente di sviluppo per la sua programmazione, interpretando ed impostando semplici programmi applicativi con semplici e comuni istruzioni e librerie, impostando progetti di semplice e media complessità in modo da coinvolgere positivamente tutti gli alunni della classe.
- Acquisire le competenze ed abilità di base per la progettazione elettronica mediante la conduzione di lavori in gruppo in laboratorio mediante la consultazione di riviste, testi specialistici, data-sheet on line sul web.
- Utilizzare, in laboratorio, il software applicativo Target 3001 per il progetto dei circuiti stampati, l'IDE di Arduino, ed il pacchetto Office per riorganizzare i contenuti dell'area tecnica in modo interdisciplinare per condurre e sviluppare in modo corretto un progetto, relazionando se necessario il lavoro svolto.

EVENTUALI OSTACOLI AL PROCESSO DI INSEGNAMENTO- APPRENDIMENTO

Questa classe composta da dieci alunni, è stata assegnata al sottoscritto per l'insegnamento di TPSEE solo l'ultimo anno del corso di studi, visto che la stessa disciplina, al terzo e quarto anno, viene svolta da un altro docente. Pertanto egli non conosceva la preparazione e le potenzialità di ognuno di loro. Il quadro della situazione didattica educativa della classe è stato descritto dalla Coordinatrice del CdC che ha illustrato e descritto le relative problematiche dei singoli alunni. Essi sono ragazzi educati e disponibili sotto l'aspetto comportamentale, sociale ed umano, eccetto qualcuno che per indole personale dimostra a volte un atteggiamento di negligenza e di immaturità che non riesce a controllare.

Gradualmente fin dall'inizio dell'anno scolastico il sottoscritto ha avuto modo di constatare che la gran parte degli alunni ha una preparazione di base sufficiente, è poco incline al dialogo didattico educativo relativamente all'apprendimento dei contenuti teorici. Ciò è dovuto, per alcuni di loro, ad un improprio metodo di studio, ad un impegno sporadico durante l'attività di lavoro pomeridiano e ad una saltuaria partecipazione didattica educativa.

E' doveroso sottolineare, però, che la gran parte di loro ha dimostrato un certo impegno ed interesse durante lo svolgimento delle esperienze tecnico pratiche di laboratorio, verso cui dimostra una maggiore inclinazione.

Solo pochi alunni, all'interno della classe, hanno sempre dimostrato impegno, interesse e senso di responsabilità, facendo affidamento alle loro discrete potenzialità che gli hanno permesso di conseguire una discreta capacità di acquisire conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio, nello sviluppo professionale e personale anche in termini di responsabilità e autonomia.

Purtroppo ciò non vale per altri alunni del gruppo classe che presentano diversi profili, limitate conoscenze ed abilità ed una preparazione diversificata che spazia dalla sufficienza alla mediocrità, a causa dei motivi suesposti.

Durante la didattica in presenza e a distanza alcuni alunni hanno fatto delle assenze individuali e non sempre hanno rispettato le consegne dei compiti e dei lavori proposti, pur dimostrando sempre un corretto e rispettoso comportamento disciplinare, evitando assenze collettive e futili distrazioni.

Qualcuno degli alunni, pur avendo limitate capacità ha cercato nell'ultima parte dell'anno mediante la DaD di recuperare o migliorare le conoscenze teoriche della disciplina, sforzandosi di migliorare il proprio livello di preparazione commisurato alle proprie capacità, e alla propria preparazione personale.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione formativa delle competenze acquisite dagli alunni della classe, previste sia in fase di programmazione iniziale della disciplina sia successivamente con la rimodulazione del progetto didattico-educativa a seguito dell'adozione della DaD, si è tenuto anche conto delle linee d'indirizzo e delle finalità previste dalla programmazione del Consiglio di Classe.

Quest'ultimo, a tal fine, per la disciplina d'indirizzo TPSEE, che comprende contenuti teorici ed esperienze progettuali tecnico-pratiche, ha ritenuto necessario utilizzare le seguenti griglie di valutazione:

- di osservazione/valutazione DAD delle discipline tecnico-pratiche e laboratoriali di indirizzo (Tabella 1);
- di valutazione del comportamento (Tabella 2).

RIMODULAZIONE DEL PROGETTO DIDATTICO-EDUCATIVO PER ADOZIONE DELLA DAD.

In seguito all'adozione delle nuove modalità di didattica a distanza il sottoscritto ha dovuto rimodulare il progetto didattico disciplinare iniziale di TPSEE, per fare le necessarie modifiche e integrazioni alla luce delle specifiche esigenze legate all'adozione della DAD a causa dell'emergenza sanitaria per il Covid-19.

Visto ciò si è ritenuto necessario modificare/aggiornare i criteri di valutazione connessi alle attività didattico-educative promosse:

(segnare con X)

Finalità educativo-didattica	X
Obiettivi specifici e trasversali	X
Risultati minimi attesi	X
Contenuti	X
Metodologie - Spazi utilizzati	X
Mezzi, strumenti e sussidi didattici utilizzati	X
Valutazione	X
Attività di recupero	X

FINALITA' DELL'AZIONE EDUCATIVA-DIDATTICA:

- mantenere attiva la relazione educativa docente-studente,
- stimolare la comunità classe alla responsabilità,
- favorire il senso di appartenenza,
- garantire la prosecuzione del percorso di apprendimento declinandolo in modalità telematica,
- consolidare contenuti già trasmessi e/o introdurre nuovi contenuti,
- sviluppare competenze digitali,
- personalizzare il percorso formativo in relazione alle esigenze degli studenti e delle studentesse.

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

➤ Risultati minimi generali attesi (in termini di conoscenze, competenze, abilità)

Sono rimasti immutati quelli già individuati nel dipartimento dell'area tecnica, previsti nella programmazione iniziale della disciplina. Esse fanno riferimento alle linee guida MIUR relative al "Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP) (v. DPR. N. 88 e 89 del 15/03/2010, D.I. n° 211/2010, etc.), al termine del percorso quinquennale degli ITIS spec. "Elettronica ed Elettrotecnica".

➤ **Conoscenze**

La disciplina "Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici", al termine del percorso quinquennale di studi, concorre a far conseguire allo studente i seguenti risultati di apprendimento relativi al PECUP:

- 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;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- 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;
- 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.

➤ **Competenze e Abilità**

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- gestire progetti;
- gestire processi produttivi eventualmente correlati a funzioni aziendali;
- 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;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

OBIETTIVI MINIMI PER GLI ALUNNI BES – DSA (L. 104)

(sono rimasti immutati quelli già individuati nel dipartimento dell'area tecnica e previsti nella programmazione iniziale), cioè:

- ✓ didattica personalizzata, strumenti e misure compensativi e dispensativi specifici, semplici definizioni, semplici rappresentazioni grafiche e mentali mediante l'ausilio di mappe concettuali, eventuale uso del pc per la descrizione di schemi elettrici, diagrammi a blocchi e modelli verbali e non verbali, uso di parole chiave per l'esposizione e l'argomentazione dei concetti fondamentali, etc., uso di opportuni criteri di valutazione

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE EUROPEE

(si è fatto riferimento alla programmazione generale del CdC iniziale e alla rimodulazione in itinere a causa della DaD)

COMPETENZE E ABILITA' DA SVILUPPARE NEL CORSO DEL PERIODO DI ATTIVITA' DAD

Si è fatto riferimento alla programmazione didattica iniziale e a quelle indicate nelle "Linee guida DAD d'istituto per la rimodulazione della programmazione", pag. 2 e 3)

CONTENUTI

In generale sono corrispondenti a quelle stabiliti nell'iniziale programmazione didattica della materia.

