



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESE-FARANDA

Con sedi associate

METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"
METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via **Mons. Ficarra, 10** – **98066** – **PATTI (ME)**
Centralino/Fax **0941 21007** Presidenza **0941 22078**
www.itborghesepatti.edu.it e-mail: **meis023001@istruzione.it**
pec: **meis023001@pec.istruzione.it**
Cod. Min. **MEIS023001** - Cod. Fisc. **94014110830**

ESAMI DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

15 maggio 2022

Classe Quinta Sez. A Corso Elettronica ed Elettrotecnica

Coordinatore Prof. Oliva Salvatore

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Francesca Buta

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
Le caratteristiche dell'Istituto	pag. 1
Profilo professionale dell'Indirizzo	pag. 1
Situazione della classe	pag. 2
Composizione della classe nel triennio	pag. 3
Obiettivi individuati nella programmazione di inizio anno e strategie poste in atto per il loro conseguimento	pag. 3
Obiettivi individuati nella programmazione di inizio anno e strategie poste in atto per il loro conseguimento	pag. 3
Interventi di recupero	pag. 4
Variazione del consiglio di classe nel triennio	pag. 4
Composizione Commissione Esami di Stato (O.M. n. 66 del 14 marzo 2022)	pag. 4
Partecipazione attività formative - attività integrative: progetti, attività, visite guidate, viaggi d'istruzione (incluse le attività svolte nell'ambito dell'educazione alla legalità)	pag. 4
Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'inclusione scolastica	pag. 5
Criteri di valutazione	pag. 5
Valutazione della condotta	pag. 5
Tipologia di prove e di verifica svolte nelle diverse discipline	pag. 5
Tipologia di prove e di verifica svolte in DaD durante il triennio	pag. 6
Credito scolastico: criteri deliberati per l'attribuzione del credito	pag. 6
Moduli DNL con metodologia CLIL	pag. 7
Educazione Civica (Legge 20 agosto 2019, n. 92)	pag. 7
Percorsi di Cittadinanza e Costituzione	pag. 8
Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento (PCTO)	pag. 8
Libri di testo in adozione nella classe	pag. 9
ALLEGATO 1 – ELENCO ALUNNI	pag. 11
ALLEGATO 2 – Griglia valutazione condotta	pag. 12
ALLEGATO 3 – Griglia di valutazione prima prova	pag. 14
ALLEGATO 4 – Griglia di valutazione seconda prova	pag. 20
ALLEGATO 5 – Griglia di valutazione colloquio (come da O.M. n° 66/2022)	pag. 21
ALLEGATO 6 – Griglia di valutazione DAD	pag. 22
ALLEGATO 8 – GRIGLIA CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO (TABELLA CREDITI ALUNNI)	pag. 24
ALLEGATO 9 – Rubrica valutazione Ed. Civica	pag. 25
ALLEGATO 10 – Tracce simulazione prima e seconda prova	pag. 26
ALLEGATO 11 – Materiale simulazione colloquio	pag. 27
ALLEGATO 12 – Integrazione al Regolamento d'Istituto per un corretto svolgimento della Didattica a Distanza (DAD)	pag. 28
ALLEGATO 13 – Curricolo educazione Civica per la V classe	pag. 30
ALLEGATO 13 – Curricolo educazione Civica per la V classe	pag. 32
ALLEGATO 14 – Relazioni e programmi delle singole discipline	pag. 34

Le caratteristiche dell'Istituto

L'Istituto Superiore Borghese-Faranda di Patti opera in un ampio bacino di utenza che dal distretto 33 si estende verso i distretti 32 e 38. Qualitativamente rilevante è la collocazione montana di molti nuclei abitati (San Piero Patti, Montagnareale, Montalbano, Piraino, Sant'Angelo di Brolo, Naso, Ficarra, Sinagra, Castell'Umberto, Furnari), per gli studenti che abitano in queste località la presenza di una offerta formativa nel territorio è condizione importante per poter frequentare agevolmente la scuola secondaria superiore. Non si può tuttavia trascurare il forte pendolarismo ed i recenti processi di trasformazione determinati da un incremento della popolazione, causato soprattutto dal trasferimento di famiglie provenienti da paesi stranieri. Inoltre il territorio è caratterizzato da minime realtà industriali, con progressiva scomparsa delle attività tradizionali; è in recupero, invece, l'artigianato, il turismo e le piccole industrie. Da un punto di vista strettamente culturale, il bacino d'utenza non presenta altri centri di aggregazione di una certa rilevanza oltre la scuola, la quale si vede investita di una funzione particolarmente importante come stimolo, centro di organizzazione e di offerta di proposte culturali. In questo contesto socio-economico, di natura eterogenea, gli alunni della scuola, che provengono da varie realtà territoriali, presentano situazioni familiari e bisogni socio-culturali molto diversificati.

Nella classe sono presenti due alunni DSA per i quali è stato redatto PDP.

L'Istituto offre un'offerta formativa capillare e molto diversificata per gli indirizzi di studio.

È attivo un corso serale per adulti di 2° livello a indirizzo amministrazione - finanza e marketing.

Attualmente l'ISS "Borghese-Faranda" presenta un'offerta formativa varia e articolata:

Tecnico Economico:

- Amministrazione, Finanza e Marketing (Anche orientamento Economico-Sportivo)
- Turismo

Tecnico Tecnologico:

- Costruzioni, Ambiente e Territorio (Anche orientamento Architettura, Arredamento e Design)
- Chimica e Biotecnologie Sanitarie
- Elettronica ed Elettrotecnica
- Meccanica, Meccatronica e Energia
- Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

Professionale Ind. e Art.:

- Manutenzione e Assistenza Tecnica
- Industria ed Artigianato per il Made in Italy (Artigianato della Ceramica)

Professionale Servizi

- Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale

Liceo Scientifico Internazionale ad opzione cinese.

È una scuola sempre al passo con le nuove tecnologie e capace di sviluppare una cultura digitale come strumento didattico per la costruzione di competenze lavorative, cognitive e sociali degli studenti.

Profilo professionale dell'Indirizzo

Il diplomato dell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica, articolazione elettrotecnica, si occupa principalmente di produzione, trasmissione, distribuzione ed utilizzazione dell'energia elettrica, prendendo in considerazione tutti gli aspetti che ne sono coinvolti.

Rientrano così nel suo bagaglio culturale la progettazione, la costruzione, la manutenzione il collaudo ed il controllo: degli impianti elettrici (dall'impianto elettrico di casa a quello delle grandi industrie), delle macchine elettriche (dai grandi trasformatori ai motori elettrici utilizzati nelle stampanti), dei componenti elettrici in generale (dagli interruttori ai cavi) e delle centrali elettriche (termiche, fotovoltaiche, eoliche, nucleari, etc).

Il perito elettrotecnico, inoltre, integra le conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica, per intervenire nella domotica, nella building automation, nella automazione industriale e negli

azionamenti elettrici che hanno come obiettivi la semplificazione dei processi di conduzione degli impianti tecnologici, il miglioramento della qualità dei servizi, aumentando al contempo i livelli di comfort, sicurezza ed economicità.

Tale specializzazione, quindi, fornisce competenze nei seguenti campi:

- Impianti per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica;
- Impianti di distribuzione dell'energia elettrica in ambito civile e industriale (progettazione, realizzazione e collaudo di sistemi elettrici semplici, ma completi, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato)
- Impianti elettrici speciali: antintrusione, videosorveglianza, impianti d'antenna (terrestre e satellitare), diffusione sonora, etc.
- Materiali e tecnologie costruttive dei sistemi elettrici ed elettronici e nelle macchine elettriche
- Analisi delle tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche di potenza, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;
- Elettronica industriale ed azionamenti elettrici;
- Domotica, automazione industriale, controllo dei processi produttivi;
- Progettazione, implementazione e funzionamento dei sistemi automatici;
- Utilizzo della strumentazione di laboratorio nel settore elettrotecnico;
- Misure elettriche per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
- Principali software applicativi e programmi specifici di calcolo e simulazione, applicativi di programmazione in ambiti specifici di settore (energia, automazione, domotica, etc).
- Le normative vigenti in tema di sicurezza e tutela dell'ambiente;
- Comprensione manuali d'uso, documenti tecnici vari e redazione relazioni in lingua inglese;
- Descrizione del lavoro svolto, redazioni di documenti e manuali d'uso relativi ai sistemi progettati e installati.

Situazione della classe

La classe si compone di 19 alunni di cui due femmine. La provenienza degli alunni è eterogenea e coinvolge il comprensorio pattese da Oliveri fino a Sinagra. I genitori degli alunni della classe sono, in alcuni casi, entrambi impegnati lavorativamente ed in qualche caso con un solo genitore lavoratore. La classe, dal punto di vista didattico presenta generalmente un elevato livello nell'impegno e nei risultati, con qualche eccezione dovuta ad un non corretto metodo di studio che non si è riusciti a ridelineare nel corso degli anni. Gli alunni, hanno sempre partecipato con impegno ed interesse alle proposte didattiche e formative in generale, nonché alle iniziative riguardanti l'inclusione scolastica. Gli ultimi due anni di pandemia hanno limitato la possibilità di incrementare le iniziative di cittadinanza e costituzione, le esperienze culturali extrascolastiche nonché quelle relative al PCTO ed orientamento in uscita.

L'impegno degli studenti, anche in occasione delle attività didattiche svolte in modalità DiD, è sempre stato apprezzabile e puntuale.

Nella classe sono presenti due alunni classificati DSA per i quali è stato predisposto apposito Pdp.

Composizione della classe nel triennio (indicare il numero degli studenti per ogni colonna)

Classe	2019/20	2020/21	2021/22
<i>studenti della classe</i>	20	19	19
<i>studenti inseriti</i>	20	19	19
<i>sospensione del giudizio finale</i>	3 ⁽¹⁾	1	====
<i>promossi scrutinio finale</i>	19	19	====
<i>non promossi</i>	1 ⁽²⁾	0	====
<i>provenienti da altro istituto</i>	0	0	0
<i>ritirati/trasferiti</i>	0	0	0

(1) Art. 4, comma 4 del decreto legge n. 22 dell'8 aprile 2020

(2) Art. 4, comma 6 del decreto legge n. 22 dell'8 aprile 2020

Deroghe ai requisiti previsti dall'articolo 4, commi 5 e 6, del DPR n. 122/09

Obiettivi individuati nella programmazione di inizio anno e strategie poste in atto per il loro conseguimento

Il Consiglio di classe individua gli obiettivi che intende perseguire, in funzione del particolare profilo della classe e dell'indirizzo (PECUP) ed in coerenza con quanto indicato nel PTOF e nelle programmazioni per dipartimento, sulla base delle indicazioni contenute nel D.P.R. n. 88/2010 e nelle Linee Guida trasmesse con Direttive M.I.U.R. n. 57 del 15/7/2010 e n. 4 del 16/1/2012 "Linee guida per il secondo biennio e quinto anno per i percorsi degli istituti tecnici a norma dell'articolo 8, comma 6, del D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88" e Direttive 4 e 5 del 16.1.2012 con le quali sono definite le "Linee Guida" per il secondo biennio e il quinto anno per i percorsi rispettivamente degli Istituti Tecnici e degli Istituti Professionali (a completamento di quelle concernenti il primo biennio contenute nella direttiva 57 del 15.7.2010).

A seguito della pubblicazione delle Competenze Chiave Europee, l'Italia ha stabilito le Competenze Chiave per la Cittadinanza e le Competenze di base, articolate in Assi culturali, entrambe da conseguire al termine dell'obbligo scolastico.

Per il conseguimento degli obiettivi indicati sono state utilizzate strategie e metodologie aperte e flessibili, rispettose dei tempi di apprendimento dei ragazzi, opportunamente calibrate sulle loro reali potenzialità e che, soprattutto, sono state in grado di stimolarne interesse e la curiosità. Sono stati adottati, altresì, comportamenti comuni atti a: a) indirizzare e facilitare la comunicazione; b) motivare e responsabilizzare gli studenti; c) incoraggiarli tenendo conto delle diversità culturali e dei ritmi di apprendimento individuali. In particolare, sono state utilizzate le seguenti strategie didattiche:

- Articolazione del lavoro in moduli ed attività didattiche;
- Informazione preventiva sui contenuti e sugli obiettivi da raggiungere;
- Differenziazione dei percorsi didattici in funzione dei bisogni educativi degli studenti;
- Potenziamento dell'apprendimento mediante il supporto del recupero e dell'approfondimento;
- Si è operato per favorire un coinvolgimento individuale in attività di lavoro in piccoli gruppi, attraverso la tecnica del "tutoring";
- Si sono stimolati gli alunni perchè affrontassero, autonomamente, situazioni di studio come metodologia atta ad imparare a risolvere difficoltà di diversa natura;
- Si sono incoraggiati gli alunni tenendo conto delle diversità culturali e dei ritmi di apprendimento individuali;
- Fondamentale è stato l'utilizzo dei laboratori e dei supporti informatici;
- La didattica è stata affrontata con le seguenti metodologie: Lezione interattiva – Didattica breve - Didattica laboratoriale; il tutto attraverso: la scoperta guidata – il problem solving – l'analisi di casi – i dibattiti.

Interventi di recupero

Si sono attuate pause di recupero ed interventi di recupero in itinere in accordo con la programmazione di classe e quanto stabilito nelle programmazioni individuali

Variazione del consiglio di classe nel triennio

Discipline curriculari	Ore di Lezione	A.S. 2019/20	A.S. 2020/21	A.S. 2021/22
Italiano	4+4+4	Sindoni Rosalia	Commisso Maria Monica	Aragona Maria
Storia	2+2+2	Sindoni Rosalia	Commisso Maria Monica	Aragona Maria
Scienze Motorie e Sportive	2+2+2	Belfiore Nicola	Belfiore Nicola	Belfiore Nicola
Elettrotecnica ed Elettronica	7+6+6	Di Maio Boris	Di Maio Boris	Bontempo Gregorio
Sistemi Automatici	4+5+5	Oliva Salvatore	Oliva Salvatore	Oliva Salvatore
Tecn. e Prog. dei Sist. Elettrici ed Elettronici	5+5+6	La Naia Angelo	Bontempo Gregorio	Oliva Salvatore
Lingua Inglese	3+3+3	Foti Giovanna	Foti Giovanna	Foti Giovanna
Religione	1+1+1	Manfrè Carmelo	Manfrè Carmelo	Manfrè Carmelo
Matematica	3+3+3	Merlo Rosario	Merlo Rosario	Merlo Rosario
Lab. Sistemi Automatici	2+2+2	Zappia Francesco	Zappia Francesco	Zappia Francesco (docente supplente: Ingemi Dario)
Lab. di Elettronica ed Elettrotecnica	3+3+3	Zappia Francesco	Zappia Francesco	Zappia Francesco (docente supplente: Ingemi Dario)
Lab. Tecnologia e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	3+4+5	Zappia Francesco	Zappia Francesco	Zappia Francesco (docente supplente: Ingemi Dario)

Composizione Commissione Esami di Stato (O.M. n. 66 del 14 marzo 2022)

Presidente	Esterno
Prof.ssa Aragona Maria	Italiano
Prof.ssa Foti Giovanna	Lingua Inglese
Prof. Merlo Rosario	Matematica
Prof. Belfiore Nicola	Scienze Motorie
Prof. Bontempo Gregorio	Elettronica ed Elettrotecnica
Prof. Oliva Salvatore	Tecnol. e progettaz. dei sistemi elettrici ed elettronici
Prof. Oliva Salvatore	Sistemi elettronici automatici

Partecipazione attività formative - attività integrative: progetti, attività, visite guidate, viaggi d'istruzione (incluse le attività svolte nell'ambito dell'educazione alla legalità)

Gli alunni hanno partecipato con interesse alle diverse attività formative e culturali previste

III e IV anno

La contingenza con la pandemia COVID-19 e le modalità di svolgimento della didattica non hanno consentito lo svolgimento di attività formative specifiche.

Alcuni studenti hanno partecipato all'attività dei laboratori di orientamento in ingresso per le classi terze della scuola secondaria di 1° grado.

V anno

- Visita guidata allo stabilimento "Fontalba" in Montalbano Elicona

- Alcuni studenti hanno predisposto progetti di fine anno inquadrabili come attività pratiche formative. Detti progetti saranno presentati alla Commissione esaminatrice il giorno del colloquio orale ad integrazione di quanto previsto dalla vigente ordinanza sulle modalità di svolgimento delle prove orali degli esami di stato 2021-2022
- Alcuni studenti hanno partecipato all'attività dei laboratori di orientamento in ingresso per le classi terze della scuola secondaria di 1° grado
- Giornata dell'arte 13 maggio 2022

Percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'inclusione scolastica

Colletta alimentare
Raccolte di beneficenza AISM

Criteri di valutazione

I criteri fissati per la valutazione quadrimestrale e finale, in conformità con quanto stabilito nel collegio Docenti, sono:

- conoscenze,
- competenze,
- capacità di analisi e rielaborazione dei contenuti.

Nella valutazione finale saranno inoltre considerati:

- interesse per le attività proposte,
- impegno nello studio delle discipline,
- partecipazione al dialogo educativo e alle attività didattiche,
- miglioramento rispetto alla situazione di partenza,
- livello della classe,
- partecipazione alle attività integrative extrascolastiche organizzate dalla scuola.

Per la misurazione dei livelli di apprendimento e di acquisizione delle competenze si fa riferimento alla scala di misurazione (*Griglia degli apprendimenti – Vedi Allegato 3*) adottata dal Collegio dei docenti e allegata al presente documento.

Valutazione condotta

Si allega:

1. *griglia di valutazione condotta deliberata dal Collegio dei docenti (vedi Allegato 2)*
2. *Integrazione al Regolamento d' Istituto per un corretto svolgimento della Didattica a Distanza (DAD) (vedi Allegato 12)*

Tipologia di prove e di verifica svolte nelle diverse discipline (vedasi programmazione iniziale)

		DISCIPLINE									
		Italiano	Storia	Inglese	Religione	TPSEE	Electronica ed Elettrotecnica	Sistemi	Scienze Motorie	Matematica	Laboratori
STRUMENTO UTILIZZATO	Interrogazione lunga	X	X	X						X	
	Interrogazione breve	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tema o problema	X									
	Prove strutturate	X	X	X	X	X	X	X		X	
	Prove semi strutturate	X	X	X	X	X	X	X			

	Questionario	X	X	X	X		X	X	X		X
	Relazione	X		X		X	X	X	X		X
	Esercizi	X	X	X		X	X	X		X	X
	Prove grafiche										
	Prove pratiche					X		X	X		X

Tipologia di prove e di verifica svolte in DaD durante il triennio

MATERIALI DI STUDIO PROPOSTI	TIPOLOGIA DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	PIATTAFORME
<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Libro di testo digitale <input type="checkbox"/> Schede e/o mappe <input checked="" type="checkbox"/> Materiali predisposti dall'insegnante <input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input checked="" type="checkbox"/> Visione di filmati <input type="checkbox"/> Siti tematici <input type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Materiale RAI <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni sincrone <input type="checkbox"/> Forum discussione <input checked="" type="checkbox"/> Chat all'interno delle piattaforme <input type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Chiamate vocali di gruppo <input type="checkbox"/> Google Jamboard <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input checked="" type="checkbox"/> Gsuite di Google <input type="checkbox"/> Altro: _____
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI		
PROVE SCRITTE E PRATICHE	MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE	RESTITUZIONE RISULTATI
<input checked="" type="checkbox"/> Test strutturati e/o semistrutturati <input checked="" type="checkbox"/> Questionario (a risposta aperta) <input checked="" type="checkbox"/> Varie tipologie di scrittura (Testi espositivi, argomentativi, analisi testuali, etc) <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input checked="" type="checkbox"/> R.E. (Argo) <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp <input type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input type="checkbox"/> Video-lezione per correzione <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme <input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp di gruppo <input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp privata <input type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Altro: _____
PROVE ORALI	RECUPERO E APPROFONDIMENTO	MONITORAGGIO DEGLI APPRENDIMENTI
<input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione <input type="checkbox"/> Non previste <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi su WhatsApp <input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi in Videolezione <input checked="" type="checkbox"/> Predisposizione materiale semplificato <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input type="checkbox"/> Partecipazione e interazione nelle attività sincrone <input checked="" type="checkbox"/> Puntualità nella consegna dei compiti <input checked="" type="checkbox"/> Contenuto dei compiti assegnati <input type="checkbox"/> Altro: _____

Credito scolastico: criteri deliberati per l'attribuzione del credito

<p>Il credito scolastico (attribuito sulla base della media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale nell'ambito delle bande di oscillazione previste dalla Tabella A allegata al D.L. 62/17 modificato dalla Legge n. 108/2018 e dall'OM del 3 marzo 2021 riportante la corrispondenza fra la media dei voti conseguiti dagli studenti e la fascia di attribuzione) tiene conto anche dei seguenti elementi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Assiduità frequenza scolastica; 2. Interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo; 3. Interesse ed impegno nella partecipazione ad attività complementari ed integrative organizzate dall'Istituto; 4. Attività extrascolastiche documentate (credito formativo). <p>Nello scrutinio finale dal Consiglio di Classe sarà attribuito ad ogni alunno il credito scolastico sulla base delle tabelle ministeriali e dell'apposita griglia utilizzata per l'assegnazione del credito scolastico, approvata dal Collegio dei Docenti e allegata al Documento. In tale sede si procederà anche all'esame e alla</p>

valutazione degli attestati che danno diritto all'attribuzione del punteggio relativo al credito. Per quanto concerne la valutazione del credito formativo il Consiglio di Classe procede alla valutazione sulla base delle indicazioni e dei parametri individuati dal Collegio dei Docenti che sono parte integrante del PTOF 2016/2019, 2019/2022, 2022/2025 e successive integrazioni, al fine di assicurare omogeneità nelle decisioni dei vari Consigli di Classe e in relazione agli obiettivi educativi e formativi dell'indirizzo di studi. Si prendono in considerazione i seguenti elementi:

1. Rilevanza qualitativa delle esperienze acquisite
2. Coerenza con gli obiettivi educativi e formativi dell'indirizzo di studi
3. Documentazione specifica contenente una sintetica descrizione delle esperienze stesse

La griglia di valutazione è stata allegata al presente documento.

Moduli DNL con metodologia CLIL

Non sono stati svolti moduli didattici di discipline tecniche di indirizzo veicolate in lingua straniera (metodologia CLIL) poiché non sono presenti, nell'ambito del Consiglio di Classe, docenti di DNL in possesso del requisito del titolo specifico.

Tematiche interdisciplinari (ai sensi dell'Ordinanza MIUR n. 53 del 3 marzo 2021, art.17, c.3)

Il consiglio di classe, in vista dell'esame di stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella

Titolo della tematica	Discipline coinvolte
Innovazione tecnologica nella storia	Storia Italiano Inglese Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi automatici TPSEE Matematica
Le macchine elettriche e gli automatismi programmati	Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi Automatici Matematica TPSEE Inglese
Green economy (Agenda2030)	Inglese Italiano TPSEE
Il lavoro tra diritti e doveri inderogabili	Italiano Matematica TPSEE

Educazione Civica (Legge 20 agosto 2019, n. 92)

Titolo UDA	Discipline coinvolte
Green Economy - Agenda 2030 (seconda parte)	Diritto, Italiano, Storia, Lingua Inglese, Elettronica ed Elettrotecnica, Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici
Il lavoro tra diritti inviolabili e doveri inderogabili	Diritto, Italiano, Storia, Elettronica ed Elettrotecnica, Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici

Percorsi di Cittadinanza e Costituzione (ai sensi dell' Ordinanza Miur n. 53 del 3 marzo 2021, art. 10 , c.2). Inserire nella seguente tabella **eventuali** argomenti/attività/percorsi inerenti al previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione.

Titolo del percorso	Discipline coinvolte
Educazione alla legalità	Italiano, Storia
La pandemia	Italiano, Storia, Inglese

Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento (PCTO)

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto le seguenti tipologie di attività relative ai Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (Alternanza scuola lavoro) riassunti nella seguente tabella

Titolo del percorso	Periodo	Durata	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
JOB WEEK <i>Protagonisti del cambiamento</i> Salone del lavoro e delle professioni	11- 15 ottobre 2021	3 h	Tutte	Sede di via Kennedy Patti (incontri on-line)
I sentieri delle Professioni FOCUS SOSTENIBILITÀ, AGENDA 20-30			Tutte	Sede di via Kennedy Patti (incontri on-line)
Incontro con centro per l'impiego di Patti	26 aprile 2022	2 h	Tutte	Sede di via Kennedy Patti
Visita aziendale stabilimento FONTALBA	10 maggio 2022	5 h	<ul style="list-style-type: none"> • Elettronica ed Elettrotecnica • Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici 	Stabilimento Fontalba Montalbano Elicona (ME)
Attività PCTO – Impresa Simulata - Percorso : UN VIAGGIO NELL'IMPRESA ELETTRICA - Modulo D : GESTIONE DEL PROGETTO	25 marzo 2022 al 26 maggio 2022	60 h	<ul style="list-style-type: none"> • Elettronica ed Elettrotecnica • Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici 	Sede di via Kennedy Patti

Simulazione del colloquio e relativa valutazione

Il Consiglio di Classe svolgerà, come da programmazione, le seguenti simulazioni:

Simulazione della prima prova in data 25 maggio 2022

Simulazione della seconda prova in data 27 maggio 2022

Simulazione del colloquio in data 28 maggio 2022

Per la valutazione delle simulazioni della Prima e della Seconda prova dell'esame di Stato sono state utilizzate le griglie allegate ai QDR, pubblicate dal MIUR nel D.M. 769 del 26 novembre 2018, declinando i descrittori tenendo conto delle consegne delle prove.

Le griglie utilizzate sono allegate al presente Documento di Classe.

Per la valutazione della simulazione del colloquio d'esame è stata utilizzata la griglia ministeriale allegata all'OM (Allegato A Griglia di valutazione della prova orale).

Libri di testo in adozione nella classe

Disciplina	Libro di testo utilizzato		
RELIGIONE	BOCCHINI SERGIO	INCONTRO ALL'ALTRO PLUS + LIBRO DIGITALE + DVD / VOLUME UNICO	EDB EDIZ.DEHONIANE BO (CED)
ITALIANO LETTERATURA	SAMBUGAR MARTA	LM QUINTO ANNO SET - EDIZIONE MISTA / IL NOVECENTO + ESAME DI STATO + ESPANSIONE ONLINE	LA NUOVA ITALIA EDITRICE
INGLESE	REDAELLI / INVERNIZZI	EYEWITNESS	PEARSON LONGMAN
INGLESE	O'MALLEY	WORKING WITH NEW TECHNOLOGY	PEARSON LONGMAN
STORIA	CALVANI VITTORIA	STORIA PER IL FUTURO (UNA) / VOLUME 3 - IL NOVECENTO E OGGI 2° ED. 2020	A. MONDADORI SCUOLA
MATEMATICA	RE FRASCHINI MARZIA / GRAZZI GABRIELLA / MELZANI CARLA	CALCOLI E TEOREMI 5	ATLAS
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	BOBBIO G CUNIBERTI E / DE LUCCHI L SAMMARCO S	E&E A COLORI - ELETTROTECNICA ELETTRONICA - VOLUME 3 + EBOOK	PETRINI
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	AA VV	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI. NUOVA EDIZION / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGIC	HOEPLI
SISTEMI AUTOMATICI	GUIDI PAOLO	SISTEMI AUTOMATICI 2ED. 3 - PER ELETTRONICA, ELETTROTECNICA, AUTOMAZ. (LD) / SIST. CONTROLLO. ACQUISIZIONE DISTRIBUZIONE DATI. ROBOTICA. ARDUINO. ESAME	ZANICHELLI EDITORE
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	RAMPA ALBERTO / SALVETTI MARIA CRISTINA	ENERGIA PURA - WELLNESS/FAIRPLAY / VOLUME UNICO	JUVENILIA

Si allegano:

1. Elenco alunni
2. Griglia valutazione condotta
3. Griglia valutazione apprendimenti
4. Griglia di valutazione prima prova
5. Griglia di valutazione seconda prova
6. Griglia di valutazione colloquio (come da O.M. n° 66/2022)
7. Griglia di valutazione DAD
8. Griglia credito scolastico e formativo
9. Rubrica valutazione Ed. Civica
10. Tracce simulazione prima e seconda prova
11. Materiale simulazione colloquio
12. Integrazione al Regolamento d'Istituto per un corretto svolgimento della Didattica a Distanza (DAD)
13. Curricolo educazione Civica per la V classe
14. Relazioni e programmi delle singole discipline
15. Atti e certificazioni relativo ai PCTO, stage e tirocini

Il presente documento è stato redatto e approvato all'unanimità nella seduta del Consiglio di Classe del 12 maggio 2022.

DOCENTE	MATERIA DI INSEGNAMENTO	Firme
Aragona Maria Concetta	Italiano	
	Storia	
Belfiore Nicola	Scienze Motorie e Sportive	
Bontempo Gregorio	Elettrotecnica ed Elettronica	
Oliva Salvatore	Sistemi Automatici	
	Tecn. e Prog. dei Sist. Elettrici ed Elettronici	
Foti Giovanna	Lingua Inglese	
Manfrè Carmelo	Religione	
Merlo Rosario	Matematica	
Zappia Francesco Maria (docente supplente: Ingemi Dario)	Lab. Tecn. e Prog. dei Sist. Elettrici ed Elettronici, Lab. Sistemi Automatici	
Di Santo Lucia	Ed. Civica	

IL COORDINATORE DI CLASSE



Prof. Salvatore OLIVA

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Francesca BUTA

ALLEGATO 1 – ELENCO ALUNNI

	COGNOME	NOME	DATA DI NASCITA	INDIRIZZO	RESIDENZA	TELEFONO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

ALLEGATO 2 – Griglia valutazione condotta

VOTO	INDICATORI	DESCRITTORI
10	<i>Comportamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a esemplarmente corretto/a con i docenti, i compagni, il personale della scuola. • Utilizza in maniera corretta e responsabile il materiale e le strutture della scuola. • Rispetta puntualmente il regolamento e non ha a suo carico provvedimenti disciplinari. • Si impegna con profitto in tutte le discipline • Ha rispetto dell'ambiente di apprendimento
	<i>Frequenza</i>	Frequenta con grande assiduità le lezioni e rispetta gli orari. Non supera le seguenti soglie: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assenze: 20, nel corso dell'anno scolastico ✓ Ingressi posticipati: massimo 8, nel corso dell'anno scolastico
	<i>Partecipazione al dialogo educativo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Segue con interesse continuo tutte le proposte didattiche. • Collabora attivamente a tutti gli aspetti della vita scolastica.
9	<i>Comportamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a è corretto/a con i docenti, i compagni, il personale della scuola. • Utilizza in maniera responsabile il materiale e le strutture della scuola. • Rispetta il regolamento e non ha a suo carico provvedimenti disciplinari. • Ha rispetto dell'ambiente di apprendimento
	<i>Frequenza</i>	Frequenta con assiduità le lezioni e rispetta gli orari. Non supera le seguenti soglie: <ul style="list-style-type: none"> • Assenze: massimo 25 nel corso dell'anno scolastico • Ingressi posticipati: massimo 10 nel corso dell'anno scolastico
	<i>Partecipazione al dialogo educativo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Segue con interesse continuo le proposte didattiche. • Collabora attivamente alla vita scolastica.
8	<i>Comportamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno/a è sostanzialmente corretto/a con i docenti, i compagni, il personale della scuola. • Utilizza in maniera sufficientemente responsabile il materiale e le strutture della scuola. • Rispetta il regolamento, ma talvolta può ricevere richiami verbali. • Ha rispetto dell'ambiente di apprendimento
	<i>Frequenza</i>	Frequenta con regolarità le lezioni e occasionalmente può non rispettare gli orari; non supera alcuna delle seguenti soglie: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Assenze: massimo 30 nel corso dell'anno scolastico ✓ Ingressi posticipati: massimo 12 nel corso dell'anno scolastico
	<i>Partecipazione al dialogo educativo</i>	Collabora attivamente alla vita scolastica.
7	<i>Comportamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Il comportamento dell'alunno/a talvolta non è corretto con i docenti, i compagni, il personale della scuola. • Utilizza in maniera non accurata il materiale e le strutture della scuola. • Talvolta non rispetta il regolamento, riceve richiami verbali non occasionali e/o ha a suo carico richiamo/i scritto/i • Non sempre ha rispetto dell'ambiente di apprendimento
	<i>Frequenza</i>	Frequenta con scarsa regolarità le lezioni ed ha ripetuti ritardi.
	<i>Partecipazione al dialogo educativo</i>	Collabora saltuariamente alla vita scolastica.
6	<i>Comportamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Il comportamento dell'alunno/a è poco corretto con i docenti, i compagni, il personale della scuola. • Utilizza in maniera scorretta e irresponsabile il materiale e le strutture della scuola. • Spesso non rispetta il regolamento, riceve continui richiami verbali e/o ha a suo carico richiamo/i scritto/i (o viene allontanato dalle lezioni per un periodo non superiore a 15 giorni) • Ha poco rispetto dell'ambiente di apprendimento
	<i>Frequenza</i>	Assenze e/o ritardi molto numerosi e non giustifica regolarmente:
	<i>Partecipazione al dialogo educativo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Segue in modo totalmente passivo le proposte didattiche. • Non collabora alla vita scolastica.
5		L'alunno nel corso dell'anno è stato destinatario di almeno una sanzione disciplinare che comporti l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a 5 giorni o almeno di due sanzioni per periodi inferiori per comportamenti "a) previsti dai commi 9 e 9-bis dell'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n.249, e successive modificazioni; b) che violino i doveri di cui ai commi 1, 2 e 5 dell'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n.249, e successive modificazioni" (D.P.R. n. 122 del 22 giugno 2009) e successivamente alla irrogazione delle sanzioni di natura educativa e riparatoria previste dal sistema disciplinare non ha dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento, tali da evidenziare un sufficiente miglioramento nel suo percorso di crescita e di maturazione

- Nel calcolo dei giorni di assenza, si rispettano i criteri approvati dal Collegio dei Docenti, relativamente alle deroghe per il calcolo della frequenza minima per l'ammissione agli scrutini.
- Solo per motivazioni particolari, da riportare nel verbale di scrutinio, si può concedere una deroga al numero massimo di assenze/ritardi riportato in tabella.

- L'attribuzione dei suddetti voti di condotta non comporta necessariamente la sussistenza di tutti gli elementi di comportamento riassunti dai descrittori elencati, che nel loro complesso delineano soltanto un quadro d'insieme, all'interno del quale i docenti potranno individuare le motivazioni per adottare una specifica decisione.

Incidenza delle sanzioni disciplinari sul voto di condotta

Relativamente alle note disciplinari, bisogna verificarne la gravità ed il numero:

- Un richiamo scritto con convocazione dei genitori o due richiami scritti, con o senza convocazione dei genitori, escludono automaticamente dal voto 9
- Più di cinque richiami scritti escludono automaticamente dal voto 8.
- La sospensione per un massimo di 7 giorni esclude automaticamente dalla fascia del voto 8, e può ancora permettere l'accesso al voto 7, solo se è seguita da una chiara e impegnata dimostrazione di recupero nel comportamento.
- Più sospensioni o 1 sospensione superiore a 7 giorni escludono automaticamente dalla fascia del voto 7.