Per praticità sono stati suddivisi in due parti relative alle due fasi temporali di didattica in presenza e a distanza .

- **Gli argomenti teorici delle UdA, comprensivi delle attività di laboratorio, svolte durante il 1° quadrimestre e fino ai primi giorni di marzo, mediante didattica in presenza, prima dell'emergenza sanitaria per covid-19, sono:**

Teoria

- ✚ Richiami sulle principali tecnologie costruttive dei dispositivi elettronici, discreti ed integrati più comuni Il principio di funzionamento e le applicazioni dei dispositivi elettronici di potenza: tristori; effetti della temperatura sul corretto funzionamento dei dispositivi di potenza a semiconduttore.
- ✚ L'organizzazione di un'azienda, le forme aziendali e i fattori della produzione;
- ✚ La legislazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (T.U. Dlgs n°81/2008) - La valutazione dei rischi presenti negli ambienti di lavoro, gli obblighi e le competenze delle figure preposte alla prevenzione e sicurezza.
- ✚ Il comportamento elettrico di un cavo, la propagazione del segnale elettrico e l'adattamento fra cavo e carico elettrico;
- ✚ La Trasmissione con onde radio -Funzionamento e Costruzione delle antenne; Sistemi di trasmissione dati via cavo ad onde convogliate "Power-Line"; Normativa di sicurezza sulle trasmissioni a onde radio e cenni sull'inquinamento elettromagnetico.

Laboratorio

- ✚ Disegno mediante software "Target B 3100" per la progettazione dei prototipi di circuiti elettrici e dei circuiti stampati.
- ✚ Progetto con disegno di schemi elettrici, master lato rame ("artwork") e lato componenti ("layout"), elenco componenti dei seguenti lavori:
 - 1) progetto di un generatore di note musicali con multivibratore astabile NE 555 ;
 - 2) progetto di un regolatore di velocità con SCR di un motore ad induzione a 220V in c.a.;
 - 3) Analisi, montaggio e collaudo di Sistema " Monitor Conta Energia con funzione di connessione al PC", per il rilievo e il controllo dei consumi elettrici di una utenza monofase costituito da: un sensore ad effetto Hall collegato ad un trasmettitore wireless, un Monitor con display LCD e da un cavo con interfaccia USB al PC, per rappresentare graficamente i dati ricevuti e memorizzati dal dispositivo.
 - 4) Arduino UNO: descrizione scheda shield, uso e descrizione del suo sistema di sviluppo (IDE), il linguaggio di programmazione: generalità e nozioni su sintassi, funzioni e strutture di controllo dei programmi
 - 5) Progetti con Arduino UNO di un semplice "Robot Beginner Kit 4WD" e relative applicazioni per il controllo di servomotori in d.c..

- **I contenuti delle UDA svolte rimodulate mediante l'attività di DAD on line, sono:**

- ✚ La Trasmissione dei segnali con onde radio - Le antenne.
- ✚ Sistemi di trasmissione dati wireless: Wi-Fi, Bluetooth RFID e NSC.
- ✚ La trasmissione in fibra ottica e aspetti generali sul loro processo di fabbricazione
- ✚ Dispositivi e sistemi di controllo: Attuatori, tipologie di macchine elettriche, motore in c.c.– Pilotaggio e regolazione dei motori in cc – Motori passo-passo – Motore brushless.
- ✚ Manutenzione ordinaria e di primo intervento degli impianti ed apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- ✚ Smaltimento dei rifiuti: gestione e trattamento dei rifiuti, riciclo, RAEE – Impatto ambientale: VIA, VAS e valutazione del ciclo di vita (LCA).

METODOLOGIE/ SPAZI UTILIZZATI

Anche su questo aspetto si è fatta una suddivisione temporale in due fasi;

- Attività didattica-educativa svolta in aula nell'istituto scolastico durante il periodo precedente alla "sospensione scolastica per emergenza sanitaria da covid-19";
- Attività didattica DAD on line a partite dal 05/03/20 fino alla fine dell'anno scolastico.

- 1) Nel primo periodo di didattica in presenza le metodologie utilizzate sono state le seguenti:
 - lezione frontale-partecipata, lavori di gruppo, attività di tutoring, consultazione di testi e documentazione on line, uso del testo adottato, esperienze tecnico pratiche di laboratorio per il progetto, il montaggio e la verifica funzionale dei lavori proposti che di seguito sono descritti.
- 2) Nel secondo periodo di didattica on line le scelte metodologiche delle attività educativo-didattiche, sono state adottate quasi subito dopo la chiusura delle scuole grazie all'uso della piattaforma digitale di Google-Suite concessa al nostro istituto scolastico da Google.
- 3) Per tale motivo si sono applicate, nel rispetto delle indicazioni del PTOF d'istituto, dei Dipartimenti e dei Consigli di classe che prevedevano, sin dall'inizio dell'anno, le seguenti scelte metodologiche:
 - ✓ sperimentazione di nuovi strumenti e strategie per avviare processi d'innovazione metodologica, al fine di realizzare ambienti di apprendimento innovativi;
 - ✓ sviluppo delle competenze digitali e del pensiero computazionale degli studenti;
 - ✓ Utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media;
 - ✓ Potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati.

A quelle suindicate si sono integrate le successive scelte metodologiche, per rimodulare la didattica on line legate alle contingenze temporali con adeguate strategie operative:

- ✓ proporre i contenuti adattandoli alle nuove modalità di DAD;
- ✓ rispondere ai quesiti degli allievi e supervisionare il loro lavoro;
- ✓ verificare gli apprendimenti;
- ✓ stimolare processi di autovalutazione;
- ✓ valutare i processi di apprendimento;
- ✓ mantenere il rapporto umano, anche se, a distanza, con gli allievi;
- ✓ dare supporto anche psicologico oltre che didattico.

MEZZI, STRUMENTI E SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI PER LA DAD

Si sono adottati i seguenti mezzi, strumenti e sussidi didattici con cui gli studenti partecipano alle attività didattiche:

- ✓ Videolezioni – Lezioni registrate – Documentari – Filmati – Youtube - Rai Cultura – Altro.

AMBIENTI DI LAVORO UTILIZZATI PER LA DAD

- Piattaforma GSUITE di Google utilizzata con le seguenti modalità:
 - ✓ uso di "Classroom" per la gestione del corso on line di "TPSEE";
 - ✓ uso di "Moduli" per i compiti da assegnare agli studenti,;
 - ✓ uso di Gmail per le comunicazioni docente-alunni;
 - ✓ uso di "Google Drive" e "Google Calendar" per la condivisione di files e documenti da salvare on line e per calendarizzare le attività di DAD e gli impegni di lavoro;
 - ✓ uso di "Google Meet" per l'attivazione dell'aula virtuale e lo svolgimento di videolezioni sincrone e asincrone.
 - ✓ Uso delle chat "WhatsApp", "Telegram": solo per messaggistica istantanea fra docenti del CdC, etc.

MODALITA' E TEMI DELLE PROVE DISCIPLINARI: (Si è fatto riferimento alle "linee guida DAD d'istituto" (pag. 4 e 5)

Al fine di evitare sovrapposizioni delle lezioni e garantire una distribuzione equilibrata delle attività, si è ritenuto necessario rispettare l'orario delle stesse come previsto ad inizio di anno scolastico. Pertanto, si è articolato il lavoro rispettando l'orario di servizio, con qualche riduzione (evitando la 1^a e la 6^a ora). Si è fatta una rimodulazione delle procedure operative e delle modalità per gestire le videolezioni, l'assegnazione dei compiti, alternando momenti di pausa e di interazione con gli studenti.