ALLEGATO 3 – Griglia di valutazione prima prova

GRIGLIA DI VALUTAZIONE per la prova scritta di ITALIANO - SECONDO BIENNIO E ULTIMO ANNO

A.S. 2021_2022

Data ____/____/2022

Alunno _____ Classe 5AEE

TIPOLOGIA A

INDICATORE 1 · Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo · Coesione e coerenza testuale		
Mancanza di chiarezza e disorganicità; i vincoli non sono rispettati	0,5	1
Sostanziale chiarezza ma debolezza logica; i vincoli sono rispettati in parte	1	2
Sufficiente chiarezza logica; sostanziale rispetto dei vincoli	1,5	3
Chiarezza e coerenza logica; preciso rispetto dei vincoli	2	4
Chiarezza, coerenza logica, organicità e preciso rispetto dei vincoli	2,5	5

INDICATORE 2 · Ricchezza e padronanza lessicale · Correttezza grammaticale (ortografica, morfologica, sintassi), uso corretto della punteggiatura		
Gravi scorrettezze morfosintattiche	0,5	1
Scorrettezze morfosintattiche	1	2
Generale correttezza pur in presenza di alcuni errori morfosintattici non gravi	1,5	3
Correttezza morfosintattica e proprietà lessicale	2	4
Correttezza, proprietà lessicale e fluidità	2,5	5

INDICATORE 3 · Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali · Espressione di giudizi critici e valutazioni personali		
Gravemente insufficienti le conoscenze, assenza di giudizi critici e di valutazioni personali	0,5	1
Insufficiente per conoscenze e giudizi critici	1	2
Sufficienti le conoscenze, accettabili i giudizi critici	1,5	3
Buone le conoscenze e gli apporti critici	2	4
Ottime le conoscenze, i riferimenti culturali, i giudizi critici e le valutazioni personali	2,5	5

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A · Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio indicazioni sulla lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma per la rielaborazione) · Capacità di comprendere il testo nel suo complesso e nei suoi snodi tematici e stilistici · Puntualità nell'analisi lessicale, stilistica e retorica (se richiesta) · Interpretazione corretta e articolata del testo		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Gravi fraintendimenti del testo	0,5	1
Non gravi fraintendimenti del testo	1	2
Testo sostanzialmente compreso nelle linee generali	1,5	3
Comprensione del testo corretta e articolata	2	4
Comprensione piena, corretta e articolata del testo	2,5	5

n.b. - la prima colonna esprime il voto in 10i, la seconda in 20i - la sufficienza, a 6 o 12, è indicata in rassetto

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	2	4-5
INSUFFICIENTE	3-4	6-8
MEDIOCRE	5	9-11
SUFFICIENTE	6	12
DISCRETO	7	13-15
BUONO	8-9	16-18
OTTIMO	10	19-20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE per la prova scritta di ITALIANO - SECONDO BIENNIO E ULTIMO ANNO

A.S. 2021_2022

Data ____/____/2022

Alunno _____ Classe 5AEE

Classe _____ **TIPOLOGIA B**

INDICATORE 1 · Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo · Coesione e coerenza testuale		
Mancanza di chiarezza e disorganicità; i vincoli non sono rispettati	0,5	1
Sostanziale chiarezza ma debolezza logica; i vincoli sono rispettati in parte	1	2
Sufficiente chiarezza logica; sostanziale rispetto dei vincoli	1,5	3
Chiarezza e coerenza logica; preciso rispetto dei vincoli	2	4
Chiarezza, coerenza logica, organicità e preciso rispetto dei vincoli	2,5	5

INDICATORE 2 · Ricchezza e padronanza lessicale · Correttezza grammaticale (ortografica, morfologica, sintassi), uso corretto della punteggiatura		
Gravi scorrettezze morfosintattiche	0,5	1
Scorrettezze morfosintattiche	1	2
Generale correttezza pur in presenza di alcuni errori morfosintattici non gravi	1,5	3
Correttezza morfosintattica e proprietà lessicale	2	4
Correttezza, proprietà lessicale e fluidità	2,5	5

INDICATORE 3 · Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali · Espressione di giudizi critici e valutazioni personali		
Gravemente insufficienti le conoscenze, assenza di giudizi critici e valutazioni personali	0,5	1
Insufficienti per conoscenze e giudizi critici	1	2
Sufficienti le conoscenze, accettabili i giudizi critici	1,5	3
Buone le conoscenze e gli apporti critici	2	4
Ottime le conoscenze, i riferimenti culturali, i giudizi critici e le valutazioni personali	2,5	5

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B · Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto · Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione · Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali		
Gravi fraintendimenti del testo e/o della sua tesi e/o delle sue argomentazioni	0,5	1
Fraintendimento parziale del testo e/o della sua tesi e/o delle sue argomentazioni	1	2

Comprensione sostanziale del testo, della sua tesi e delle argomentazioni	1,5	3
Comprensione corretta e articolata del testo, della sua tesi e delle sue argomentazioni	2	4
Piena comprensione, corretta e approfondita del testo, della sua tesi e delle sue argomentazioni	2,5	5

n.b. - la prima colonna esprime il voto in 10i, la seconda in 20i - la sufficienza, a 6 o 12, è indicata in grassetto

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	2	4-5
INSUFFICIENTE	3-4	6-8
MEDIOCRE	5	9-11
SUFFICIENTE	6	12
DISCRETO	7	13-15
BUONO	8-9	16-18
OTTIMO	10	19-20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE per la prova scritta di ITALIANO - SECONDO BIENNIO E ULTIMO ANNO

A.S. 2021_2022

Data ____/____/2022

Alunno _____ Classe 5AEE

Classe _____ TIPOLOGIA C

INDICATORE 1 · Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo · Coesione e coerenza testuale		
Mancanza di chiarezza e disorganicità; i vincoli non sono rispettati	0,5	1
Sostanziale chiarezza ma debolezza logica; i vincoli sono rispettati in parte	1	2
Sufficiente chiarezza logica; sostanziale rispetto dei vincoli	1,5	3
Chiarezza e coerenza logica; preciso rispetto dei vincoli	2	4
Chiarezza, coerenza logica, organicità e preciso rispetto dei vincoli	2,5	5

INDICATORE 2 · Ricchezza e padronanza lessicale · Correttezza grammaticale (ortografica, morfologica, sintassi), uso corretto della punteggiatura		
Gravi scorrettezze morfosintattiche	0,5	1
Scorrettezze morfosintattiche	1	2
Generale correttezza pur in presenza di alcuni errori morfosintattici non gravi	1,5	3
Correttezza morfosintattica e proprietà lessicale	2	4
Correttezza, proprietà lessicale e fluidità	2,5	5

INDICATORE 3 · Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali · Espressione di giudizi critici e valutazioni personali		
Gravemente insufficienti le conoscenze, assenza di giudizi critici e valutazioni personali	0,5	1
Insufficienti per conoscenze e giudizi critici	1	2
Sufficienti le conoscenze, accettabili i giudizi critici	1,5	3
Buone le conoscenze e gli apporti critici	2	4
Ottime le conoscenze, i riferimenti culturali, i giudizi critici e le valutazioni personali	2,5	5

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C · Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione · Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione · Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali		
Non aderenza alla traccia	0,5	1
Frantendimento parziale della traccia, insufficiente l'articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2

Complessivamente aderente alla traccia, sufficiente per correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1,5	3
Corretta aderenza alla traccia	2	4
Piena e approfondita aderenza alla traccia	2,5	5

n.b. - la prima colonna esprime il voto in 10i, la seconda in 20i - la sufficienza, a 6 o 12, è indicata in grassetto

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	2	4-5
INSUFFICIENTE	3-4	6-8
MEDIOCRE	5	9-11
SUFFICIENTE	6	12
DISCRETO	7	13-15
BUONO	8-9	16-18
OTTIMO	10	19-20

ALLEGATO 4 – Griglia di valutazione seconda prova



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESE-FARANDA

Con sedi associate
 METD023017 ITCG "F.Borghese" – MERA023011 IPAA "G.Faranda" – MERI02301L IPIA "G.Faranda"
 METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via Mons. Ficarra, 10 – 98066 – PATTI (ME)
 Centralino/Fax 0941 21007 Presidenza 0941 22078
 www.itborghesepatti.gov.it e-mail: meis023001@istruzione.it
 Cod.Min. MEIS023001 - Cod.Fisc. 94014110830

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

2° PROVA SCRITTA di _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

ALUNNO:	CLASSE:
----------------------	----------------------

Punteggio massimo: 10

INDICATORI	VALUTAZIONE	PUNTI	PUNTI PARZ.
1	Traccia svolta		
Congruenza con la traccia	Parzialmente	1	
	Sufficiente nei punti fondamentali	1,5	
	Completa ed esauriente	2	
2	Conoscenze individuali		
Conoscenza di regole e principi	Sa individuare solo parzialmente regole e principi collegati al tema	1	
	Sa individuare i principi fondamentali	2	
	Sa individuare interamente i principi fondamentali collegati al tema e propone una loro corretta applicazione	3	
3	Livelli inerenti la capacità di applicarli		
Capacità di applicazione al caso specifico	Non li sa applicare	1	
	Ne sa applicare alcuni completamente o parzialmente	2	
	Li sa applicare tutti adeguatamente e efficacemente	3	
4	Livelli di esecuzione		
Completezza e originalità di impostazione	Incompleta	1	
	Coerente e corretta nei contenuti	1,5	
	Completa, corretta e precisa in ogni sua fase	2	
TOTALE PUNTI			/10

Valore minimo = 5; Valore massimo = 10;

La sufficienza si acquisisce se ad ogni indicatore è attribuito il valore medio (2) o se la somma dei vari punteggi assegnati risulta uguale a dieci.

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

IL PRESIDENTE DI COMMISSIONE

ALLEGATO 5 – Griglia di valutazione colloquio (come da O.M. n° 66/2022)

Allegato A - Griglia di valutazione della prova orale - La Commissione assegna fino ad un massimo di venticinque punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

ALLEGATO 6 – Griglia di valutazione DAD

I.I.S. Borghese-Faranda - Patti (Me)

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE FINALE DELLA DAD

ALUNNO: _____ CLASSE: _____ SEZIONE: _____

DOCENTE: _____ DISCIPLINA: _____

PERIODO DELLA VALUTAZIONE DAL 05/03/20 AL 06/06/20

Indicatore 1 - Partecipazione e senso di responsabilità (Peso 10%)						
Livelli						
Descrittori	Dato non rilevato per assenza	Iniziale (1-4)	Base (5-6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)	Punteggio
Frequenza, Puntualità nelle consegne Motivazione e partecipazione attiva al dialogo educativo	<input type="checkbox"/>					

Indicatore 2 – Interazione (peso 10%)						
Livelli						
Descrittori	Dato non rilevato per assenza	Iniziale (1-4)	Base (5-6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)	Punteggio
Con i Docenti e con i compagni di classe	<input type="checkbox"/>					

Indicatore 3 - Gestione informazioni e contenuti (CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITA' - peso 60%)						
Livelli						
Descrittori	Dato non rilevato per assenza	Iniziale (1-4)	Base (5-6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)	Punteggio
CONOSCENZE: Acquisizione dei contenuti - ABILITA' E COMPETENZE: Organizzazione e Utilizzazione	<input type="checkbox"/>					

Indicatore 4 - Competenze comunicative (peso 10%)						
Livelli						
Descrittori	Dato non rilevato per assenza	Iniziale (1-4)	Base (5-6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)	Punteggio
Efficacia del linguaggio e correttezza termini - Capacità di ascolto e confronto	<input type="checkbox"/>					

Indicatore 5 - Utilizzo risorse digitali (peso 10%)						
Livelli						
Descrittori	Dato non rilevato per assenza	Iniziale (1-4)	Base (5-6)	Intermedio (7-8)	Avanzato (9-10)	Punteggio
Utilizzazione delle risorse digitali e realizzazione di prodotti digitali	<input type="checkbox"/>					
<i>Il voto è il risultato della media PESATA dei voti di ciascun indicatore</i>					Voto	0,00

Patti,

IL DOCENTE

Iniziale (1-4)
Inadeguato senso di responsabilità/Necessità di frequenti sollecitazioni/Assolutamente non puntuale e non rispetta le consegne/Non propone soluzioni e non interagisce/Non gestisce le informazioni in maniera adeguata /Conoscenza dei contenuti insufficiente, abilità e competenze di base non conseguite, inadeguata capacità critica/Mediocre capacità comunicativa/Ha difficoltà nell'utilizzare le risorse della rete disponibili/Non realizza prodotti digitali.
Base (5-6)
Solo orientato è in grado di operare in maniera autonoma/È sufficientemente motivato, l'impegno è sufficiente/Non è sempre puntuale nel rispettare i tempi delle consegne/Riesce ad interagire con docenti e compagni/ Conoscenza dei contenuti sufficiente, abilità e competenze di base, capacità critiche elementari/La comunicazione è sufficiente/Utilizza le risorse della rete in modo poco ordinato e parziale.
Intermedio (7-8)
Opera in modo autonomo/È motivato e il suo impegno è cosciente/È regolare nel rispettare i tempi delle rimesse operative/È responsabile e collabora con i docenti e con i compagni/ Conoscenza dei contenuti discreta/buona, abilità e competenze di livello intermedio, discrete/buone capacità critiche /La capacità comunicativa è buono/Utilizza le risorse della rete a disposizione in modo cosciente e efficiente.
Avanzato (9-10)
Ottima motivazione con impegno significativo/Sempre puntuale nelle consegne/Sempre responsabile e collaborativo nei confronti delle attività proposte, con i docenti e con i compagni/ Conoscenza dei contenuti completa ed approfondita, abilità e competenze di livello avanzato, ottime capacità critiche e di rielaborazione personale/Ottima la capacità di comunicare/Ottimo uso delle risorse digitali che usa in modo efficace e costruttivo anche nella esecuzione di prodotti.

ALLEGATO 8 – GRIGLIA CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO (TABELLA CREDITI ALUNNI)

n°	COGNOME	NOME	DATA DI NASCITA	CREDITO 3° ANNO (2019-2020)	CREDITO 4° ANNO (2020-2021)	CREDITO 5° ANNO (2021-2022)	TOTALE CREDITI	TOTALE CREDITI CONVERTITI (tabella 1 di cui all'allegato C all'O.M. n° 65 del 14/03/2022)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								

L'attribuzione del credito scolastico è effettuata secondo la seguente tabella

Tabella riassuntiva CREDITO SCOLASTICO												A.S. 2021/2022				CLASSE V				
ALUNNI	MEDIA VOTI	EVENT. INTEGRAZIONE	VOTO DI CONDOTTA	PROVV. DISCIPL. GRAVI	PARTECIPAZIONE ATTIVITA' DIDATTICA compresa la Didattica a Distanza				PCTO	PARTECIP. ORGANI COLLEGALI	PARTECIP. ATTIVITA' INTEGRATIVE	CREDITO FORMATIVO DOCUMENTATO				CREDITO A.S. 19-20	CREDITO A.S. 20-21	CREDITO A.S. 21-22	TOTALE CREDITO SCOLAST. MATURATO	TOTALE CREDITO SCOLAST. CONVERTITO
					frequenza	dialogo educativo	impegno	religione o attività alternative				attività culturali	attività sociali	attività sportive	altro					
1																			x/40	x/50
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				

Alleg. A d.lgs. 62/2017	MEDIA (M)	M<=6	M=6	6<M<=7	7<M<=8	8<M<=9	9<M<=10
A.S. 2021-22	CREDITO SCOLASTICO	7 - 8	9 - 10	10 - 11	11 - 12	13 - 14	14 - 15

N.B. LE ATTIVITA' INTEGRATIVE VERRANNO VALUTATE A SEGUITO DI UNA PARTECIPAZIONE MINIMA DEL 60% DEL MONTE ORE	
A = progetti POF	
B = PON	
C = Altro	

NOTA: Il credito scolastico tiene conto dei decimali della media dei voti; sarà attribuito il punteggio massimo nel caso in cui la media raggiunge o supera lo 0,50. In presenza di TRE parametri in corrispondenza delle colonne "Partecipazione attività didattiche", "PCTO", "Partecipazione OO.CC." e "Partecipazione attività integrative", sarà attribuito il punteggio massimo, che scaturisce dalla media dei voti. La valutazione positiva del credito formativo inciderà soltanto in presenza di almeno DUE parametri positivamente valutati nella colonna "Partecipazione attività didattiche" che terrà eventualmente conto anche della DAD. In presenza di insufficienze in una o più discipline e/o di provvedimenti disciplinari gravi, sarà in ogni caso attribuito il punteggio minimo della banda di oscillazione relativa alla media dei voti. Il parametro relativo alla religione cattolica o all'attività alternativa, sarà valutato positivamente solo in caso di valutazione pari o superiore

ALLEGATO 9 – Rubrica valutazione Ed. Civica

RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2020 – 2023									
LIVELLO DI COMPETENZA	CRITERI	IN VIA DI ACQUISIZIONE (1-4)	BASE (5-6)		INTERMEDIO (7-8)		AVANZATO (9-10)		
		4 INSUFFICIENTE	5 MEDIOCRE	6 SUFFICIENTE	7 DISCRETO	8 BUONO	9 DISTINTO	10 OTTIMO	
C O N O S C E N Z E	Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente	Le conoscenze sui temi proposti sono minime, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dal docente	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e ben organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.	
	Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte Internazionali proposti durante il lavoro.	Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale.							

RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2020 – 2023									
LIVELLO DI COMPETENZA	CRITERI	IN VIA DI ACQUISIZIONE (1-4)	BASE (5-6)		INTERMEDIO (7-8)		AVANZATO (9-10)		
		4 INSUFFICIENTE	5 MEDIOCRE	6 SUFFICIENTE	7 DISCRETO	8 BUONO	9 DISTINTO	10 OTTIMO	
A B I L I T À	Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline.	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che è in grado di adattare al variare delle situazioni.	
	Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca e ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone; collegarli alla previsione delle Costituzioni, delle Carte internazionali, delle leggi.								

RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2020 – 2023									
LIVELLO DI COMPETENZA	CRITERI	IN VIA DI ACQUISIZIONE (1-4)	BASE (5-6)		INTERMEDIO (7-8)		AVANZATO (9-10)		
		4 INSUFFICIENTE	5 MEDIOCRE	6 SUFFICIENTE	7 DISCRETO	8 BUONO	9 DISTINTO	10 OTTIMO	
A T T E G I A M E N T E - C O M P O R T A M E N T I	Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti. Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza a distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati, con la sollecitazione degli adulti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto degli adulti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che gli vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.	L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.	
	Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui. Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri, affrontare con razionalità il pregiudizio.	Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.							

ALLEGATO 10 – Tracce simulazione prima e seconda prova

ALLEGATO 11 – Materiale simulazione colloquio

ALLEGATO 12 – Integrazione al Regolamento d’Istituto per un corretto svolgimento della Didattica a Distanza (DAD)

“Integrazione al Regolamento d’ Istituto per un corretto svolgimento della DDI (ex Didattica a Distanza DAD)” già approvata nel Collegio dei docenti, a.s. 2019/20			
ARTICOL O	REGOLA	Tipologia di Sanzione Come da tabella	AUTORITÀ PREPOSTA
ART.1	L’utente (o il suo tutore) deve custodire in un luogo sicuro la password con cui si accede piattaforma G Suite (o altre classi virtuali)e non divulgarla a nessuno per alcun motivo.	A/B	- Docente - Coordinatore - DS - Consiglio di classe
ART. 2	L’accesso alla/e piattaforma/e ed ai servizi è strettamente personale; l’utente accetta di essere riconosciuto quale autore dei messaggi inviati dal suo account e di essere il ricevente dei messaggi spediti al suo account.	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART.3	Ogni studente è responsabile dell’attività che effettua tramite l’account personale	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 4	Lo studente deve segnalare immediatamente l’impossibilità ad accedere al proprio account, l’eventuale smarrimento o furto delle credenziali personali o qualunque situazione che possa determinare un furto di identità.	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 5	Verificare quotidianamente la presenza di lezioni in piattaforma eseguirle con puntualità	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 6	Effettuare costantemente gli aggiornamenti di sicurezza del sistema operativo del device che utilizzi per accedere alla piattaforma o ai servizi di didattica a distanza.	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 7	Rispettare sempre le indicazioni del docente e partecipare alle lezioni con il dovuto rispetto per i docenti ed i compagni di classe.	A/B	- Docente - Coordinatore - DS - Consiglio di Classe
ART. 8	Collegarsi alla piattaforma didattica con il proprio nome e cognome evitando pseudonimi o sigle e chiudendo tutte le altre applicazioni durante le lezioni.	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 9	Abbassare la suoneria del cellulare e non rispondere né effettuare telefonate durante le lezioni.	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 10	Occupare, per quanto sia possibile, una stanza di casa, in cui si è da soli e senza distrazioni di alcun genere; farsi trovare in luoghi e atteggiamenti che possano sviluppare un contesto didattico adeguato.	A	- Docente - Coordinatore - DS

ART. 11	La ripresa video dal <i>device</i> dello studente deve avere un angolo visuale che permetta l'inquadratura del solo studente, escludendo il più possibile la ripresa degli ambienti familiari o del luogo ove è situata la postazione.	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 12	Durante il collegamento video sono da evitare il passaggio o la ripresa di altri componenti del nucleo familiare e comunque di soggetti differenti dallo studente. Evitare inquadrature diverse dal volto.	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 13	La partecipazione alle attività sincrone è soggetta alle stesse regole che determinano la buona convivenza in classe: - rispettare gli orari indicati dal docente; - non entrare ed uscire dalla lezione virtuale a piacere.	A/B	- Docente - Coordinatore - DS - Consiglio di classe
ART. 14	Durante le lezioni mantenere un tono di voce basso ed essere cortesi negli interventi; alla fine di ogni intervento disattivare nuovamente il microfono.	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 15	Non condividere il link del collegamento con nessuna persona estranea al gruppo classe. Non è consentito invitare soggetti esterni alla classe ad assistere alle video lezioni	A/B	- Docente - Coordinatore - DS - Consiglio di classe
ART. 16 (*)	Non registrare né divulgare la lezione "live" al di fuori del gruppo classe. In nessun caso è consentito registrare le videolezioni in diretta né fotografare i soggetti coinvolti, né fare screenshot. (*)	B	- Consiglio di classe
ART. 17	Lo studente, anche per il tramite dei genitori deve avvisare l'Istituto nel caso in cui dovesse ricevere materiale audio, video, PPT, etc. non pertinente al percorso didattico avviato o lesivo dei diritti di qualcuno; in tale ipotesi le segnalazioni dovranno essere inviate al seguente indirizzo email: meis023001@istruzione.it	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 18	Durante le lezioni sincrone, vestire in maniera appropriata ed evitare di pranzare o fare colazione	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 19	Svolgere le verifiche con lealtà senza utilizzare aiuti da parte dei compagni o di persone estranee al gruppo classe: gli alunni si impegnano a partecipare in maniera seria e responsabile alle attività di DAD, presenziando alle videolezioni in diretta, evitando scambi di persona, supporti di altri soggetti, cheating, ecc.	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 20	E' vietato l'utilizzo della piattaforma/servizio per finalità differenti da quelle didattiche	A	- Docente - Coordinatore - DS
ART. 21	E' vietato diffondere eventuali informazioni riservate di cui lo studente viene a conoscenza durante le attività di didattica a distanza.	A/B	- Docente - Coordinatore - DS - Consiglio di classe
ART. 22	Quando si condividono documenti non si deve interferire, danneggiare o distruggere il lavoro degli altri utenti.	A	- Docente - Coordinatore - DS

() A tale proposito si ricorda quanto stabilito dal Garante per la privacy, ossia che è vietato fotografare o registrare con cellulare o con altri dispositivi una persona e condividere il contenuto senza l'autorizzazione della stessa. Data la facilità con la quale è possibile condividere e ricondividere a catena la stessa immagine, la diffusione senza autorizzazione costituisce una grave violazione della privacy.*

Inoltre, secondo quanto dichiarato dal Garante contro il cyberbullismo, il diritto alla privacy viene lesa anche sbeffeggiando la dignità della persona inquadrata. In questo caso specifico si incorre nel delitto di diffamazione, previsto all'art. 595 del codice penale: "chiunque [...] comunicando con più persone, offende l'altrui reputazione, è punito con la reclusione fino a un anno o con la multa fino a 1032 Euro". Nei confronti degli alunni che non rispetteranno le regole sopra citate saranno presi provvedimenti, secondo quanto previsto dal Regolamento di disciplina.

ALLEGATO 13 – Curricolo educazione Civica per la V classe

Green Economy - Agenda 2030 (seconda parte)		PERIODO: Quinto anno
COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> • Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. • Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese. • Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana e delle lingue straniere secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali. • 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 le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento 		
ABILITÀ (possono essere modificate e integrate)		
<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare, dal punto di vista geografico i processi di cambiamento del mondo contemporaneo • Capire l'importanza di un futuro sostenibile • Analizzare testi sull'attuale modello di sviluppo. • Esporre dati ed eventi in modo ordinato e funzionale agli obiettivi, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione. • Comprendere i punti principali di testi orali e scritti in lingua standard relativi ad ambiti di interesse generale • Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea • Saper individuare soluzioni tecniche e tecnologie compatibili con l'ambiente 		
CONOSCENZE		
ITALIANO	Ore	Metodologie / Attività
<ul style="list-style-type: none"> • Cause ed effetti economici e sociali dei flussi migratori • Redazione di testi argomentativi sulla tematica 	4	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e/o interattiva • Brainstorming • Discussione guidata • Flipped classroom • Debate • Didattica per competenze • Cooperative learning
STORIA	Ore	Metodologie / Attività
<ul style="list-style-type: none"> • Cause ed effetti economici e sociali dei flussi migratori 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e/o interattiva • Brainstorming • Discussione guidata • Flipped classroom • Debate • Didattica per competenze • Cooperative learning
INGLESE	Ore	Metodologie / Attività
<ul style="list-style-type: none"> • Green Economy 	4	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e/o interattiva • Brainstorming • Discussione guidata • Flipped classroom • Debate • Didattica per competenze • Cooperative learning
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	Ore	Metodologie / Attività
<ul style="list-style-type: none"> • Essere cittadini consapevoli delle problematiche inerenti alla sostenibilità ambientale • Gli ecomateriali 	3 di cui 2 in presenza con la disciplina diritto	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e/o interattiva • Discussione guidata • Flipped classroom • Didattica per competenze • Cooperative learning
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Ore	Metodologie / Attività
<ul style="list-style-type: none"> • Gli impianti fotovoltaici nel quadro delle sorgenti energetiche alternative 	4	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e/o interattiva • Discussione guidata • Flipped classroom • Didattica per competenze • Cooperative learning

Il lavoro tra diritti inviolabili e doveri inderogabili		PERIODO: Quinto anno
COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> • Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie. • Comprendere che il principio lavorista è alla base della nostra Costituzione • Acquisire le caratteristiche del mercato del lavoro con particolare riferimento al settore turistico • Valutare le diverse tipologie di professioni turistiche e di contratti di lavoro del settore turistico 		
ABILITÀ (possono essere modificate e integrate)		
<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e interpretare norme costituzionali • Descrivere le fasi del rapporto di lavoro subordinato • Classificare i vari tipi di bisogni e di beni ed individuarne le caratteristiche • Riconoscere i ruoli e le attività dei diversi soggetti economici • Comprendere il concetto di sistema economico e conoscere i diversi sistemi economici che si sono susseguiti nel tempo • Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio 		
CONOSCENZE		
ITALIANO	Ore	Metodologie / Attività
<ul style="list-style-type: none"> • Condizione operaia e rappresentazione del lavoro nella letteratura italiana del Novecento • L'uomo e la macchina nella letteratura del Novecento • Donne e lavoro nella letteratura dalla fine dell'Ottocento al Novecento 	4	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e/o interattiva • Brainstorming • Discussione guidata • Flipped classroom • Debate • Didattica per competenze • Cooperative learning
STORIA	Ore	Metodologie / Attività
<ul style="list-style-type: none"> • Il diritto del lavoro tra '800 e '900 	2	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e/o interattiva • Brainstorming • Discussione guidata • Flipped classroom • Debate • Didattica per competenze • Cooperative learning
TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Ore	Metodologie / Attività
<ul style="list-style-type: none"> • Le norme costituzionali a tutela del lavoro (artt.1, 2, 4, 35-40 cost.) • La strutturazione del Curriculum vitae • Tipologie di contratto di lavoro subordinato 	5 di cui 2 in copresenza con il docente di diritto	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e/o interattiva • Brainstorming • Discussione guidata • Flipped classroom • Debate • Didattica per competenze • Cooperative learning
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	Ore	Metodologie / Attività
<ul style="list-style-type: none"> • Diritti e doveri del lavoratore in ambito di sicurezza sul lavoro 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e/o interattiva • Brainstorming • Discussione guidata • Flipped classroom • Debate • Didattica per competenze • Cooperative learning

(Vedasi file specifico allegato)

ALLEGATO 15 – Atti e certificazioni relativo ai PCTO, stage e tirocini

ALLEGATO 1

PROGRAMMA SVOLTO LINGUA INGLESE

CLASSE V A EE

A.S. 2021/2022

- THE 4 INDUSTRIAL REVOLUTIONS
- TYPES OF ELECTRIC MOTORS
- CHANGING ENERGY SOURCES
- THE SMART GRID
- HOW MICROCHIPS ARE MADE
- THE RACE TO BUILD THE I.C.
- PLC
- 3D PRINTING
- HOW THE INTERNET BEGAN
- IT AND THE LAW
- THE WONDERFUL VARIETY OF LIFE-SOS PLANET
- MARKETS : THE E.U. AND THE BREXIT
- HUMAN RIGHTS
- GREEN ECONOMY(ED.CIV.)

L'insegnante

F.to Giovanna Foti



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESE-FARANDA

Con sedi associate

METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"
METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via Mons. Ficarra, 10 – 98066 – PATTI (ME)

Centralino/Fax 0941 21007 Presidenza 0941 22078

www.itborghesepatti.edu.it e-mail: meis023001@istruzione.it

pec: meis023001@pec.istruzione.it

Cod.Min. MEIS023001 - Cod.Fisc. 94014110830

Relazione finale

A.S. 2021/2022

Disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Docente: Belfiore Nicola

Classe: V A

Breve presentazione della classe

Gli alunni hanno sempre seguito con interesse gli argomenti proposti sia nella parte teorica che pratica. La mancanza, però, di impianti sportivi adeguati ha fortemente penalizzato la possibilità di esprimere appieno le loro potenzialità. La classe risulta omogenea e matura e ha sempre affrontato con senso critico gli argomenti di teoria proposti, intervenendo in modo propositivo al dialogo didattico. Buono e rispettoso dei ruoli il rapporto con l'insegnante.

Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- **Conoscenze:** Conoscere la funzionalità del sistema muscolare in applicazione all'attività motoria. Conoscere le basi per una corretta educazione alimentare e gestione della dieta, sport e salute. Conoscere le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni e l'applicazione delle metodiche di primo soccorso. Conoscere e prevenire le dipendenze (tabagismo, alcolismo e droghe). Essere a conoscenza dell'importanza del recupero nelle fasi di allenamento.
- **Abilità:** Migliorare le proprie capacità articolari, coordinative e condizionali. Potenziamento fisico a carico naturale. Praticare in modo quanto più corretto gli sport individuali e i giochi sportivi. Applicare i regolamenti sportivi in reali situazioni di gioco (arbitraggio). Adottare un sano stile di vita.
- **Competenze:** essere integrati all'interno del gruppo classe. Essere coscienti dell'importanza del movimento come fattore determinante nel mantenimento della salute. Articolare in modo coerente le abilità nella gestione tecnico/tattica delle attività sportive. Effettuare una partita di pallavolo applicando le regole di gioco. · Svolgere una partita di pallacanestro e di calcio 5 con regole semplificate. Eseguire correttamente e in modo ottimale i test motori. · Utilizzare le conoscenze teoriche per una corretta attività motoria e sportiva. Saper adattare schemi motori, precedentemente acquisiti, a nuove e diverse situazioni motorie.

Metodologie didattiche utilizzate

Lezione frontale con dimostrazione dell'insegnante o di un alunno. Osservazione di un compagno. Auto-osservazione. Gruppi di lavoro. Question time. Nelle situazioni di gioco si è applicato il metodo globale dedicando, solo successivamente, un maggiore approfondimento tecnico attraverso l'applicazione analitica del singolo gesto motorio e sportivo.

Libri di testo, materiali, attrezzature e strumenti didattici utilizzati

Non avendo a disposizione nessuna struttura sportiva adeguata, escluso il campo esterno di calcetto e di pallavolo, la classe ha dovuto svolgere, nei periodi che lo consentivano, solo attività all'aperto e giochi di squadra vincolati allo spazio disponibile. Durante le lezioni teoriche in classe gli alunni hanno avuto modo di utilizzare il libro di testo, la lime e alcune dispense fotocopiate fornite dal docente.

In uno spazio disponibile all'interno, è stato possibile far giocare gli alunni al calcio balilla ed a tennis da tavolo, come momento ludico-motorio, rafforzativo di un processo di socializzazione, nonché di affinamento delle capacità coordinative.

Tipologie e strumenti utilizzati per le verifiche

Esercitazioni pratiche. Test motori. Situazioni di gioco. Test informativi a risposta multipla. Question time, peer tutoring e Osservazione Obiettiva Globale.

Criteri di valutazione

- Poiché le prestazioni motorie appartengono alle categorie delle produzioni complesse, per i quali è difficile definire costantemente criteri oggettivi, la valutazione globale, per ogni singolo alunno, ha tenuto conto della progressione nell'apprendimento in base all'approccio nei confronti delle proposte didattiche, della capacità di autonomia evidenziata nei giochi e nei lavori di gruppo, della partecipazione attiva, costruttiva e propositiva. Sulle capacità di autocontrollo e di rispetto delle regole ed infine la capacità di interagire all'interno del gruppo classe. L'osservazione obiettiva globale (O.O.G.) è un costante metodo valutativo messo in atto continuamente durante l'attività dell'allievo, impegnato nel lavoro individuale o di gruppo.

Contenuti

La dieta come stile di vita con particolare riferimento alla dieta mediterranea come patrimonio immateriale dell'UNESCO. Disturbi alimentari: anoressia e bulimia. Funzionalità dell'apparato muscolare riferito alle attività motorie e sportive in genere. Funzione condizionante del cuore nell'allenamento. Articolazioni e legamenti. La Colonna Vertebrale e le alterazioni paramorfiche e dismorfiche. Dipendenze da tabagismo, alcolismo, droghe e gaming. Elementi di primo soccorso in una casistica scolastica (epistassi, lipotimie, distorsioni, contusioni e fratture). Capacità condizionali e coordinative. Giochi di squadra: pallavolo, basket, calcio a 5, calcio a 11. Specialità atletiche: salto in lungo, salto in alto, salto con l'asta, getto del peso e lancio del giavellotto.