Per tale motivo il sottoscritto d'accordo con i docenti del CdC ha operato secondo le seguenti modalità:

- ✓ di non somministrare lezioni per tempi lunghi e limitare ciascuna lezione per un massimo di 40 minuti;
- ✓ utilizzare videolezioni asincrone registrate caricate gradualmente nella piattaforma per fornire un ulteriore aiuto agli alunni;
- ✓ di equilibrare i tempi di impiego della piattaforma, destinando tempo adeguato all'interazione verbale con gli studenti;
- ✓ di pianificare modalità e tempi delle prove somministrate in un numero congruo tale da fornire un quadro, il più fedele possibile, del percorso di insegnamento/apprendimento degli allievi;
- ✓ di comunicare il proprio piano di attività alla classe di riferimento utilizzando la Piattaforma GSuite per organizzare attività in modalità sincrona ed asincrona;
- ✓ svolgimento delle attività di DaD durante le ore antimeridiane, all'interno delle proprie ore di servizio.

MODALITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

- Pausa didattica: ripasso degli argomenti già trattati con riproposizione, anche in forma semplificata, dei contenuti in cui si siano rilevate carenze per dare la possibilità di recuperare eventuali insufficienze.
- Riepilogo di alcuni argomenti: ripetizione dei contenuti più ostici alla comprensione.
- Mirato intervento del docente con esercizi individuali da proporre al bisogno.

ATTIVITÀ DIDATTICHE A DISTANZA PER ALUNNI CON B.E.S. (L. 104) (v. Linee Guida DAD d'istituto)

(Si è fatto riferimento a quelle già individuate nella programmazione didattica del CdC all'inizio dell'anno scolastico e a quelle indicate nelle Linee guida DAD d'istituto per la rimodulazione della programmazione, pag. 5 e 6).

All'interno della classe sono presenti:

- un'alunna BES (H con sindrome di down) che segue un PEI specifico, ben inserita all'interno della classe, supportata dall'insegnante di sostegno;
- un alunno DSA, che segue il programma ufficiale, dotato di un PDP, per agevolare l'apprendimento e il successo scolastico dello stesso dove sono indicati tutti gli interventi necessari, gli strumenti compensativi e le misure dispensative per permettergli di conseguire il successo scolastico, con gli stessi obiettivi di apprendimento dei suoi compagni.

ALUNNI E DOCENTI NEL PERIODO DAD

E' stata adottata, in modalità alternata, la partecipazione in tempo reale nell'aula virtuale con la fruizione autonoma in differita di contenuti per l'approfondimento e lo svolgimento di studio per ricercare un giusto equilibrio tra attività didattiche a distanza e momenti di pausa, in modo da evitare i rischi derivanti da un'eccessiva permanenza davanti agli schermi e per scongiurare i rischi per la salute e la sicurezza connessi all'esposizione dei videotermini.

VALUTAZIONE FORMATIVA PER LA DAD

Come indicato dalle predette Linee Guida, e nel rispetto delle indicazioni delle predette note ministeriali MIUR n° 388 del 17/03/2020 e n° 9 del 09/03/2020, si sono adottate i seguenti criteri e stabilite le seguenti strategie operative:

- valutazione delle competenze dello studente affidata alla libertà d'insegnamento in coerenza con gli obiettivi fissati in sede di progettazione disciplinare;
- durante l'attività della DAD si sono colte le occasioni valutative di vario tipo al fine di poter fare una misurazione complessiva del rendimento, dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo.

Il sottoscritto ha somministrato periodicamente prove di verifica a carattere formativo, utilizzando modalità compatibili con la DAD e privilegiando le prove e gli strumenti che fossero più semplici ed opportune per rendere più partecipi gli studenti al dialogo educativo quali ad es.:

- Test a tempo con domande a risposte multiple, verifiche e prove scritte consegnate tramite classi virtuali on line su Classroom, reinvio dei compiti tramite Gmail e simili, colloqui attraverso la piattaforma GSuite, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo;
- Invito del docente agli alunni per la rielaborazione personale degli argomenti e delle unità di apprendimento svolte e da svolgere (es. letture, materiali, video, grafici, etc.) con invito a documentarsi di persona e relazionare;
- Si sono stabiliti dei tempi di consegna più distesi e poco perentori considerata la particolare situazione di disagio degli studenti (scelta condivisa dal CdC).

I criteri di valutazione fissati per la suddetta programmazione personale della disciplina, alla luce delle nuove circostanze della DAD, condivisi con i docenti del CdC sono stati i seguenti:

- partecipazione;
- disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni;
- interazione costruttiva;
- costanza nello svolgimento delle attività;
- impegno nella produzione del lavoro proposto;
- progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.
- Consegna agli studenti di materiale e documenti da consultare salvati su Classroom;
- Consegna agli studenti di proposte di visione a casa dei video tutorial salvati come lavori su Classroom sugli argomenti trattati nelle videolezioni su Meet;
- Consegna agli studenti di semplici proposte di lavoro, quali compiti con domande a risposte aperte o a risposta multipla mediante Google-Moduli.
- Valutazione dell'impegno e dell'assiduità a seguire le lezioni di DaD del corso.

Inoltre il sottoscritto al fine di potere fornire, per ogni alunno, una valutazione formativa sugli apprendimenti e sulle competenze acquisite durante l'attività di Didattica a Distanza

- ✓ ha utilizzato la predetta griglia/scheda di osservazione/valutazione DAD adatta per le disciplina tecnico-pratiche e le attività di laboratorio (v. la suddetta Tabella 1), proposta nel documento delle Linee guida DAD d'istituto e approvata dal CdC;
- ✓ la griglia di valutazione del comportamento, (v. Tabella 2) anch'essa sopra riportata.

ATTIVITA' DI RECUPERO

Durante la DaD sono state svolte le seguenti attività:

- pausa didattica; ripasso degli argomenti già trattati con riproposizione anche in forma semplificata; riepilogo di alcuni argomenti; ripetizione dei contenuti più ostici alla comprensione.

30/05/2020

Firma

Prof. Alfio Magra



Commissione Europea



Repubblica Italiana



Regione Siciliana

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "Francesco REDI"

di PATERNO'-BELPASSO-BIANCAVILLA

Sede Centrale: I.P.A.A. "Santo Asero" Via Lucania, 1 - 95047 - PATERNO' - Tel. 0958313000 - Fax 095857752 Cod. Mecc. CTRA016013 (C.I.R.HHC00_01)
Sede ass.: I.T.I.S. "Galileo Ferraris" - Via L. Sciascia, 3 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 - Cod. Mecc. CTIF01601G (C.I.R.HHC00_02)
Sede ass.: Liceo Scientifico "A. Russo Giusti", Via Salvo D'Acquisto 21 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 Cod. Mecc. CTPS01601D (C.I.R. HHC00_04)
Sede ass.: I.P.S.I.A. "Efesto", Viale dei Fiori 200 - BIANCAVILLA - Tel. 095688528 - Fax 0957712774 - Cod. Mecc. CTRI01601P (C.I.R. HHC00_03)
C.Fisc.: 93002880875 - Cod. Mecc. Generale: CTIS016003 - Email: ctis016003@istruzione.it