Valutazione

La valutazione, a carattere formativo e sommativo, ha tenuto conto della conoscenza della classe, dell'interesse dimostrato, anche nelle video lezioni, nonostante le numerose difficoltà oggettive, e della partecipazione. Come strumenti di valutazione sono state adottate le griglie disciplinari già in uso.

Allegati:

1. Programma svolto

Patti 12/05/2022

Il Docente
(Firmato) Nicola Belfiore

IST. D'ISTRUZ. SUPERIORE ITCG PATTI "BORGHESE -FARANDA"

**PROGRAMMA DI MATEMATICA
A.S. 2021/2022**

CLASSE V A E.E.

PROF. ROSARIO MERLO

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Definizione di derivata di una funzione di una variabile; Significato geometrico della derivata di una funzione di una variabile; Derivata di alcune funzioni elementari. Regole di derivazione: derivata della somma; derivata del prodotto; derivata del quoziente. Derivazione delle funzioni composte. Teoremi sulle funzioni derivabili: Rolle, Cauchy, Lagrange. Teorema di De L'Hospital Funzioni crescenti e decrescenti. Massimi e minimi relativi. Concavità e punti di flesso. Applicazione delle derivate: massimi, minimi e flessi di una funzione. Studio di una funzione.

INTEGRALE INDEFINITO

Funzione primitiva; Integrale indefinito di una funzione continua. Proprietà. Integrali indefiniti immediati. Metodi di integrazione: per scomposizione, integrazione per cambiamento di variabile (o per sostituzione), integrazione per parti.

INTEGRALE DEFINITO

Area di una regione del contorno curvilineo. Integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Calcolo dell'integrale definito. Calcolare aree mediante gli integrali.

PATTI 12/05/2022

L'INSEGNANTE
Rosario Merlo

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2021/22

CLASSE 5^A SEZ A

Docente: prof. Nicola Belfiore

ARGOMENTI DI TEORIA

- Le funzionalità cardiaca e respiratoria nelle attività motorie in genere
- Articolazioni e legamenti
- La C.V. e le alterazioni paramorfiche e dismorfiche
- Elementi di primo soccorso in una casistica scolastica
- Dieta come stile di vita
- Disturbi alimentari: bulimia e anoressia
- Le dipendenze: tabagismo, alcolismo, gaming e droghe
- Capacità condizionali e coordinative
- Giochi di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcio a 5, calcio a 11.
- Specialità atletiche: salto in lungo, salto in alto, getto del peso, lancio del giavellotto.

ATTIVITA' PRATICA

L'attività pratica in un primo periodo è stata fortemente condizionata dalle normative anti Covid, che limitavano o impedivano lo svolgimento dei giochi di squadra che dovevano rispettare la distanza minima di due/tre metri tra gli alunni, sanificando ad ogni cambio classe gli oggetti e i mezzi utilizzati dalla squadra precedente (racchette tennis da tavolo, palloni, tamburelli, racchette badminton). Sono state privilegiate le attività di corsa con partenze scaglionate a cinque secondi, i tiri in porta nel campo di calcio a cinque, le partite due contro due a tamburello e i set uno contro uno a badminton. In un secondo periodo, in base alle nuove disposizioni anti Covid la classe ha potuto svolgere le lezioni pratiche all'aperto in quasi totale libertà espressiva ed esecutiva.

PROGRAMMA SVOLTO ITALIANO

EDUCAZIONE CIVICA

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

PROF.SSA ARAGONA M.C.

CLASSE V A EE

TESTO IN USO:

LM : LETTERATURA MODULARE-NOVECENTO. LA NUOVA ITALIA DI M.SAMBUGAR E G.SALÀ

MODULO I

IL VERISMO:

G. VERGA: VITA , OPERE, PENSIERO.

ROSSO MALPELO-NEDDA-I MALAVOGLIA-MASTRO DON GESUALDO

MODULO II

IL DECADENTISMO: ANALISI DEL CONTESTO STORICO-CULTURALE LA DIFFUSIONE IN ITALIA ED EUROPA.

IL FUTURISMO: LA ROTTURA CON LA TRADIZIONE, LE INNOVAZIONI, LE IDEOLOGIE.

MODULO III

ESTETISMO

G. D'ANNUNZIO: VITA, OPERE, POETICA

LA PIOGGIA NEL PINETO-IL PIACERE-PRIMO VERE

G.PASCOLI: VITA, OPERE, POETICA

X AGOSTO-IL LAMPO-IL TUONO

IL GELSOMINO NOTTURNO

MODULO IV

IL ROMANZO DEL 900.

L'ESPERIENZA NAZIONALE:

L.PIRANDELLO : VITA, OPERE, PENSIERO

UNO NESSUNO CENTOMILA-IL FU MATTIA PASCAL

LA PATENTE

L'ESCLUSA

MODULO V

G. UNGARETTI: VITA, OPERE, POETICA

I FIUMI-SOLDATI-MATTINA

VEGLIA-FRATELLI

MODULO VI

E. MONTALE: VITA, OPERE, POETICA.

OSSI DI SEPPIA:

I LIMONI-MERIGGIARE PALLIDO E ASSORTO
SPESSO IL MALE DI VIVERE HO INCONTRATO
HO SCESO DANDOTI IL BRACCIO

MODULO VII

P.P.PASOLINI: VITA OPERE PENSIERO

LA MEGLIO GIOVENTU'
UNA VITA VIOLENTA
ACCATTONE

MODULO VIII

A.MERINI: VITA OPERE E PENSIERO

SONO NATA IL 21 A PRIMAVERA
IL BACIO
LA PAZZA DELLA PORTA ACCANTO
ELETTROCHOK

MODULO IX

A.BARICCO: VITA E OPERE

CASTELLI DI RABBIA
OCEANO E MARE
NOVECENTO

EDUCAZIONE CIVICA

LE PANDEMIE DELL'ULTIMO SECOLO
GREEN ECONOMY

Firma alunni
FIRMA

PROF.SSA MARIA C. ARAGONA

IST. D'ISTRUZ. SUPERIORE "BORGHESE - FARANDA "- PATTI
PROGRAMMA svolto DI STORIA
Classe V Sez.A EE Anno Scolastico 2021-2022
PROF.SSA ARAGONA MARIA CONCETTA

Testi scolastici : UNA STORIA PER IL FUTURO VOL.3 V.CALVANI -A.MONDADORI

Modulo 1: LA BELLE EPOQUE E LA GRANDE GUERRA

LA società di massa
L'età giolittiana
Venti di guerra
La prima guerra mondiale

MODULO II: LA NOTTE DELLA DEMOCRAZIA

Una pace instabile
La Rivoluzione russa e lo stalinismo
Il fascismo
La crisi del 29
Il nazismo
Preparativi per la guerra

MODULO III: I GIORNI DELLA FOLLIA

La Seconda guerra mondiale
Il dopoguerra

MODULO IV: LA GUERRA RUSSIA UCRAINA OGGI

GLI ALUNNI

Docente

PROF.SSA MARIA CONCETTA ARAGONA

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BORGHESI-FARANDA” PROGRAMMA SVOLTO	A. S. 2021 / 22
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

CLASSE V A EET

RELIGIONE CATTOLICA (IRC)

- I valori cristiani. Introduzione all'etica
- La Bioetica e i limiti della scienza
- I principi fondamentali della bioetica
- Salvaguardare la dignità umana
- Il valore assoluto ed inviolabile della vita
- Riflessione sulla Giornata contro la violenza sulle donne
- L'embrione, una persona umana
- Visione del film "Il primo Natale"
- Messaggio di Papa Francesco per la Giornata Mondiale della Pace: "Dialogo fra le generazioni, educazione e lavoro: strumenti per edificare una pace duratura".
- Il giorno della memoria
- L'aborto
- L'aborto: la posizione cristiana
- Discussione e confronto sui fatti di attualità che sconvolgono la vita e la storia dell'umanità: la guerra Russia-Ucraina
- L'eutanasia
- La famiglia
- Il Matrimonio

Patti, 12 Maggio 2022

Il Docente
(firmato)

Prof. Manfrè Carmelo



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESE-FARANDA

Con sedi associate

METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"
METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via **Mons. Ficarra, 10** – 98066 – PATTI (ME)
Centralino/Fax **0941 21007** Presidenza **0941 22078**
www.itborghesepatti.edu.it e-mail: meis023001@istruzione.it
pec: meis023001@pec.istruzione.it
Cod. Min. **MEIS023001** - Cod. Fisc. **94014110830**

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2021/2022

Disciplina: Sistemi Elettronici Automatici

Docente: Prof. Oliva Salvatore

Classe: 5A EE

<p>UdA: SENSORI E TRASDUTTORI</p> <p>Differenza tra sensore e trasduttore. Trasduttori di posizione, di temperatura, di intensità luminosa. Trasduttori passivi ed attivi: differenza Circuito di condizionamento per trasduttore resistivo</p>	<p>PERIODO:</p> <p>1° QUADRIMESTRE</p>
<p>COMPETENZE:</p> <p>Saper dimensionare un circuito di condizionamento a ponte resistivo.</p>	
<p>CONOSCENZE (con specificazione dei CONTENUTI)</p>	<p>ABILITA'</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conoscere la differenza tra sensore e trasduttore. <input type="checkbox"/> Conoscere lo schema di un ponte resistivo. 	<p>Essere in grado di dimensionare un ponte resistivo in funzione delle caratteristiche del trasduttore.</p>
<p>ESPERIENZE TECNICO-PRATICHE/DI LABORATORIO</p> <p>Determinazione della caratteristica di un trasduttore di tipo resistivo</p>	<p>ABILITA' TECNICO-PRATICHE SPECIFICHE</p> <p>Essere in grado di determinare la caratteristica di un trasduttore di tipo resistivo</p>
<p>RACCORDI INTERDISCIPLINARI (Conoscenze/contenuti)</p> <p>Matematica Elettronica ed Elettrotecnica Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici</p>	<p>ABILITA'</p>
<p>METODOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lezioni frontali ■ Lezioni interattive – Lezioni dialogate <input type="checkbox"/> Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate <input type="checkbox"/> Cooperative learning – Apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> Altro: <i>(specificare):</i> 	<p>VERIFICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Scritto ■ Orale <input type="checkbox"/> Pratico <p>Altro:</p>
<p>PROGETTI:</p>	<p>AZIONI PCTO (PER LE CLASSI DEL TRIENNIO)</p> <p>Come previsto dal PTOF e deliberato dal Collegio docenti</p>

<p>UdA: AMPLIFICATORE OPERAZIONALE</p> <p>Amplificatore operazionale ideale e reale, applicazioni lineari, amplificatore operazionale invertente e non invertente, sommatore invertente e non invertente.</p>	<p>PERIODO:</p> <p>1° QUADRIMESTRE</p>
<p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Saper descrivere il funzionamento delle principali configurazioni con OP-AMP <input type="checkbox"/> Saper definire la funzione di trasferimento delle principali configurazioni con OP-AMP. 	
<p>CONOSCENZE (con specificazione dei CONTENUTI)</p>	<p>ABILITA'</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conoscere il principio di funzionamento di un OP-AMP <input type="checkbox"/> Conoscere le configurazioni principali di un OP-AMP. 	<p>Saper analizzare la risposta nel dominio della frequenza di un circuito con OP-AMP.</p>
<p>ESPERIENZE TECNICO-PRATICHE/DI LABORATORIO</p>	<p>ABILITA' TECNICO-PRATICHE SPECIFICHE</p>
<p>RACCORDI INTERDISCIPLINARI (Conoscenze/contenuti)</p> <p>Matematica Elettronica ed Elettrotecnica Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici</p>	<p>ABILITA'</p>
<p>METODOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lezioni frontali ■ Lezioni interattive – Lezioni dialogate <input type="checkbox"/> Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate <input type="checkbox"/> Cooperative learning – Apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> Altro: <i>(specificare)</i>: 	<p>VERIFICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Scritto ■ Orale <input type="checkbox"/> Pratico <p>Altro:</p>
<p>PROGETTI:</p>	<p>AZIONI PCTO (PER LE CLASSI DEL TRIENNIO)</p> <p>Come previsto dal PTOF e deliberato dal Collegio docenti</p>

<p>UdA: GLI SCHEMI A CONTATTO, LA PROGRAMMAZIONE LADDER ED I PLC</p> <p>Schemi a contatti ed operazioni logiche booleane; La programmazione di base dei PLC; la programmazione Ladder; la programmazione FBD; Marcia-arresto di un motore; Inversione di marcia di un motore; Inversione Y-Δ in un motore</p>	<p>PERIODO:</p> <p>2° QUADRIMESTRE</p>
<p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Saper rappresentare lo schema a contatti di un generico sistema di comando elettrico <input type="checkbox"/> Saper rappresentare lo schema Ladder di un sistema di comando o attuazione generico. 	
<p>CONOSCENZE (con specificazione dei CONTENUTI)</p>	<p>ABILITA'</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conoscere le regole della programmazione LADDER <input type="checkbox"/> Conoscere le regole della programmazione FBD. 	<p>Essere in grado di rappresentare lo schema LADDER di un generico sistema di comando o attuazione. Essere in grado di esplicitare tramite il linguaggio FBD un generico sistema di comando o attuazione</p>
<p>ESPERIENZE TECNICO-PRATICHE/DI LABORATORIO</p> <p>Usò dei software di programmazione Siemens per PLC</p>	<p>ABILITA' TECNICO-PRATICHE SPECIFICHE</p> <p>Essere in grado di utilizzare i pacchetti software proposti</p>
<p>RACCORDI INTERDISCIPLINARI (Conoscenze/contenuti)</p> <p>Matematica Elettronica ed Elettrotecnica Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici</p>	<p>ABILITA'</p>
<p>METODOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lezioni frontali ■ Lezioni interattive – Lezioni dialogate <input type="checkbox"/> Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate <input type="checkbox"/> Cooperative learning – Apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> Altro: <i>(specificare):</i> 	<p>VERIFICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Scritto ■ Orale <input type="checkbox"/> Pratico <p>Altro:</p>
<p>PROGETTI:</p>	<p>AZIONI PCTO (PER LE CLASSI DEL TRIENNIO)</p> <p>Come previsto dal PTOF e deliberato dal Collegio docenti</p>

Patti, 15 maggio 2022

IL DOCENTE

Prof. Salvatore OLIVA





ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESE-FARANDA

Con sedi associate

METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"
METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via **Mons. Ficarra, 10** – 98066 – PATTI (ME)
Centralino/Fax **0941 21007** Presidenza **0941 22078**
www.itborghesepatti.edu.it e-mail: meis023001@istruzione.it
pec: meis023001@pec.istruzione.it
Cod. Min. **MEIS023001** - Cod. Fisc. **94014110830**

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2021/2022

Disciplina: Tecnologia e Progettazione dei Sistemi elettrici ed Elettronici

Docente: Prof. Oliva Salvatore

Classe: 5A EE

<p>UdA: Principi di sicurezza elettrica</p> <p>Le protezioni contro i contatti diretti, indiretti, i cortocircuiti ed i sovraccarichi Gli interruttori di protezione contro il cortocircuito e il sovraccarico Gli interruttori di protezione contro i contatti indiretti (differenziali) e coordinamento con l'impianto di messa a terra nei sistemi in bassa tensione Scelta e dimensionamento dei conduttori elettrici Criteri di dimensionamento di un impianto elettrico</p>	<p>PERIODO:</p> <p>1° QUADRIMESTRE</p>
<p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Saper indicare i metodi e criteri di protezione contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi. <input type="checkbox"/> Saper indicare i metodi e criteri di protezione contro i contatti indiretti. <input type="checkbox"/> Saper descrivere i criteri di dimensionamento e scelta degli interruttori di protezione <input type="checkbox"/> Saper descrivere i criteri di scelta dei conduttori elettrici 	
<p>CONOSCENZE (con specificazione dei CONTENUTI)</p>	<p>ABILITA'</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conoscere le caratteristiche degli interruttori di protezione. <input type="checkbox"/> Conoscere le caratteristiche dei conduttori elettrici. 	<p>Essere in grado di dimensionare un impianto elettrico in bassa tensione.</p>
<p>ESPERIENZE TECNICO-PRATICHE/DI LABORATORIO</p>	<p>ABILITA' TECNICO-PRATICHE SPECIFICHE</p>
<p>RACCORDI INTERDISCIPLINARI (Conoscenze/contenuti)</p> <p>Matematica Elettronica ed Elettrotecnica</p>	<p>ABILITA'</p>
<p>METODOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lezioni frontali ■ Lezioni interattive – Lezioni dialogate <input type="checkbox"/> Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate <input type="checkbox"/> Cooperative learning – Apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> Altro: <i>(specificare):</i> 	<p>VERIFICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Scritto ■ Orale <input type="checkbox"/> Pratico <p>Altro:</p>
<p>PROGETTI:</p>	<p>AZIONI PCTO (PER LE CLASSI DEL TRIENNIO)</p> <p>Come previsto dal PTOF e deliberato dal Collegio docenti</p>