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA CLASSE QUINTA SEZ. B

Schede informativa disciplina ITALIANO

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p>	<p>Riconoscere l'interdipendenza fra temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche e i modi della rappresentazione.</p> <p>Interpretare e commentare testi in prosa e in versi, porre domande personali e paragonare esperienze distanti con esperienze presenti nell'oggi.</p> <p>Cogliere la dimensione storica intesa come riferimento a un dato contesto.</p> <p>Approfondire la relazione fra la letteratura e le altre espressioni culturali.</p> <p>Acquisire un metodo di lavoro impadronendosi degli strumenti per l'interpretazione dei testi: l'analisi linguistica, stilistica, retorica.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</p>	<p>L'ETÀ DEL POSITIVISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Il Realismo ❖ Il Naturalismo francese e il Verismo italiano ❖ G.Verga: la vita e la formazione <ul style="list-style-type: none"> • I romanzi giovanili e Nedda • L'adesione al verismo e il ciclo dei Vinti: I Malavoglia e Mastro don Gesualdo • Vita dei campi e Novelle rusticane (caratteri generali) • <u>Brani Antologici</u>: - Rosso Malpelo ❖ La Scapigliatura (caratteri generali) <p>IL DECADENTISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Il Simbolismo ❖ Giovanni Pascoli: la vita e la formazione <ul style="list-style-type: none"> • La poetica del fanciullino • Myricae, Canti di Castelvecchio, I Poemetti, I Poemi conviviali <u>Brani Antologici</u>: - Il lampo, Novembre, Lavandare, X Agosto Gabriele D'Annunzio: la vita e la formazione <ul style="list-style-type: none"> • Il panismo • Il mito del superuomo • L'estetismo • Le Laudi e Alcyone • Il Notturmo • Il Piacere • <u>Brani Antologici</u>: -La pioggia nel pineto.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Luigi Pirandello: la vita e la formazione <ul style="list-style-type: none"> • La poetica dell'umorismo • La "Forma" e la "Vita" • I Romanzi Siciliani: - L'Esclusa; - I Vecchi e i Giovani; • I Romanzi Umoristici: - Quaderni di Serafino Gubbio operatore; Il fu Mattia Pascal; Uno, nessuno e centomila • Novelle per un anno: La Patente ❖ Il Teatro: -Così è se vi pare; -Sei Personaggi in cerca d'autore; ❖ Giuseppe Ungaretti: la vita e la formazione <ul style="list-style-type: none"> • La poetica • L'Allegria; - Sentimento del Tempo; - Il Dolore ❖ <u>Brani Antologici:</u> Veglia, Natale, San Martino del Carso, La Madre ❖ Primo Levi: la vita e la formazione <ul style="list-style-type: none"> • <u>Brani Antologici:</u> Se questo è un uomo.
<u>ABILITA':</u>	<p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.</p> <p>Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</p> <p>Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</p> <p>Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.</p> <p>Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.</p> <p>Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.</p> <p>Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.</p>
<u>METODOLOGIE: (attività didattica in presenza)</u>	<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Schemi e sottolineatura del manuale in adozione</p> <p>Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p> <p>Metodo induttivo</p> <p>Metodo deduttivo</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Simulazioni</p> <p>Mappe concettuali</p>

<p><u>METODOLOGIE: (attività didattica a distanza)</u></p>	<p>Le metodologie applicate alle attività educativo-didattiche a distanza sono state legate agli spazi virtuali, che hanno sostituito i tradizionali spazi scolastici. Si elencano, di seguito, le metodologie utilizzate fissate nelle Linee Guide e adottate dal Collegio dei Docenti:</p> <p>Lezione frontale-partecipata</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Videolezioni</p> <p>Video chat con tutta la classe,</p> <p>Video-lezione per tutta la classe con utilizzo di Meet</p> <p>Attività sincrone svolte in Classroom,</p> <p>Attività svolte su strumenti sincroni connessi ai libri di testo in adozione.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE: (didattica in presenza)</u></p>	<p>Interrogazioni orali</p> <p>Interrogazioni scritte</p> <p>Elaborazione di diverse tipologie testuali</p> <p>Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo</p> <p>Produzione di testi espositivi ed argomentativi su tematiche culturali e di attualità</p> <p>Produzione, analisi ed interpretazione di testi letterari</p> <p>Analisi e produzione di un testo argomentativo</p> <p>Questionari di accertamento delle conoscenze su singole unità o più unità collegate da utilizzare anche come valutazione orale.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE: (didattica a distanza)</u></p>	<p>Test a tempo, verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame, consegnate tramite classi virtuali, mail e simili.</p> <p>Colloqui attraverso piattaforma Meet, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.</p> <p>Esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito a documentarsi di persona e relazionare.</p> <p>Prove orali.</p> <p>I criteri di valutazione fissati nelle programmazioni personali e dipartimentali sono stati rimodulati alla luce delle nuove circostanze didattiche e sono stati privilegiati i seguenti criteri fissati nelle Linee Guide e adottate dal collegio dei docenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione; • Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • Interazione costruttiva; • Costanza nello svolgimento delle attività;

	<ul style="list-style-type: none"> • Impegno nella produzione del lavoro proposto; • Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Autori: R. Luperini; P.Cataldi; L. Marchiani; F.Marchese Titolo: Il Nuovo Manuale Di Letteratura Vol. 3a e 3b Editore: Palumbo Editore.</p>

Belpasso, 30 Maggio 2020

F.to Graziella Pappalardo



Commissione Europea



Repubblica Italiana



Regione Siciliana

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "Francesco REDI"

di PATERNO'-BELPASSO-BIANCAVILLA

Sede Centrale: I.P.A.A. "Santo Asero" Via Lucania, 1 - 95047 - PATERNO' - Tel. 0958313000 - Fax 095857752 Cod. Mecc. CTRA016013 (C.I.R.HHC00_01)
Sede ass.: I.T.I.S. "Galileo Ferraris" - Via L. Sciascia, 3 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 - Cod. Mecc. CTIF01601G (C.I.R.HHC00_02)
Sede ass.: Liceo Scientifico "A. Russo Giusti", Via Salvo D'Acquisto 21 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 Cod. Mecc. CTPS01601D (C.I.R. HHC00_04)
Sede ass.: I.P.S.I.A. "Efesto", Viale dei Fiori 200 - BIANCAVILLA - Tel. 095688528 - Fax 0957712774 - Cod. Mecc. CTRI01601P (C.I.R. HHC00_03)
C.Fisc.: 93002880875 - Cod. Mecc. Generale: CTIS016003 - Email: ctis016003@istruzione.it

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA CLASSE QUINTA SEZ. B

Schede informativa disciplina STORIA

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u></p>	<p>Riconoscere le trasformazioni intervenute nel corso del tempo, individuando nel passato le radici di alcune problematiche del presente.</p> <p>Ragionare sul valore della memoria</p> <p>Riflettere sulla cittadinanza europea alla luce del nostro complesso presente</p> <p>Partendo dai valori e dai principi della Costituzione, valutare i fatti storici presenti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.</p> <p>Riflettere sul dibattito politico attuale sulla base della conoscenza del percorso storico</p> <p>Riconoscere la complessità e la varietà del quadro europeo ottocentesco e novecentesco, individuandone le connessioni e mettendo a confronto atteggiamenti riformisti e politiche repressive.</p> <p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie negli specifici campi professionali di riferimento.</p> <p>Applicare le informazioni sul mondo attuale globalizzato agli specifici campi professionali di riferimento</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u></p> <p><u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p>L'EUROPA E IL MONDO NEL SECONDO OTTOCENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colonialismo e Imperialismo • L'evoluzione politica mondiale • L'Italia del secondo Ottocento • I problemi dell'Italia Unita • La Questione Meridionale • Il Brigantaggio • Destra e Sinistra al potere <p>IL VOLTO DEL NUOVO SECOLO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crescita economica e società di massa • La Belle époque

	<ul style="list-style-type: none"> • Le inquietudini della Belle époque <p>LO SCENARIO MONDIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il sistema delle Alleanze • La Triplice Alleanza • La Triplice Intesa <p>L'ETA' GIOLITTIANA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le riforme sociali e lo sviluppo economico • La politica interna • La guerra di Libia e la caduta di Giolitti <p>LA PRIMA GUERRA MONDIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le origini della guerra • Il fallimento della guerra-lampo e la guerra di posizione • L'Italia in guerra • La fine della guerra • I trattati di pace <p>DOPO LA GUERRA: SVILUPPO E CRISI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il bilancio della guerra • La crisi finanziaria e il "piano Dawes" • I "ruggenti" anni Venti • La crisi del 1929 e il "New Deal" di Roosevelt <p>LA RIVOLUZIONE RUSSA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Rivoluzione di Febbraio • Lenin e le Tesi d'Aprile • La Rivoluzione bolscevica d'ottobre • La NEP <p>I SISTEMI TOTALITARI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fascismo • Nazismo • Stalinismo <p>LA SECONDA GUERRA MONDIALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo scoppio del conflitto • La battaglia d'Inghilterra • La svolta del 1941: la guerra diventa mondiale • La caduta del fascismo e l'armistizio con gli anglo-americani • La Resistenza • Lo sterminio degli ebrei • La fine della guerra e la vittoria degli alleati
ABILITA':	<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <p>Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</p> <p>Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p>

	<p>Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.</p> <p>Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.</p>
<p><u>METODOLOGIE: (attività didattica in presenza)</u></p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Schemi e sottolineatura del manuale in adozione</p> <p>Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p> <p>Metodo induttivo</p> <p>Metodo deduttivo</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Simulazioni</p> <p>Mappe concettuali</p>
<p><u>METODOLOGIE: (attività didattica a distanza)</u></p>	<p>Le metodologie applicate alle attività educativo-didattiche a distanza sono state legate agli spazi virtuali, che hanno sostituito i tradizionali spazi scolastici. Si elencano, di seguito, le metodologie utilizzate fissate nelle Linee Guide e adottate dal Collegio dei Docenti:</p> <p>Lezione frontale-partecipata</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Videolezioni</p> <p>Video chat con tutta la classe,</p> <p>Video-lezione per tutta la classe con utilizzo di Meet</p>

	<p>Attività sincrone svolte in Classroom,</p> <p>Attività svolte su strumenti sincroni connessi ai libri di testo in adozione.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> <u>(didattica in presenza)</u></p>	<p>Interrogazioni orali</p> <p>Interrogazioni scritte</p> <p>Eventuali lavori di approfondimento individuali e/o di gruppo</p> <p>Produzione di testi espositivi ed argomentativi su tematiche storiche</p> <p>Produzione, analisi ed interpretazione di testi storici</p> <p>Elaborazione di diverse tipologie testuali</p> <p>Questionari di accertamento delle conoscenze su singole unità o più unità collegate da utilizzare anche come valutazione orale</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u> <u>(didattica a distanza)</u></p>	<p>Test a tempo, verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d'esame, consegnate tramite classi virtuali, mail e simili.</p> <p>Colloqui attraverso piattaforma Meet, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.</p> <p>Esperienze di rielaborazione personale dell'alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito a documentarsi di persona e relazionare.</p> <p>Prove orali.</p> <p>I criteri di valutazione fissati nelle programmazioni personali e dipartimentali sono stati rimodulati alla luce delle nuove circostanze didattiche e sono stati privilegiati i seguenti criteri fissati nelle Linee Guide e adottate dal collegio dei docenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione; • Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • Interazione costruttiva; • Costanza nello svolgimento delle attività; • Impegno nella produzione del lavoro proposto; • Progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze
<p><u>TESTI e MATERIALI /</u> <u>STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Autori: Antonio Brancati</p> <p>Titolo: La storia in campo -- L'età contemporanea -- Volume 3</p> <p>Editore: Pearson</p>

--	--

Belpasso, 30 Maggio 2020

F.to Graziella Pappalardo



Commissione Europea



Repubblica Italiana



Regione Siciliana

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "Francesco REDI" di PATERNO'-BELPASSO-BIANCAVILLA

Sede Centrale: I.P.A.A. "Santo Asero" Via Lucania, 1 - 95047 - PATERNO' - Tel. 095831.3000 - Fax 095857752 Cod. Mecc. CTRA016013 (C.I.R.HHC00_01)
Sede ass.: I.T.I.S. "Galileo Ferraris" - Via L. Sciascia, 3 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 - Cod. Mecc. CTIF01601G (C.I.R.HHC00_02)
Sede ass.: Liceo Scientifico "A. Russo Giusti", Via Salvo D'Acquisto 21 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 Cod. Mecc. CTPS01601D (C.I.R. HHC00_04)
Sede ass.: I.P.S.I.A. "Efesto", Viale dei Fiori 200 - BIANCAVILLA - Tel. 095688528 - Fax 0957712774- Cod. Mecc. CTRI01601P (C.I.R. HHC00_03)
C.Fisc.: 93002880875 - Cod. Mecc. Generale: CTIS016003 - Email: ctis016003@istruzione.it

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO ANNO SCOLASTICO 2019/2020

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA CLASSE QUINTA SEZ. B

Schede informativa disciplina INGLESE

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p>	<p>L'obiettivo generale è stato quello di aiutare gli studenti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare le loro capacità di gestire le strategie tipiche del mondo dell'elettronica e della lingua in generale, con particolare riferimento ad argomenti legati alla cultura, alla tradizione agli usi e ai costumi della civiltà Anglosassone e più in generale dei paesi di lingua anglofona. - Migliorare le capacità di comunicazione utilizzando il linguaggio specifico di settore. <p>L'obiettivo specifico è stato quello di aiutare gli studenti a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONOSCERE lessico e strutture proprie della lingua settoriale; argomenti relativi all'uso e ai linguaggi del computer e degli strumenti elettronici. • SAPER <ul style="list-style-type: none"> - Leggere e comprendere l'inglese usato quotidianamente, in situazioni di vita reale, con drammatizzazioni e simulazioni di role play e, nello specifico, in ambito elettronico. - Esporre oralmente gli argomenti trattati usando il lessico appropriato. - Comprendere l'ascolto autentico relativo ad argomenti di cultura e di civiltà.
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</p>	<p>THE BRITISH EMPIRE & THE AGE OF GREAT REFORMS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze storiche dell'epoca <p>THE 20 TH CENTURY</p> <ul style="list-style-type: none"> • WW1, The great Depression, and The New Deal - / WW2 • Conoscenze storiche dell'epoca e collegamenti interdisciplinari • <p>THE MAN & THE MACHINE ; ALAN TOURING AND BREAKING THE ENIGMA</p> <p>HEALTH & SAFETY AT WORK PLACE;</p> <p>ENVIRONMENTAL SAFETY- SOCIAL DISTANCING Salute e Sicurezza ambientale e non</p> <p>Adattamento situazione COVID- 19</p>
<p>ABILITA':</p>	<p>SPEAKING: Esprimere E Argomentare La Propria Opinione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare Strategie Di Comunicazione In Relazione Al Contesto