<p>UdA: Sistemi di distribuzione dell'energia elettrica</p> <p>Classificazione dei sistemi Condizione di neutro nei sistemi trifase: Sistemi TT, TN, TN-S, TN-C Cabine elettriche MT/bt: connessione alla rete MT, Schemi tipici; scelta dei componenti e dei dispositivi di protezione; Impianto di terra nelle cabine MT/bt; Sistemi di rifasamento</p>	<p>PERIODO:</p> <p>1° QUADRIMESTRE</p>
<p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Saper effettuare la classificazione dei sistemi elettrici. <input type="checkbox"/> Saper descrivere la struttura generale di una cabina di trasformazione MT/bt e saper indicare i criteri di scelta dei componenti e dei dispositivi di protezione. 	
<p>CONOSCENZE (con specificazione dei CONTENUTI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conoscere la classificazione dei sistemi elettrici. <input type="checkbox"/> Conoscere la struttura generale di una cabina di trasformazione MT/bt ed i criteri di scelta dei componenti e dispositivi di protezione. 	<p>ABILITA'</p> <p>Saper effettuare la scelta dei dispositivi di protezione in una cabina MT/bt e saperne dimensionare l'impianto di messa a terra</p>
<p>ESPERIENZE TECNICO-PRATICHE/DI LABORATORIO</p>	<p>ABILITA' TECNICO-PRATICHE SPECIFICHE</p>
<p>RACCORDI INTERDISCIPLINARI (Conoscenze/contenuti)</p> <p>Matematica Elettronica ed Elettrotecnica</p>	<p>ABILITA'</p>
<p>METODOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lezioni frontali ■ Lezioni interattive – Lezioni dialogate <input type="checkbox"/> Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate <input type="checkbox"/> Cooperative learning – Apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> Altro: <i>(specificare):</i> 	<p>VERIFICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Scritto ■ Orale <input type="checkbox"/> Pratico <p>Altro:</p>
<p>PROGETTI:</p>	<p>AZIONI PCTO (PER LE CLASSI DEL TRIENNIO)</p> <p>Come previsto dal PTOF e deliberato dal Collegio docenti</p>

<p>UdA: Progetto di impianto elettrico utilizzatore in media e in bassa tensione</p> <p>Definizione della documentazione di progetto; Relazione tecnica; elaborati grafici; Norme tecniche di riferimento; calcoli esecutivi; criteri di scelta delle protezioni e dimensionamento dell'impianto.</p>	<p>PERIODO:</p> <p>2° QUADRIMESTRE</p>
<p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Saper redigere una relazione tecnica progettuale <input type="checkbox"/> Saper predisporre la documentazione di progetto <input type="checkbox"/> Saper declinare i criteri di scelta delle protezioni in un impianto in bt 	
<p>CONOSCENZE (con specificazione dei CONTENUTI)</p>	<p>ABILITA'</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conoscere i criteri di scelta delle protezioni in un impianto in bt <input type="checkbox"/> Conoscere le principali norme tecniche di riferimento del settore impianti elettrici 	<p>Essere in grado di dimensionare correttamente un impianto elettrico</p> <p>Essere in grado di applicare correttamente le norme tecniche di settore</p>
<p>ESPERIENZE TECNICO-PRATICHE/DI LABORATORIO</p> <p>Redazione di schemi elettrici progettuali e dimensionamento con l'ausilio di software specifico</p>	<p>ABILITA' TECNICO-PRATICHE SPECIFICHE</p>
<p>RACCORDI INTERDISCIPLINARI (Conoscenze/contenuti)</p> <p>Matematica Elettronica ed Elettrotecnica</p>	<p>ABILITA'</p>
<p>METODOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lezioni frontali ■ Lezioni interattive – Lezioni dialogate <input type="checkbox"/> Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate <input type="checkbox"/> Cooperative learning – Apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> Altro: <i>(specificare)</i>: 	<p>VERIFICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Scritto ■ Orale <input type="checkbox"/> Pratico <p>Altro:</p>
<p>PROGETTI:</p>	<p>AZIONI PCTO (PER LE CLASSI DEL TRIENNIO)</p> <p>Come previsto dal PTOF e deliberato dal Collegio docenti</p>

UdA: Impianti fotovoltaici Tipologie di impianti fotovoltaici; tipologie di pannelli fotovoltaici; componenti di un impianto fotovoltaico; criteri dimensionali di un impianto fotovoltaico	PERIODO: 2° QUADRIMESTRE
COMPETENZE: <input type="checkbox"/> Saper classificare un impianto fotovoltaico in relazione alla modalità di collegamenti elettrici <input type="checkbox"/> Saper effettuare una valutazione dei fabbisogni energetici da cui dedurre i dati dimensionali di un impianto fotovoltaico <input type="checkbox"/> Saper definire e dimensionare i parametri caratteristici di un impianto fotovoltaico	
CONOSCENZE (con specificazione dei CONTENUTI) <input type="checkbox"/> Conoscere i criteri di scelta nella installazione di un impianto fotovoltaico <input type="checkbox"/> Conoscere le caratteristiche di un impianto fotovoltaico	ABILITA' Essere in grado di dimensionare correttamente un impianto fotovoltaico Essere in grado di applicare correttamente le norme tecniche di settore
ESPERIENZE TECNICO-PRATICHE/DI LABORATORIO Redazione di schemi elettrici progettuali e dimensionamento	ABILITA' TECNICO-PRATICHE SPECIFICHE
RACCORDI INTERDISCIPLINARI (Conoscenze/contenuti) Matematica Elettronica ed Elettrotecnica	ABILITA'
METODOLOGIE: <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni interattive – Lezioni dialogate <input type="checkbox"/> Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate <input type="checkbox"/> Cooperative learning – Apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> Altro: (<i>specificare</i>):	VERIFICHE: <input checked="" type="checkbox"/> Scritto <input checked="" type="checkbox"/> Orale <input type="checkbox"/> Pratico Altro:
PROGETTI:	AZIONI PCTO (PER LE CLASSI DEL TRIENNIO) Come previsto dal PTOF e deliberato dal Collegio docenti

Patti, 15 maggio 2022

IL DOCENTE

Prof. Salvatore OLIVA





ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESE-FARANDA

Con sedi associate
METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"
METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via Mons. Ficarra, 10 – 98066 – PATTI (ME)
Centralino/Fax 0941 21007 Presidenza 0941 22078
www.itborghesepatti.edu.it e-mail: meis023001@istruzione.it
pec: meis023001@pec.istruzione.it
Cod.Min. MEIS023001 - Cod.Fisc. 94014110830

Relazione finale

A.S. 2021/2022

Disciplina: Tecnologia e Progettazione dei Sistemi elettrici ed Elettronici

Docente: Prof. Oliva Salvatore

Classe: 5A EE

Breve presentazione della classe

La classe è formata da 19 allievi (di cui 17 maschi e 2 femmine).
Dal punto di vista didattico la classe presenta disomogeneità.
Un gruppo di alunni/e spicca, particolarmente, per impegno, maturità, metodo di studio e risultati che possono essere giudicati di alto livello.
Un altro gruppo di alunni/e si attesta su livelli di formazione di livello buono che si esplicitano nella capacità di gestire gli argomenti proposti e nella partecipazione continua al dialogo educativo.
Un altro gruppo di alunni/e si applica nello studio con qualche difficoltà nel riuscire ad organizzare puntualmente i concetti e ciò in conseguenza, anche, di uno studio non sempre continuo.
Un altro gruppo di alunni/e mostra un metodo di studio non sempre proficuo e caratterizzato da discontinuità, probabilmente dovuta all'incertezza del futuro lavorativo che ne pregiudica, talvolta, i risultati di apprendimento; questi ultimi hanno mostrato un impegno maggiore nell'ultimo periodo, probabilmente a seguito della consapevolezza dell'approssimarsi dell'esame di stato.
Nella classe sono presenti due alunni con certificazione di DSA; di questi, uno, nonostante l'impegno, soffre particolarmente delle problematiche connesse alla sua certificazione.
Si può, in generale, rilevare, in quest'ultimo periodo dell'anno scolastico, un impegno attivo e sempre propositivo da parte degli alunni/e della fascia più alta, un miglioramento nell'impegno da parte degli alunni/e che si trovano nella fascia intermedia e un timido miglioramento di quelli che nel tempo non sono riusciti ad approfittare fino in fondo delle proposte educative.
Lo sviluppo e il potenziamento dei valori culturali e sociali di base è stato perseguito in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nella programmazione generale del Consiglio di Classe.
La maggior parte degli allievi hanno mostrato un positivo atteggiamento nei confronti delle materie e una partecipazione generalmente attiva e produttiva; tutti gli alunni/e hanno dimostrato nel corso degli anni scolastici una crescita personale notevole creando un ambiente di grande armonia e collaborazione con un comportamento che è andato progressivamente evolvendosi verso un maggior grado di maturità e responsabilità.
Per gli allievi che hanno mostrato carenze, sono state operate, sempre, azioni di stimolo e proposti interventi di recupero anche personalizzati.

Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- **Conoscenze**

Un gruppo di allievi riesce ad acquisire, archiviare ed utilizzare dati e informazioni esplicitando i risultati in termini di assimilazione di informazioni e, conseguentemente, attraverso l'apprendimento. Lo stesso gruppo riesce ad individuare le principali problematiche tecniche presenti nella proposta didattica ed a proporre soluzioni anche originali. Un altro gruppo affronta le problematiche proposte appoggiandosi alle conoscenze acquisite e proponendo soluzioni formali. Un altro gruppo a fatica riesce ad analizzare le problematiche e a proporre soluzioni.

- **Abilità**

Tutti gli alunni sono in grado di comprendere la proposta didattica e cogliere le relazioni tra le discipline tecniche. Alcuni sono in grado di esporre e proporre soluzioni in modo chiaro, logico e coerente, mentre altri faticano in tal senso. Un gruppo di alunni, particolarmente pronto, è in grado di affrontare molteplici situazioni tecniche coniugando le conoscenze per proporre soluzioni sia formali che con carattere di originalità. Anche dal punto di vista delle abilità, si rilevano nel gruppo classe fasce che vanno dall'eccellenza alla sufficienza.

- **Competenze:**

La differenziazione in fasce degli alunni/e che è stata indicata nei punti precedenti si riporta anche in termini di competenze che si esplicitano attraverso la:

- a) Progettualità intesa come competenza nell'elaborazione della problematica proposta e della soluzione tecnica più idonea passando per le conoscenze apprese.
- b) Comprensione ed espressione del linguaggio tecnico specifico (di eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure) nonché sua esplicitazione su diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
- c) Collaborazione e partecipazione intese come capacità di lavorare in gruppo individuando leader e gregari, inteso come consapevolezza delle proprie competenze, valorizzando le proprie e le altrui capacità con l'obiettivo di finalizzare il risultato.
- d) Azione autonoma e responsabile che si esplicita attraverso l'inserimento attivo e consapevole nella vita professionale, riconoscendo le opportunità, i limiti, le regole e le responsabilità.
- e) Risoluzione dei problemi intesa come competenza nell'affrontare problematiche tecniche raccogliendo e valutando i dati in modo critico, formulando e verificando ipotesi, individuando le risorse più idonee alla soluzione del problema in linea con i contenuti e le metodologie delle diverse discipline.

Criteria di selezione adottati per i contenuti (da compilare solo per le classi Quinte)

Il consiglio di classe, in vista dell'esame di stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella

Titolo della tematica	Discipline coinvolte
Innovazione tecnologica nella storia	Storia Italiano Inglese Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi automatici TPSEE Matematica
Le macchine elettriche e gli automatismi programmati	Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi Automatici Matematica TPSEE Inglese
Green economy (Agenda2030)	Inglese Italiano TPSEE
Il lavoro tra diritti e doveri inderogabili	Italiano Matematica TPSEE

Metodologie didattiche utilizzate

Lezione frontale
Discussione
Studio del caso
Apprendimento di gruppo
Problem solving
Simulazione

Libri di testo, materiali, attrezzature e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI. NUOVA EDIZIONE / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRICA
DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO - HOEPLI
- Appunti del docente
- Manuali tecnici
- Personal Computer
- LIM
- Laboratori didattici

Tipologie e strumenti utilizzati per le verifiche

Per la valutazione delle verifiche sono state adottate le griglie elaborate dal Dipartimento, deliberate dagli Organi Collegiali e inserite nel PTOF.

Criteri di valutazione

Ai fini della valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi

- *interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo;*
- *livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e in termini di competenze;*
- *progressi compiuti rispetto al livello di partenza.*

Contenuti

Per la programmazione didattica svolta si rimanda allo specifico allegato alla presente relazione

Educazione civica

Si sono affrontate nel corso del presente anno scolastico le UDA di educazione civica come concordate nella programmazione didattica di classe e sintetizzate come segue

<i>UDA</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Ore</i>
Green Economy - Agenda 2030 (seconda parte)	Gli impianti fotovoltaici nel quadro delle sorgenti energetiche alternative	4
Il lavoro tra diritti inviolabili e doveri inderogabili	Le norme costituzionali a tutela del lavoro (artt.1, 2, 4, 35-40 cost.) La strutturazione del Curriculum vitae Tipologie di contratto di lavoro subordinato	5 di cui 2 in copresenza con il docente di diritto

Educazione Civica - Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- **Conoscenze:**
Vedi contenuti di cui al punto precedente
- **Abilità:**
 - a) Analizzare, dal punto di vista geografico i processi di cambiamento del mondo contemporaneo
 - b) Capire l'importanza di un futuro sostenibile
 - c) Analizzare testi sull'attuale modello di sviluppo.
 - d) Esporre dati ed eventi in modo ordinato e funzionale agli obiettivi, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.
 - e) Comprendere i punti principali di testi orali e scritti in lingua standard relativi ad ambiti di interesse generale
 - f) Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea
 - g) Saper individuare soluzioni tecniche e tecnologie compatibili con l'ambiente
- **Competenze:**
 - a) Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
 - b) Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
 - c) Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana e delle lingue straniere secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
 - d) 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
 - e) Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

SCHEDA DIDATTICA A DISTANZA

MATERIALI DI STUDIO PROPOSTI	TIPOLOGIA DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	PIATTAFORME
<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo V Libro di testo digitale <input type="checkbox"/> Schede e/o mappe <input checked="" type="checkbox"/> Materiali predisposti dall'insegnante <input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input checked="" type="checkbox"/> Visione di filmati <input checked="" type="checkbox"/> Siti tematici <input type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Materiale RAI <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni sincrone <input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input type="checkbox"/> Forum discussione <input type="checkbox"/> Chat all'interno delle piattaforme <input checked="" type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Chiamate vocali di gruppo <input type="checkbox"/> Google Jamboard <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input checked="" type="checkbox"/> Gsuite di Google
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI		
PROVE SCRITTE E PRATICHE	MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE	RESTITUZIONE RISULTATI
<input checked="" type="checkbox"/> Test strutturati e/o semistrutturati <input checked="" type="checkbox"/> Questionario (a risposta aperta) <input type="checkbox"/> Varie tipologie di scrittura (Testi espositivi, argomentativi, analisi testuali, etc) <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Altro _____	<input checked="" type="checkbox"/> R.E. (Argo) <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp <input checked="" type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____	<input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione per correzione <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp di gruppo <input type="checkbox"/> WhatsApp privata <input checked="" type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____
PROVE ORALI	RECUPERO E APPROFONDIMENTO	MONITORAGGIO DEGLI APPRENDIMENTI
<input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione <input type="checkbox"/> Non previste <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi su WhatsApp <input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi in Videolezione <input checked="" type="checkbox"/> Predisposizione materiale semplificato	<input checked="" type="checkbox"/> Partecipazione e interazione nelle attività sincrone <input checked="" type="checkbox"/> Puntualità nella consegna dei

	<input type="checkbox"/> Altro _____	compiti <input checked="" type="checkbox"/> Contenuto dei compiti assegnati <input type="checkbox"/> Altro _____
CONTENUTI disciplinari	<input checked="" type="checkbox"/> Sono rimasti inalterati i contenuti, le conoscenze e le competenze programmate; <input type="checkbox"/> I contenuti, le abilità e competenze previsti nella programmazione iniziale sono stati proposti nei loro nodi essenziali, con adattamento dell'apprendimento; <input type="checkbox"/> sono stati eliminati i seguenti moduli o unità: _____ <input type="checkbox"/> sono stati aggiunti i seguenti moduli o unità: _____	

5. Valutazione

La valutazione, di carattere formativo e sommativo, ha tenuto conto di assiduità nella frequenza, costanza nell'impegno, partecipazione ed esiti delle verifiche regolarmente somministrate.

Quali strumenti di valutazione sono state adottate sia le griglie disciplinari già in uso sia la griglia elaborata per la valutazione della DaD.

Patti, 15 maggio 2022

IL DOCENTE

Prof. Salvatore OLIVA





ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESI-FARANDA

Con sedi associate
METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"
METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via Mons. Ficarra, 10 – 98066 – PATTI (ME)
Centralino/Fax 0941 21007 Presidenza 0941 22078
www.itborghesepatti.edu.it e-mail: meis023001@istruzione.it
pec: meis023001@pec.istruzione.it
Cod.Min. MEIS023001 - Cod.Fisc. 94014110830

Relazione finale

A.S. 2021/2022

Disciplina: Tecnologia e Progettazione dei Sistemi elettrici ed Elettronici

Docente: Prof. Oliva Salvatore

Classe: 5A EE

Breve presentazione della classe

La classe è formata da 19 allievi (di cui 17 maschi e 2 femmine).
Dal punto di vista didattico la classe presenta disomogeneità.
Un gruppo di alunni/e spicca, particolarmente, per impegno, maturità, metodo di studio e risultati che possono essere giudicati di alto livello.
Un altro gruppo di alunni/e si attesta su livelli di formazione di livello buono che si esplicitano nella capacità di gestire gli argomenti proposti e nella partecipazione continua al dialogo educativo.
Un altro gruppo di alunni/e si applica nello studio con qualche difficoltà nel riuscire ad organizzare puntualmente i concetti e ciò in conseguenza, anche, di uno studio non sempre continuo.
Un altro gruppo di alunni/e mostra un metodo di studio non sempre proficuo e caratterizzato da discontinuità, probabilmente dovuta all'incertezza del futuro lavorativo che ne pregiudica, talvolta, i risultati di apprendimento; questi ultimi hanno mostrato un impegno maggiore nell'ultimo periodo, probabilmente a seguito della consapevolezza dell'approssimarsi dell'esame di stato.
Nella classe sono presenti due alunni con certificazione di DSA; di questi, uno, nonostante l'impegno, soffre particolarmente delle problematiche connesse alla sua certificazione.
Si può, in generale, rilevare, in quest'ultimo periodo dell'anno scolastico, un impegno attivo e sempre propositivo da parte degli alunni/e della fascia più alta, un miglioramento nell'impegno da parte degli alunni/e che si trovano nella fascia intermedia e un timido miglioramento di quelli che nel tempo non sono riusciti ad approfittare fino in fondo delle proposte educative.
Lo sviluppo e il potenziamento dei valori culturali e sociali di base è stato perseguito in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nella programmazione generale del Consiglio di Classe.
La maggior parte degli allievi hanno mostrato un positivo atteggiamento nei confronti delle materie e una partecipazione generalmente attiva e produttiva; tutti gli alunni/e hanno dimostrato nel corso degli anni scolastici una crescita personale notevole creando un ambiente di grande armonia e collaborazione con un comportamento che è andato progressivamente evolvendosi verso un maggior grado di maturità e responsabilità.
Per gli allievi che hanno mostrato carenze, sono state operate, sempre, azioni di stimolo e proposti interventi di recupero anche personalizzati.

Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- **Conoscenze**

Un gruppo di allievi riesce ad acquisire, archiviare ed utilizzare dati e informazioni esplicitando i risultati in termini di assimilazione di informazioni e, conseguentemente, attraverso l'apprendimento. Lo stesso gruppo riesce ad individuare le principali problematiche tecniche presenti nella proposta didattica ed a proporre soluzioni anche originali. Un altro gruppo affronta le problematiche proposte appoggiandosi alle conoscenze acquisite e proponendo soluzioni formali. Un altro gruppo a fatica riesce ad analizzare le problematiche e a proporre soluzioni.

- **Abilità**

Tutti gli alunni sono in grado di comprendere la proposta didattica e cogliere le relazioni tra le discipline tecniche. Alcuni sono in grado di esporre e proporre soluzioni in modo chiaro, logico e coerente, mentre altri faticano in tal senso. Un gruppo di alunni, particolarmente pronto, è in grado di affrontare molteplici situazioni tecniche coniugando le conoscenze per proporre soluzioni sia formali che con carattere di originalità. Anche dal punto di vista delle abilità, si rilevano nel gruppo classe fasce che vanno dall'eccellenza alla sufficienza.

- **Competenze:**

La differenziazione in fasce degli alunni/e che è stata indicata nei punti precedenti si riporta anche in termini di competenze che si esplicitano attraverso la:

- a) Progettualità intesa come competenza nell'elaborazione della problematica proposta e della soluzione tecnica più idonea passando per le conoscenze apprese.
- b) Comprensione ed espressione del linguaggio tecnico specifico (di eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure) nonché sua esplicitazione su diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
- c) Collaborazione e partecipazione intese come capacità di lavorare in gruppo individuando leader e gregari, inteso come consapevolezza delle proprie competenze, valorizzando le proprie e le altrui capacità con l'obiettivo di finalizzare il risultato.
- d) Azione autonoma e responsabile che si esplicita attraverso l'inserimento attivo e consapevole nella vita professionale, riconoscendo le opportunità, i limiti, le regole e le responsabilità.
- e) Risoluzione dei problemi intesa come competenza nell'affrontare problematiche tecniche raccogliendo e valutando i dati in modo critico, formulando e verificando ipotesi, individuando le risorse più idonee alla soluzione del problema in linea con i contenuti e le metodologie delle diverse discipline.

Criteria di selezione adottati per i contenuti (da compilare solo per le classi Quinte)

Il consiglio di classe, in vista dell'esame di stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella

Titolo della tematica	Discipline coinvolte
Innovazione tecnologica nella storia	Storia Italiano Inglese Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi automatici TPSEE Matematica
Le macchine elettriche e gli automatismi programmati	Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi Automatici Matematica TPSEE Inglese
Green economy (Agenda2030)	Inglese Italiano TPSEE
Il lavoro tra diritti e doveri inderogabili	Italiano Matematica TPSEE

Metodologie didattiche utilizzate

Lezione frontale
Discussione
Studio del caso
Apprendimento di gruppo
Problem solving
Simulazione

Libri di testo, materiali, attrezzature e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI. NUOVA EDIZIONE / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRICA
DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO - HOEPLI
- Appunti del docente
- Manuali tecnici
- Personal Computer
- LIM
- Laboratori didattici

Tipologie e strumenti utilizzati per le verifiche

Per la valutazione delle verifiche sono state adottate le griglie elaborate dal Dipartimento, deliberate dagli Organi Collegiali e inserite nel PTOF.

Criteri di valutazione

Ai fini della valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi

- *interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo;*
- *livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e in termini di competenze;*
- *progressi compiuti rispetto al livello di partenza.*

Contenuti

Per la programmazione didattica svolta si rimanda allo specifico allegato alla presente relazione

Educazione civica

Si sono affrontate nel corso del presente anno scolastico le UDA di educazione civica come concordate nella programmazione didattica di classe e sintetizzate come segue

<i>UDA</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Ore</i>
Green Economy - Agenda 2030 (seconda parte)	Gli impianti fotovoltaici nel quadro delle sorgenti energetiche alternative	4
Il lavoro tra diritti inviolabili e doveri inderogabili	Le norme costituzionali a tutela del lavoro (artt.1, 2, 4, 35-40 cost.) La strutturazione del Curriculum vitae Tipologie di contratto di lavoro subordinato	5 di cui 2 in copresenza con il docente di diritto

Educazione Civica - Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- **Conoscenze:**
Vedi contenuti di cui al punto precedente
- **Abilità:**
 - a) Analizzare, dal punto di vista geografico i processi di cambiamento del mondo contemporaneo
 - b) Capire l'importanza di un futuro sostenibile
 - c) Analizzare testi sull'attuale modello di sviluppo.
 - d) Esporre dati ed eventi in modo ordinato e funzionale agli obiettivi, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.
 - e) Comprendere i punti principali di testi orali e scritti in lingua standard relativi ad ambiti di interesse generale
 - f) Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea
 - g) Saper individuare soluzioni tecniche e tecnologie compatibili con l'ambiente
- **Competenze:**
 - a) Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
 - b) Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
 - c) Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana e delle lingue straniere secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
 - d) 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
 - e) Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

SCHEDA DIDATTICA A DISTANZA

MATERIALI DI STUDIO PROPOSTI	TIPOLOGIA DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	PIATTAFORME
<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo V Libro di testo digitale <input type="checkbox"/> Schede e/o mappe <input checked="" type="checkbox"/> Materiali predisposti dall'insegnante <input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input checked="" type="checkbox"/> Visione di filmati <input checked="" type="checkbox"/> Siti tematici <input type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Materiale RAI <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni sincrone <input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input type="checkbox"/> Forum discussione <input type="checkbox"/> Chat all'interno delle piattaforme <input checked="" type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Chiamate vocali di gruppo <input type="checkbox"/> Google Jamboard <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input checked="" type="checkbox"/> Gsuite di Google
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI		
PROVE SCRITTE E PRATICHE	MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE	RESTITUZIONE RISULTATI
<input checked="" type="checkbox"/> Test strutturati e/o semistrutturati <input checked="" type="checkbox"/> Questionario (a risposta aperta) <input type="checkbox"/> Varie tipologie di scrittura (Testi espositivi, argomentativi, analisi testuali, etc) <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Altro _____	<input checked="" type="checkbox"/> R.E. (Argo) <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp <input checked="" type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____	<input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione per correzione <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp di gruppo <input type="checkbox"/> WhatsApp privata <input checked="" type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____
PROVE ORALI	RECUPERO E APPROFONDIMENTO	MONITORAGGIO DEGLI APPRENDIMENTI
<input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione <input type="checkbox"/> Non previste <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi su WhatsApp <input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi in Videolezione <input checked="" type="checkbox"/> Predisposizione materiale semplificato	<input checked="" type="checkbox"/> Partecipazione e interazione nelle attività sincrone <input checked="" type="checkbox"/> Puntualità nella consegna dei

	<input type="checkbox"/> Altro _____	compiti <input checked="" type="checkbox"/> Contenuto dei compiti assegnati <input type="checkbox"/> Altro _____
CONTENUTI disciplinari	<input checked="" type="checkbox"/> Sono rimasti inalterati i contenuti, le conoscenze e le competenze programmate; <input type="checkbox"/> I contenuti, le abilità e competenze previsti nella programmazione iniziale sono stati proposti nei loro nodi essenziali, con adattamento dell'apprendimento; <input type="checkbox"/> sono stati eliminati i seguenti moduli o unità: _____ <input type="checkbox"/> sono stati aggiunti i seguenti moduli o unità: _____	

5. Valutazione

La valutazione, di carattere formativo e sommativo, ha tenuto conto di assiduità nella frequenza, costanza nell'impegno, partecipazione ed esiti delle verifiche regolarmente somministrate.

Quali strumenti di valutazione sono state adottate sia le griglie disciplinari già in uso sia la griglia elaborata per la valutazione della DaD.

Patti, 15 maggio 2022

IL DOCENTE

Prof. Salvatore OLIVA



ALLEGATO: PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SVOLTA

UdA: Principi di sicurezza elettrica Le protezioni contro i contatti diretti, indiretti, i cortocircuiti ed i sovraccarichi Gli interruttori di protezione contro il cortocircuito e il sovraccarico Gli interruttori di protezione contro i contatti indiretti (differenziali) e coordinamento con l'impianto di messa a terra nei sistemi in bassa tensione Scelta e dimensionamento dei conduttori elettrici Criteri di dimensionamento di un impianto elettrico	PERIODO: 1° QUADRIMESTRE
COMPETENZE: <input type="checkbox"/> Saper indicare i metodi e criteri di protezione contro i cortocircuiti ed i sovraccarichi. <input type="checkbox"/> Saper indicare i metodi e criteri di protezione contro i contatti indiretti. <input type="checkbox"/> Saper descrivere i criteri di dimensionamento e scelta degli interruttori di protezione <input type="checkbox"/> Saper descrivere i criteri di scelta dei conduttori elettrici	
CONOSCENZE (con specificazione dei CONTENUTI)	ABILITA'
<input type="checkbox"/> Conoscere le caratteristiche degli interruttori di protezione. <input type="checkbox"/> Conoscere le caratteristiche dei conduttori elettrici.	Essere in grado di dimensionare un impianto elettrico in bassa tensione.
ESPERIENZE TECNICO-PRATICHE/DI LABORATORIO	ABILITA' TECNICO-PRATICHE SPECIFICHE
RACCORDI INTERDISCIPLINARI (Conoscenze/contenuti) Matematica Elettronica ed Elettrotecnica	ABILITA'
METODOLOGIE: ■ Lezioni frontali ■ Lezioni interattive – Lezioni dialogate <input type="checkbox"/> Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate <input type="checkbox"/> Cooperative learning – Apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> Altro: (<i>specificare</i>):	VERIFICHE: ■ Scritto ■ Orale <input type="checkbox"/> Pratico Altro:
PROGETTI:	AZIONI PCTO (PER LE CLASSI DEL TRIENNIO) Come previsto dal PTOF e deliberato dal Collegio docenti

<p>UdA: Sistemi di distribuzione dell'energia elettrica</p> <p>Classificazione dei sistemi Condizione di neutro nei sistemi trifase: Sistemi TT, TN, TN-S, TN-C Cabine elettriche MT/bt: connessione alla rete MT, Schemi tipici; scelta dei componenti e dei dispositivi di protezione; Impianto di terra nelle cabine MT/bt; Sistemi di rifasamento</p>	<p>PERIODO:</p> <p>1° QUADRIMESTRE</p>
<p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Saper effettuare la classificazione dei sistemi elettrici. <input type="checkbox"/> Saper descrivere la struttura generale di una cabina di trasformazione MT/bt e saper indicare i criteri di scelta dei componenti e dei dispositivi di protezione. 	
<p>CONOSCENZE (con specificazione dei CONTENUTI)</p>	<p>ABILITA'</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conoscere la classificazione dei sistemi elettrici. <input type="checkbox"/> Conoscere la struttura generale di una cabina di trasformazione MT/bt ed i criteri di scelta dei componenti e dispositivi di protezione. 	<p>Saper effettuare la scelta dei dispositivi di protezione in una cabina MT/bt e saperne dimensionare l'impianto di messa a terra</p>
<p>ESPERIENZE TECNICO-PRATICHE/DI LABORATORIO</p>	<p>ABILITA' TECNICO-PRATICHE SPECIFICHE</p>
<p>RACCORDI INTERDISCIPLINARI (Conoscenze/contenuti)</p> <p>Matematica Elettronica ed Elettrotecnica</p>	<p>ABILITA'</p>
<p>METODOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lezioni frontali ■ Lezioni interattive – Lezioni dialogate <input type="checkbox"/> Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate <input type="checkbox"/> Cooperative learning – Apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> Altro: (<i>specificare</i>): 	<p>VERIFICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Scritto ■ Orale <input type="checkbox"/> Pratico <p>Altro:</p>
<p>PROGETTI:</p>	<p>AZIONI PCTO (PER LE CLASSI DEL TRIENNIO)</p> <p>Come previsto dal PTOF e deliberato dal Collegio docenti</p>

<p>UdA: Progetto di impianto elettrico utilizzatore in media e in bassa tensione</p> <p>Definizione della documentazione di progetto; Relazione tecnica; elaborati grafici; Norme tecniche di riferimento; calcoli esecutivi; criteri di scelta delle protezioni e dimensionamento dell'impianto.</p>	<p>PERIODO:</p> <p>2° QUADRIMESTRE</p>
<p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Saper redigere una relazione tecnica progettuale <input type="checkbox"/> Saper predisporre la documentazione di progetto <input type="checkbox"/> Saper declinare i criteri di scelta delle protezioni in un impianto in bt 	
<p>CONOSCENZE (con specificazione dei CONTENUTI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conoscere i criteri di scelta delle protezioni in un impianto in bt <input type="checkbox"/> Conoscere le principali norme tecniche di riferimento del settore impianti elettrici 	<p>ABILITA'</p> <p>Essere in grado di dimensionare correttamente un impianto elettrico</p> <p>Essere in grado di applicare correttamente le norme tecniche di settore</p>
<p>ESPERIENZE TECNICO-PRATICHE/DI LABORATORIO</p> <p>Redazione di schemi elettrici progettuali e dimensionamento con l'ausilio di software specifico</p>	<p>ABILITA' TECNICO-PRATICHE SPECIFICHE</p>
<p>RACCORDI INTERDISCIPLINARI (Conoscenze/contenuti)</p> <p>Matematica Elettronica ed Elettrotecnica</p>	<p>ABILITA'</p>
<p>METODOLOGIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lezioni frontali ■ Lezioni interattive – Lezioni dialogate <input type="checkbox"/> Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate <input type="checkbox"/> Cooperative learning – Apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> Altro: <i>(specificare):</i> 	<p>VERIFICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Scritto ■ Orale <input type="checkbox"/> Pratico <p>Altro:</p>
<p>PROGETTI:</p>	<p>AZIONI PCTO (PER LE CLASSI DEL TRIENNIO)</p> <p>Come previsto dal PTOF e deliberato dal Collegio docenti</p>

UdA: Impianti fotovoltaici Tipologie di impianti fotovoltaici; tipologie di pannelli fotovoltaici; componenti di un impianto fotovoltaico; criteri dimensionali di un impianto fotovoltaico	PERIODO: 2° QUADRIMESTRE
COMPETENZE: <input type="checkbox"/> Saper classificare un impianto fotovoltaico in relazione alla modalità di collegamenti elettrici <input type="checkbox"/> Saper effettuare una valutazione dei fabbisogni energetici da cui dedurre i dati dimensionali di un impianto fotovoltaico <input type="checkbox"/> Saper definire e dimensionare i parametri caratteristici di un impianto fotovoltaico	
CONOSCENZE (con specificazione dei CONTENUTI)	ABILITA'
<input type="checkbox"/> Conoscere i criteri di scelta nella installazione di un impianto fotovoltaico <input type="checkbox"/> Conoscere le caratteristiche di un impianto fotovoltaico	Essere in grado di dimensionare correttamente un impianto fotovoltaico Essere in grado di applicare correttamente le norme tecniche di settore
ESPERIENZE TECNICO-PRATICHE/DI LABORATORIO Redazione di schemi elettrici progettuali e dimensionamento	ABILITA' TECNICO-PRATICHE SPECIFICHE
RACCORDI INTERDISCIPLINARI (Conoscenze/contenuti) Matematica Elettronica ed Elettrotecnica	ABILITA'
METODOLOGIE: <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni interattive – Lezioni dialogate <input type="checkbox"/> Interazione con facilitatori, esperti o tutor, visite guidate <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche – Esercitazioni ed esperienze guidate <input type="checkbox"/> Cooperative learning – Apprendimento cooperativo <input type="checkbox"/> Altro: <i>(specificare)</i> :	VERIFICHE: <input checked="" type="checkbox"/> Scritto <input checked="" type="checkbox"/> Orale <input type="checkbox"/> Pratico Altro:
PROGETTI:	AZIONI PCTO (PER LE CLASSI DEL TRIENNIO) Come previsto dal PTOF e deliberato dal Collegio docenti

Patti, 15 maggio 2022

IL DOCENTE

Prof. Salvatore OLIVA





ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESI-FARANDA

Con sedi associate
METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"
METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via Mons. Ficarra, 10 – 98066 – PATTI (ME)
Centralino/Fax 0941 21007 Presidenza 0941 22078
www.itborghesepatti.edu.it e-mail: meis023001@istruzione.it
pec: meis023001@pec.istruzione.it
Cod.Min. MEIS023001 - Cod.Fisc. 94014110830

Relazione finale

A.S. 2021/2022

Disciplina: INGLESE

Docente: FOTI GIOVANNA

Classe: V Aee

Breve presentazione della classe

Gli allievi hanno tenuto un comportamento corretto con una adeguata sensibilità al dialogo educativo.