	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere La Dimensione Culturale Della Lingua Al Fine Della Mediazione Culturale E Della Comunicazione Interculturale • Utilizzare Il Lessico Di Settore Compresa La Nomenclatura Internazionale Codificata • Produrre Nella Forma Orale Relazioni, Sintesi E Commenti Su Esperienze, Processi E Situazioni Relative Al Proprio Indirizzo <p>READING: Comprendere Idee Principali, Dettagli E Punti Di Vista In Testi Scritti</p> <p>LISTENING :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere Idee Principali, Dettagli E Punti Di Vista In Testi Orali In Lingua Standard Su Vari Argomenti <p>Comprendere Globalmente Messaggi Radio-Televisivi E Filmati Divulgativi Tecnico-Scientifici Di Settore</p> <p>READING:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare Le Principali Tipologie Testuali • Produrre Nella Forma Scritta Relazioni, Sintesi E Commenti Su Esperienze, Processi E Situazioni Relative Al Proprio Indirizzo <p>Trasporre In L1 Brevi Testi Relativi All'ambito Di Studio E Di Lavoro E Viceversa</p>
<p><u>METODOLOGIE: (attività didattica in presenza)</u></p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Schemi e sottolineatura del manuale in adozione</p> <p>Uso di sussidi audiovisivi e delle TIC</p> <p>Problem solving</p> <p>Brain storming</p> <p>Metodo induttivo</p> <p>Metodo deduttivo</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Simulazioni</p> <p>Mappe concettuali</p>
<p><u>METODOLOGIE: (attività didattica a distanza)</u></p>	<p>Le metodologie applicate alle attività educativo-didattiche a distanza (lezione frontale-partecipata, lavori di gruppo, attività di tutoring, videolezioni, etc.) sono legate agli spazi virtuali, che sostituiscono i tradizionali spazi scolastici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • esercitazioni, e-learning, tutoring, ricerca-azione, problem soving, collegamento diretto e indiretto, chat di gruppo, videolezioni, debate con lancio di un claim da parte del docente; restituzione elaborati tramite mail o piattaforma GSuite, aule virtuali Meet. <p>Lezione frontale-partecipata</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Videolezioni</p>

	<p>Video chat con tutta la classe,</p> <p>Video-lezione per tutta la classe con utilizzo di Meet</p> <p>Attività sincrone svolte in Classroom,</p> <p>Attività svolte su strumenti sincroni connessi ai libri di testo in adozione.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE: (didattica in presenza)</u></p>	<p>La valutazione, parte integrante di tutto il processo didattico-educativo, non è stata finalizzata solo ad un controllo formale sulla padronanza delle conoscenze degli studenti, ma ne ha verificato, invece, le reali competenze/abilità ed il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati; scopo finale, pertanto, non è stato solo il “sapere” ma il “saper fare”. A tal fine la verifica si è avvalsa sia di procedure sistematiche e continue, sia di momenti più formalizzati, con prove scritte e orali di tipo oggettivo e soggettivo. L’analisi dell’errore è stata parte essenziale della verifica e ha rappresentato uno strumento diagnostico fondamentale per la programmazione di attività di recupero.</p> <p>In merito agli esiti didattici del percorso di ciascuno studente, si rimanda alle griglie di valutazione finale delle competenze attivate con Didattica a Distanza, allegate al presente documento.</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE: (didattica a distanza)</u></p>	<p>Per la somministrazione delle verifiche e la restituzione delle correzioni per la Dad si è proceduto con funzione di compito di G-Suite Classroom, G-Mail, colloquio in videoconferenza con G-Suite Meet.</p> <p>Test a tempo, verifiche e prove scritte, incluse simulazioni di prove d’esame, consegnate tramite classi virtuali, mail e simili.</p> <p>Colloqui attraverso piattaforma Meet, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.</p> <p>Esperienze di rielaborazione personale dell’alunno su argomenti e unità di apprendimento svolte (sulla base di letture, materiali, film, video, esperimenti, grafici, ecc) con invito a documentarsi di persona e relazionare.</p> <p>Prove orali.</p> <p>I criteri di valutazione fissati nelle programmazioni personali e dipartimentali sono stati rimodulati alla luce delle nuove circostanze didattiche e sono stati privilegiati i seguenti criteri fissati nelle Linee Guide e adottate dal collegio dei docenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione; • Disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni; • Interazione costruttiva; • Costanza nello svolgimento delle attività; • Impegno nella produzione del lavoro proposto; • Progressi rilevabili nell’acquisizione di conoscenze, abilità, competenze
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>Oltre ai libri di testo sono stati utilizzati, video lezioni, testi critici, piattaforme G suite e App educative, documentari, filmati, materiali prodotti dall’insegnante, You Tube;</p>

	<p>colloqui attraverso piattaforma GSuite, partecipazione e coinvolgimento individuale e/o collettivo.</p> <p>TESTI IN ADOZIONE: "ASPECTS" di Victoria Heward, Editore DEA SCUOLA</p> <p>"HANDS-ON ELECTRONICS AND ELECTROTECHNOLOGY di Paola Gherardelli; Editore Zanichelli.</p>
--	---

Belpasso, 30 Maggio 2020

La Docente
Concetta Simona Privitera

ALLEGATO

Al Documento del Consiglio di classe 5[^] B elettronica

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: RODANO RICCARDO

1. - LIBRO/I di TESTO ADOTTATO/I

L. Solinas, “Tutti i colori della vita”, Edizione mista, volume unico, ed. SEI

2. – TEMPI

Ore Settimanali	1
Ore Complessive	33
Ore Effettive	22

3.- QUADRO SINTETICO DEL PROFITTO DELLA CLASSE

(documento riservato)

4. – OBIETTIVI REALIZZATI (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Gli alunni, secondo il livello di profitto raggiunto, come risulta dal superiore quadro sintetico, sono pervenuti alle seguenti abilità:

- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo
- Motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.
- Sapere riconoscere lo specifico della realtà religiosa nel confronto con i sistemi di significato;

- Apprezzare il pluralismo etico come valore per realizzare una società inclusiva;
- Utilizzare un linguaggio religioso appropriato per spiegare contenuti, simboli e influenza culturale del cristianesimo, distinguendo la visione di vita propria del messaggio evangelico;
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quella di altre religioni e sistemi di pensiero.

5. – EVENTUALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-

APPRENDIMENTO

LA MODALITÀ DI DIDATTICA A DISTANZA (DAD) HA NOTEVOLMENTE OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO APPRENDIMENTO:

- Dal punto di vista oggettivo perché la DaD esclude la relazione empatica e rende difficile l'interazione con il docente e tra gli alunni
- Dal punto di vista soggettivo perché sia il docente che gli alunni vivono una situazione inadeguata del modo di "fare scuola", quel modo cioè che rende immediato ed efficace il dialogo educativo attraverso il riscontro de visu

6. - MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO (materiale audiovisivo, multimediale, etc...)

- Libro di testo, dispense del docente, produzione di documenti
- Siti web, LIM, video proiettore e strumenti multimediali in genere

7. – SPAZI (biblioteca, palestra, laboratori, azienda)

AULA SCOLASTICA (IN PRESENZA)

AULA VIRTUALE (DAD)

8. – METODI DI INSEGNAMENTO (lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, simulazioni, etc.)

LEZIONE FRONTALE E DIALOGATA, LAVORI DI GRUPPO, TECNICHE DI ANIMAZIONE

9. – STRUMENTI DI VERIFICA (con riferimento alle tipologie previste dalla normativa sul nuovo esame di Stato vedi: tab 8.2 e 9 del Documento del Consiglio di classe)

OSSERVAZIONE IN CLASSE (FINO ALL'ATTIVITA' IN PRESENZA)
PROVE STRUTTURATE
VERIFICA COSTANTE DEL GRADO DI ATTENZIONE DURANTE LE LEZIONI IN DAD

10. – ASSENZE

(documento riservato)

BELPASSO__30/05/2020

FIRMA del DOCENTE

RICCARDO RODANO



Commissione Europea



Repubblica Italiana



Regione Siciliana

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "Francesco REDI"

di PATERNO'-BELPASSO-BIANCAVILLA

Sede Centrale: I.P.A.A. "Santo Asero" Via Lucania, 1 - 95047 - PATERNO' - Tel. 0958313000 - Fax 095857752 Cod. Mecc. CTRA016013 (C.I.R.HHC00_01)
Sede ass.: I.T.I.S. "Galileo Ferraris" - Via L. Sciascia, 3 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 - Cod. Mecc. CTIF01601G (C.I.R.HHC00_02)
Sede ass.: Liceo Scientifico "A. Russo Giusti", Via Salvo D'Acquisto 21 - BELPASSO - Tel./Fax 095912851 Cod. Mecc. CTPS01601D (C.I.R. HHC00_04)
Sede ass.: I.P.S.I.A. "Efesto", Viale dei Fiori 200 - BIANCAVILLA - Tel. 095688528 - Fax 0957712774 - Cod. Mecc. CTRI01601P (C.I.R. HHC00_03)
C.Fisc.: 93002880875 - Cod. Mecc. Generale: CTIS016003 - Email: ctis016003@istruzione.it

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDIO DI ISTRUZIONE SECONDARIA DI SECONDO GRADO

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA CLASSE QUINTA SEZ. B

Schede informativa disciplina Sistemi

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina sistemi:	Acquisire solide conoscenze sui trasduttori ed attuatori, sul sistema di acquisizione e distribuzione dati, sui trasduttori ed attuatori, sull'interfacciamento e trasmissione dati, sui microcontrollori, sui sistemi di controllo a tempo continuo, sulla stabilità di un sistema
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<ul style="list-style-type: none"> • Trasduttori ed attuatori : considerazioni generali, tipi di sensori (temperatura, fotoelettrici, estensimetri, posizione, velocità, effetto hall, umidità), attuatori (solenoidi, motore corrente continua, relè). • Acquisizione e distribuzione dati : architettura, sottosistema di misura, sottosistema di controllo, sottosistema d'uscita, catena di acquisizione con uno o più canali, convertitore DA, convertitore AD, circuiti di condizionamento. • Microcontrollore : architettura e programmazione Arduino. • Stabilità di un sistema : funzione di trasferimento ad anello chiuso, stabilità di un sistema. • Programmazione e tecniche di realizzazione circuiti: Arduino.
ABILITA':	Saper progettare e realizzare un sistema di acquisizione e distribuzione dati ed essere in grado di condurre accettabili analisi dei dispositivi elettronici trattati.
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale (anche con l'uso di mezzi audio visivo) • Lavoro di gruppo (soprattutto durante le prove di laboratorio) • Lezione in laboratorio

<u>CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Interrogazioni • Prove scritte • Prove di laboratorio
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Corso di Sistemi Automatici, lezione multimediale

Belpasso, 30 Maggio 2020

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: PATRIZIA MICHELA VINCI

PROFILO DELLA CLASSE V SEZ.B ELETTRONICA

LIVELLI DI PARTENZA

PRIMO QUADRIMESTRE

La classe fin dall'inizio dell'anno scolastico ha evidenziato un comportamento corretto e responsabile un impegno costante e una partecipazione attiva a tutte le proposte di lavoro presentate ponendosi sempre con curiosità verso le attività poco conosciute dimostrando attenzione nella fase di spiegazione. La costanza e la partecipazione attiva di buona parte della classe sono anche dimostrate dall'impegno profuso nella riqualificazione degli spazi all'aperto utilizzati per le attività di atletica leggera. Durante lo svolgimento delle lezioni, la classe ha sempre mostrato molta attenzione verso le pratiche di salvaguardia del proprio stato di salute dimostrando coscienza del pericolo e partecipando attivamente anche nel ruolo di assistenza verso i compagni che svolgevano le attività. La capacità di organizzarsi, a volte anche in autonomia ed il rispetto delle regole da parte della classe, hanno favorito un lavoro che ha portato notevoli progressi anche da parte di chi evidenziava molte difficoltà e poca predisposizione. Un numero consistente di ragazzi ha dimostrato di saper mettere in atto le nozioni teoriche acquisite e di essere in grado di utilizzarle con appropriatezza e responsabilità. Nel complesso gli alunni hanno acquisito un buon livello di capacità di gestione spazio temporale evidenziando un'espressione corporea adeguatamente cosciente e responsabile come conseguenza del miglioramento delle capacità condizionali e coordinative che sono state curate nel corso dell'anno.

SECONDO QUADRIMESTRE E LIVELLI FINALI (DaD) dal 5/03/2020

Durante il periodo del CORONA VIRUS la didattica a distanza è stata svolta dal 05/03/2020 inizialmente, con l'utilizzo di whatsapp, Dal 23/03/2020 ho utilizzato GOOLE SUITE come piattaforma per la DaD. Quasi tutti gli allievi, pur con difficoltà nate dalla situazione, hanno lavorato in modo costruttivo e continuativo con interesse e partecipazione (CLASSEROOM), in alcuni alunni ho notato una certa maturità e senso di responsabilità, buona partecipazione nell'attività con la didattica a distanza con le video lezioni (MEET). Solo qualche alunno non ha partecipato in modo continuo durante l'attività a distanza per due motivi:

- I dispositivi sono arrivati nel mese di marzo;
- Disinteresse.

L'uso della didattica a distanza, mi ha portato a cambiare (RIMODULARE) ed adeguare la metodologia e i contenuti della disciplina. Ho cercato di comprendere e soddisfare le loro esigenze fornendo loro: dei filmati con esempi pratici ed approfondimenti – delle dispense. Tale nuova metodologia e tecnologia ha fatto in modo che durante la seconda parte dell'anno scolastico, quasi tutti gli alunni hanno raggiunto buoni risultati in termini di conoscenza. Quasi tutta la classe ha consegnato le relazioni assegnate entro le scadenze. La classe ha raggiunto nel complesso una buona preparazione.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare, la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

- presa di coscienza di sé attraverso le attività motorie e sportive;
- armonico sviluppo corporeo e motorio, attraverso il miglioramento delle qualità fisiche e neuromuscolari;
- saper compiere azioni semplici e complesse nel breve tempo possibile;
- saper utilizzare le abilità tecnico tattiche dei giochi di squadra: pallavolo calcio;
- saper riconoscere il valore educativo delle regole trasferendone il significato in contesti extrascolastici.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina di scienze motorie, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti competenze specifiche della disciplina

- Utilizzare le qualità condizionali adattandoli a diverse esperienze motorie di vari contenuti tecnici;
- padronanza della metodologia della Teoria dell'allenamento;
- co ordinamento psicofisico in situazioni agonistiche complesse
- competenze tecnico tattiche in almeno due giochi di squadra
- consapevolezza degli effetti positivi prodotti dall'attività fisica sugli apparati del proprio corpo
- Padronanza delle principali norme di primo soccorso e prevenzione infortuni

ABILITÀ:

- Applicare correttamente i principi dell'allenamento.
- Possedere una buona condizione fisica
- Saper applicare le regole
- Capacità di elaborare le nozioni possedute
- Sapere individuare gli errori di esecuzioni
- Sapere interpretare in modo personale le combinazioni dei gesti motori

COMPETENZE

- Eseguire i fondamentali dei giochi di squadra e i gesti tecnici delle discipline individuali proposte. ▪
- Capacità di affrontare il confronto agonistico con rispetto delle regole, dei compagni e del fair play ▪
- Potenziamento delle capacità coordinative e condizionali

CONOSCENZE

- Conoscere i fondamentali e le regole dei principali Sport di squadra e delle discipline individuali proposte
- conoscere la successione delle combinazioni da eseguire correttamente dei gesti motori complessi ▪
- conoscere le fasi dell'allenamento.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale ▪ Lavoro individuale ▪ Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione ▪ Discussione ▪ Recuperi curricolari in itinere ▪ Lavori di gruppo per attività di laboratorio ▪ Peer Tutoring

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo Autori Editore

Diario di scienze motorie e sportive approfondimenti di teoria e regolamenti

Vicini Marisa Archimede

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo • Lavagna • Appunti e materiale forniti dall'insegnante • Testi multimediali • Slide • LIM •
- Mappe concettuali • Esercitazione guidate • Video lezioni

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATI CRITERI DI VALUTAZIONE

Modalità didattiche utilizzate Alunni con disabilità: strategie utilizzate il loro successo formativo differenziata come da programma.

Verifiche In Itinere Del Processo Formativo E Forme Per Il Recupero Prove pratiche, orali

COMPETENZE E ABILITA' SVILUPPATE NEL CORSO DEL PERIODO CONSIDERATO DaD.

Contenuti (CONOSCENZE)

Conoscenza parte teorica dell'atletica leggera-resistenza velocità, salto in lungo e salto in alto.

Abilità/Capacità

Possedere sufficiente coordinazione generale. Rispetto delle normative sportive

Competenze in uscita Esecuzione tecnica dei gesti sportivi. Saper progettare

Valutazione

Per le schede di valutazione si rimanda alle griglie di valutazione della didattica a distanza.

Metodologie / Spazi utilizzati:

Le metodologie da applicare alle attività educativo-didattiche a distanza (lezione frontale-partecipata, lavori di gruppo, attività di tutoring, videolezioni, etc.) sono legate agli spazi virtuali, che sostituiscono i tradizionali spazi scolastici. ▪ Proporre i contenuti, adattandoli alle nuove modalità di DaD; ▪ Rispondere ai quesiti degli allievi; ▪ Supervisionare il loro lavoro; ▪ Valutare i processi di apprendimento; ▪ Mantenere il rapporto umano, anche se a distanza, con gli allievi. ▪ Dare supporto anche psicologico oltre che didattico.

Mezzi, strumenti e sussidi didattici utilizzati

Individuare mezzi, strumenti e sussidi didattici con cui gli studenti partecipano alle attività didattiche:

▪ Collegamento diretto e indiretto; ▪ Chat di gruppo videolezioni restituzioni elaborati tramite mail o piattaforma G-Suite, aule virtuali meet. ▪ YouTube

Ambienti di lavoro utilizzati

- Piattaforma GSUITE di Google: Classroom per condivisione di materiali didattici, restituzione lavori svolti dagli studenti e condivisione della correzione all'interno del gruppo classe.

- Google YouTube per video lezioni prodotti da terzi.

- Google Drive per la condivisione di materiale digitale.

- e-mail: solo per messaggistica istantanea con il gruppo classe.

Valutazione formativa

Indicare le modalità utilizzate per la valutazione formativa a distanza, nonché le modalità, gli strumenti per la somministrazione delle verifiche e la restituzione delle correzioni (ad es: funzione compito di G-Suite Classroom, G-Mail, colloquio in videoconferenza con G-Suite Meet, altro).

In merito agli esiti didattici del percorso di ciascuno studente, si rimanda alle griglie di valutazione finale delle competenze attivate con Didattica a Distanza, allegate al presente documento.

Attività di approfondimento

ESPERIENZE PROPOSTE ALLA CLASSE, ANCHE AI FINI DELLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA.

Ricerche, letture di libri, visione di film, documentari, riflessione sulle maggiori criticità del momento, altro.

CONTENUTI TRATTATI

PROGRAMMA ▪ Apparato scheletrico ▪ apparato respiratorio ▪ Allenamento ▪ le Olimpiadi di ieri e di oggi ▪ l'alimentazione ▪ atletica leggera: resistenza, velocità, salto in alto e salto in lungo ▪ sport di squadra: calcio, pallavolo.

griglia di valutazione per competenze

UDA COMPETENZE LIVELLO CORRISPONDENZA VOTO

VOTO

1. Competenze (1.-3.4.-5.)

o Avanzato o Intermedio o Base o Base non raggiunto

9-10 7-8 6 2-5

2. Competenze (1.-2.3.-5.)

o Avanzato o Intermedio o Base o Base non raggiunto

9-10 7-8 6 2-5

3. Competenze (1.-2.3.-4.-5.)

o Avanzato o Intermedio o Base o Base non raggiunto

9-10 7-8 6 2-5

Belpasso 30/05/2020

Prof.ssa Patrizia M. Vinci

ALLEGATO C

PROSPETTO ANALITICO ORE ASL

Documento riservato

ELABORATI DELLE DISCIPLINE D'INDIRIZZO SECONDO L'ART. 17 COMMA 1 PUNTO A

IIS FRANCESCO REDI
BELPASSO (CT)
ESAME DI MATURITA' 2020
PROVA DI SISTEMI E TPSE



Si vuole monitorare, con cadenza di acquisizione pari a 10 secondi, la temperatura durante il processo di produzione di una particolare fibra plastica. Sapendo che:

- la temperatura è compresa tra 0 °C e 100 °C e ad ogni variazione di 1 °C corrisponde una variazione di 10 mV,
- il numero di sensori di temperatura utilizzati nell'impianto è pari a 4,
- è necessario fornire in uscita su un display luminoso oltre alle temperature dei sensori, anche la temperatura media. Sviluppare il progetto fornendo uno schema a blocchi, dimensionare i circuiti di condizionamento e sviluppare il software con un linguaggio di sua conoscenza.

IIS FRANCESCO REDI
BELPASSO (CT)
ESAME DI MATURITA' 2020
PROVA DI SISTEMI E TPSE



Si vuole realizzare un sistema di controllo automatico a microcontrollore o a microprocessore per l'irrigazione del parco di una villa di campagna. Quest'ultimo è suddiviso in due zone che debbono essere annaffiate in ore e con tempi diversi secondo la seguente tabella

Zona	Ora	Tempo in minuti
1	20.00	20
2	21.00	30
3	22.00	30
4	23.00	40

La durata dei tempi dell'irrigazione è anche legata alla temperatura media T_m della giornata, monitorata ogni ora tra le ore 7.00 e 19.00, come indicato nella tabella sottostante.

$T_m \leq 15^\circ\text{C}$	Il sistema non si avvia
$15 < T_m \leq 25^\circ\text{C}$	I tempi sono quelli indicati in tabella
$25 < T_m \leq 30^\circ\text{C}$	I tempi debbono essere aumentati del 30%.
$T_m > 30^\circ\text{C}$	I tempi debbono essere aumentati del 50%.

Il sistema di irrigazione, che è azionato da una pompa ad immersione sempre sotto tensione, posizionata sul fondo di un pozzo di 30 m, invia l'acqua alle zone tramite l'apertura e la chiusura programmata di 4 valvole; se il livello dell'acqua si abbassa fino a raggiungere il livello di 2 m rispetto al fondo, il sistema d'irrigazione si deve arrestare. Tale condizione viene segnalata con l'invio di un segnale digitale proveniente da un sensore di livello. Per acquisire la temperatura si utilizza un sensore che dà in uscita una tensione

proporzionale alla temperatura assoluta $V = KT$ con $K = 10 \text{ mV}/^\circ\text{C}$. Sviluppare il progetto fornendo uno schema a blocchi, dimensionare i circuiti di condizionamento e sviluppare il software con un linguaggio di sua conoscenza.

IIS FRANCESCO REDI
BELPASSO (CT)
ESAME DI MATURITA' 2020
PROVA DI SISTEMI E TPSE



Il Comune di una grande città vuole predisporre una rete per rilevare i parametri relativi alle condizioni meteorologiche (temperatura, umidità). I sensori di rilevazione delle grandezze meteorologiche forniscono valori analogici che sono convertiti in digitale a 8 bit; quelli relativi all'inquinamento forniscono soltanto allarmi quando sono superati i valori di soglia. La stazione di rilevazione è costituita dai sensori e da un pannello su cui vengono visualizzati i valori rilevati. Sviluppare il progetto fornendo uno schema a blocchi, dimensionare i circuiti di condizionamento e sviluppare il software con un linguaggio di sua conoscenza.