Mediamente buono l'interesse rivolto alle attività da svolgere in classe, pressoché costante l'impegno domestico profuso da parte di quasi tutti.

Il profitto medio conseguito è più che discreto.

Alcuni allievi hanno evidenziato spiccato interesse per la disciplina e profuso ottimo impegno raggiungendo risultati eccellenti.

Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- **Conoscenze:**

Gli allievi hanno mediamente conseguito una più che discreta conoscenza degli argomenti proposti, acquisendo un'adeguata capacità di cogliere gli aspetti comunicativi fondamentali relativi all'interazione comunicativa e le necessarie strategie compensative nell'interazione orale.

Mediamente adeguata l'acquisizione delle strutture morfo-sintattiche, sufficiente quella relativa al ritmo e intonazione della frase.

Discrete le strategie per la comprensione globale e selettiva di testi inerenti alla sfera personale, l'attualità e il settore di indirizzo. Discreto il lessico acquisito relativo ad argomenti comuni di interesse generale e di indirizzo di studio. Discrete le tecniche d'uso dei dizionari bilingue cartacei e in rete.

- **Abilità:**

Gli allievi, relativamente alle conoscenze indicate, hanno conseguito mediamente più che discrete capacità linguistico-espressive, capacità logico-deduttive e logico-interpretative, capacità di rielaborazione e sintesi, capacità di lavorare all'interno di un gruppo in modo efficace.

- **Competenze:**

Gli alunni sono in grado di servirsi della lingua straniera per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.

L'acquisizione progressiva dei linguaggi settoriali è stata guidata con opportuni raccordi con le discipline d'indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico.

Criteri di selezione adottati per i contenuti

I contenuti oggetto di studio sono stati selezionati in riferimento all'area di indirizzo, alle UDA programmate, al periodo storico-letterario studiato.

Metodologie didattiche utilizzate

Le lezioni hanno avuto come obiettivo, oltre alla conoscenza dei contenuti, il potenziamento delle abilità specifiche dell'apprendimento linguistico e il miglioramento delle strategie di apprendimento. Attraverso i testi presentati, si è mirato a potenziare, oltre alle abilità di lettura/ascolto e comprensione, anche quelle espressive. Partendo dalla lettura/ascolto di testi, si è passati alla richiesta di ricerca di informazioni specifiche tramite questionari con risposte a scelta multipla o domande aperte, richiedendo, in conclusione, di relazionare l'argomento sintetizzandolo oralmente.

Il programma, scandito in moduli, è stato svolto facendo riferimento principalmente ai testi in adozione e testi in rete.

I bisogni di ogni studente sono sempre stati al centro dell'attenzione: da un lato si sono espressi apprezzamenti per i comportamenti positivi con lo scopo di riconoscerne i meriti e gratificare, dall'altro, nel caso di insuccesso da parte dell'allievo, si è tentato di effettuare un percorso di riflessione per ricercarne le cause e trovare la strada per il suo superamento. Periodicamente, si è ravvisata l'esigenza di fermare lo svolgimento del programma e dare spazio a lavoro di recupero/potenziamento individuale.

Libri di testo, materiali, attrezzature e strumenti didattici utilizzati

L'attività di insegnamento-apprendimento è stata svolta utilizzando materiale in rete oltre i libri di testo - KIRIAN O'MALLEY, "ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY", VOL. U., PEARSON-LONGMAN; 2) A. REDAELLI, D. INVERNIZZI, "EYEWITNESS" VOL. U. PEARSON-LONGMAN)

Tipologie e strumenti utilizzati per le verifiche

Quali strumenti di valutazione sono state adottate le griglie elaborate dal Dipartimento, deliberate dagli Organi Collegiali e inserite nel PTOF.

Criteri di valutazione

Ai fini della valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi

- *interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo;*
- *livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e in termini di competenze;*
- *progressi compiuti rispetto al livello di partenza.*

Contenuti

Si fa riferimento al programma disciplinare allegato alla presente relazione.

Educazione civica:

<i>UDA</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Ore</i>
Green Economy - Agenda 2030 (seconda parte)	<i>Green economy</i>	4

Educazione Civica - Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- Conoscenze:
- *green economy*
- Abilità:
- Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo
- Capire l'importanza di un futuro sostenibile
- Esporre dati ed eventi in modo ordinato e funzionale agli obiettivi, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.
- Comprendere i punti principali di testi orali e scritti in lingua standard relativi ad ambiti di interesse generale
- Competenze:
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo delle lingue straniere secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- 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 le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

SCHEDA DIDATTICA A DISTANZA - DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

MATERIALI DI STUDIO PROPOSTI	TIPOLOGIA DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	PIATTAFORME
<input type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Materiali predisposti dall'insegnante <input type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input type="checkbox"/> YouTube	<input type="checkbox"/> Videolezioni sincrone <input type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input type="checkbox"/> Chat all'interno delle piattaforme	<input type="checkbox"/> Gsuite di Google

RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI		
PROVE SCRITTE E PRATICHE	MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE	RESTITUZIONE RISULTATI
<input type="checkbox"/> Questionario (a risposta aperta)	<input type="checkbox"/> Piattaforme(classroom gsuite)	<input type="checkbox"/> Video-lezione per correzione
PROVE ORALI	RECUPERO E APPROFONDIMENTO	MONITORAGGIO DEGLI APPRENDIMENTI
<input type="checkbox"/> Video-lezione	<input type="checkbox"/> Incontri in Videolezione	<input type="checkbox"/> Partecipazione e interazione nelle attività sincrone <input type="checkbox"/> Puntualità nella consegna dei compiti <input type="checkbox"/> Contenuto dei compiti assegnati
CONTENUTI disciplinari	<input type="checkbox"/> Sono rimasti inalterati i contenuti, le conoscenze e le competenze programmate.	

5. Valutazione

La valutazione, di carattere formativo e sommativo, ha tenuto conto di assiduità nella frequenza, costanza nell'impegno, partecipazione ed esiti delle verifiche regolarmente somministrate.

Quali strumenti di valutazione sono state adottate sia le griglie disciplinari già in uso sia la griglia elaborata per la valutazione della DaD.

Allegati:

1. Programma svolto

Il Docente

F.to Giovanna Foti



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESI-FARANDA

Con sedi associate
METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"
METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via Mons. Ficarra, 10 – 98066 – PATTI (ME)
Centralino/Fax 0941 21007 Presidenza 0941 22078
www.itborghesepatti.edu.it e-mail: meis023001@istruzione.it
pec: meis023001@pec.istruzione.it
Cod.Min. MEIS023001 - Cod.Fisc. 94014110830

Relazione finale

A.S. 2021/2022

Disciplina: Sistemi Elettronici Automatici

Docente: Prof. Oliva Salvatore

Classe: 5A EE

Breve presentazione della classe

La classe è formata da 19 allievi (di cui 17 maschi e 2 femmine).
Dal punto di vista didattico la classe presenta disomogeneità.
Un gruppo di alunni/e spicca, particolarmente, per impegno, maturità, metodo di studio e risultati che possono essere giudicati di alto livello.
Un altro gruppo di alunni/e si attesta su livelli di formazione di livello buono che si esplicitano nella capacità di gestire gli argomenti proposti e nella partecipazione continua al dialogo educativo.
Un altro gruppo di alunni/e si applica nello studio con qualche difficoltà nel riuscire ad organizzare puntualmente i concetti e ciò in conseguenza, anche, di uno studio non sempre continuo.
Un altro gruppo di alunni/e mostra un metodo di studio non sempre proficuo e caratterizzato da discontinuità, probabilmente dovuta all'incertezza del futuro lavorativo che ne pregiudica, talvolta, i risultati di apprendimento; questi ultimi hanno mostrato un impegno maggiore nell'ultimo periodo, probabilmente a seguito della consapevolezza dell'approssimarsi dell'esame di stato.
Nella classe sono presenti due alunni con certificazione di DSA; di questi, uno, nonostante l'impegno, soffre particolarmente delle problematiche connesse alla sua certificazione.
Si può, in generale, rilevare, in quest'ultimo periodo dell'anno scolastico, un impegno attivo e sempre propositivo da parte degli alunni/e della fascia più alta, un miglioramento nell'impegno da parte degli alunni/e che si trovano nella fascia intermedia e un timido miglioramento di quelli che nel tempo non sono riusciti ad approfittare fino in fondo delle proposte educative.
Lo sviluppo e il potenziamento dei valori culturali e sociali di base è stato perseguito in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nella programmazione generale del Consiglio di Classe.
La maggior parte degli allievi hanno mostrato un positivo atteggiamento nei confronti delle materie e una partecipazione generalmente attiva e produttiva; tutti gli alunni/e hanno dimostrato nel corso degli anni scolastici una crescita personale notevole creando un ambiente di grande armonia e collaborazione con un comportamento che è andato progressivamente evolvendosi verso un maggior grado di maturità e responsabilità.
Per gli allievi che hanno mostrato carenze, sono state operate, sempre, azioni di stimolo e proposti interventi di recupero anche personalizzati.

Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- **Conoscenze**

Un gruppo di allievi riesce ad acquisire, archiviare ed utilizzare dati e informazioni esplicitando i risultati in termini di assimilazione di informazioni e, conseguentemente, attraverso l'apprendimento. Lo stesso gruppo riesce ad individuare le principali problematiche tecniche presenti nella proposta didattica ed a proporre soluzioni anche originali. Un altro gruppo affronta le problematiche proposte appoggiandosi alle conoscenze acquisite e proponendo soluzioni formali. Un altro gruppo a fatica riesce ad analizzare le problematiche e a proporre soluzioni.

- **Abilità**

Tutti gli alunni sono in grado di comprendere la proposta didattica e cogliere le relazioni tra le discipline tecniche. Alcuni sono in grado di esporre e proporre soluzioni in modo chiaro, logico e coerente, mentre altri faticano in tal senso. Un gruppo di alunni, particolarmente pronto, è in grado di affrontare molteplici situazioni tecniche coniugando le conoscenze per proporre soluzioni sia formali che con carattere di originalità. Anche dal punto di vista delle abilità, si rilevano nel gruppo classe fasce che vanno dall'eccellenza alla sufficienza.

- **Competenze:**

La differenziazione in fasce degli alunni/e che è stata indicata nei punti precedenti si riporta anche in termini di competenze che si esplicitano attraverso la:

- a) Progettualità intesa come competenza nell'elaborazione della problematica proposta e della soluzione tecnica più idonea passando per le conoscenze apprese.
- b) Comprensione ed espressione del linguaggio tecnico specifico (di eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure) nonché sua esplicitazione su diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
- c) Collaborazione e partecipazione intese come capacità di lavorare in gruppo individuando leader e gregari, inteso come consapevolezza delle proprie competenze, valorizzando le proprie e le altrui capacità con l'obiettivo di finalizzare il risultato.
- d) Azione autonoma e responsabile che si esplicita attraverso l'inserimento attivo e consapevole nella vita professionale, riconoscendo le opportunità, i limiti, le regole e le responsabilità.
- e) Risoluzione dei problemi intesa come competenza nell'affrontare problematiche tecniche raccogliendo e valutando i dati in modo critico, formulando e verificando ipotesi, individuando le risorse più idonee alla soluzione del problema in linea con i contenuti e le metodologie delle diverse discipline.

Criteria di selezione adottati per i contenuti (da compilare solo per le classi Quinte)

Il consiglio di classe, in vista dell'esame di stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella

Titolo della tematica	Discipline coinvolte
Innovazione tecnologica nella storia	Storia Italiano Inglese Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi automatici TPSEE Matematica
Le macchine elettriche e gli automatismi programmati	Elettronica ed Elettrotecnica Sistemi Automatici Matematica TPSEE Inglese
Green economy (Agenda2030)	Inglese Italiano TPSEE
Il lavoro tra diritti e doveri inderogabili	Italiano Matematica TPSEE

Metodologie didattiche utilizzate

Lezione frontale
Discussione
Studio del caso
Apprendimento di gruppo
Problem solving
Simulazione

Libri di testo, materiali, attrezzature e strumenti didattici utilizzati

Libri di testo
Appunti del docente
Manuali tecnici
Personal Computer
LIM
Laboratori didattici

Tipologie e strumenti utilizzati per le verifiche

Per la valutazione delle verifiche sono state adottate le griglie elaborate dal Dipartimento, deliberate dagli Organi Collegiali e inserite nel PTOF.

Criteri di valutazione

Ai fini della valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi

- *interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo;*
- *livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e in termini di competenze;*
- *progressi compiuti rispetto al livello di partenza.*

Contenuti

Per la programmazione didattica svolta si rimanda allo specifico allegato alla presente relazione

Educazione civica

Come concordato nella programmazione didattica di classe la disciplina in esame non ha avuto coinvolgimento nella declinazione di UDA di educazione civica

SCHEMA DIDATTICA A DISTANZA

MATERIALI DI STUDIO PROPOSTI	TIPOLOGIA DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	PIATTAFORME
<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo V Libro di testo digitale <input type="checkbox"/> Schede e/o mappe <input checked="" type="checkbox"/> Materiali predisposti dall'insegnante <input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input checked="" type="checkbox"/> Visione di filmati <input checked="" type="checkbox"/> Siti tematici <input type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Materiale RAI <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni sincrone <input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input type="checkbox"/> Forum discussione <input type="checkbox"/> Chat all'interno delle piattaforme <input checked="" type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Chiamate vocali di gruppo <input type="checkbox"/> Google Jamboard <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input checked="" type="checkbox"/> Gsuite di Google
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI		
PROVE SCRITTE E PRATICHE	MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE	RESTITUZIONE RISULTATI
<input checked="" type="checkbox"/> Test strutturati e/o semistrutturati <input checked="" type="checkbox"/> Questionario (a risposta aperta) <input type="checkbox"/> Varie tipologie di scrittura (Testi espositivi, argomentativi, analisi testuali, etc)	<input checked="" type="checkbox"/> R.E. (Argo) <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp <input checked="" type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____	<input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione per correzione <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp di gruppo <input type="checkbox"/> WhatsApp privata <input checked="" type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____

<input checked="" type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Altro _____		
PROVE ORALI	RECUPERO E APPROFONDIMENTO	MONITORAGGIO DEGLI APPRENDIMENTI
<input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione <input type="checkbox"/> Non previste <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi su WhatsApp <input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi in Videolezione <input checked="" type="checkbox"/> Predisposizione materiale semplificato <input type="checkbox"/> Altro _____	<input checked="" type="checkbox"/> Partecipazione e interazione nelle attività sincrone <input checked="" type="checkbox"/> Puntualità nella consegna dei compiti <input checked="" type="checkbox"/> Contenuto dei compiti assegnati <input type="checkbox"/> Altro _____
CONTENUTI disciplinari	<input checked="" type="checkbox"/> Sono rimasti inalterati i contenuti, le conoscenze e le competenze programmate; <input type="checkbox"/> I contenuti, le abilità e competenze previsti nella programmazione iniziale sono stati proposti nei loro nodi essenziali, con adattamento dell'apprendimento; <input type="checkbox"/> sono stati eliminati i seguenti moduli o unità: _____ <input type="checkbox"/> sono stati aggiunti i seguenti moduli o unità: _____	

5. Valutazione

La valutazione, di carattere formativo e sommativo, ha tenuto conto di assiduità nella frequenza, costanza nell'impegno, partecipazione ed esiti delle verifiche regolarmente somministrate.

Quali strumenti di valutazione sono state adottate sia le griglie disciplinari già in uso sia la griglia elaborata per la valutazione della DaD.

Patti, 15 maggio 2022

IL DOCENTE

Prof. Salvatore OLIVA





ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESE-FARANDA

Con sedi associate

METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"

METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via Mons. Ficarra, 10 – 98066 – PATTI (ME)

Centralino/Fax 0941 21007 Presidenza 0941 22078

www.itborghesepatti.edu.it e-mail: meis023001@istruzione.it

pec: meis023001@pec.istruzione.it

Cod. Min. MEIS023001 - Cod. Fisc. 94014110830

Relazione finale

A.S. 2021/2022

Disciplina: Religione Cattolica

Docente: Manfrè Carmelo

Classe: V A EET

Breve presentazione della classe

La classe risulta composta da 19 alunni, dei quali tre non si avvalgono dell'IRC.

La classe ha mostrato interesse alle tematiche proposte palesando compartecipazione e interazione che hanno contribuito in modo rilevante alla loro crescita umana e culturale.

In merito al comportamento è da sottolineare che quasi tutti i discenti hanno dimostrato maturità e rispetto delle regole.

Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- **Conoscenze:**
 - Riconoscere il valore etico della vita umana come la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo, aprendosi alla ricerca della verità e di un'autentica giustizia sociale e all'impegno per il bene comune e la promozione della pace.
 - La concezione cristiana della vita e del suo fine, del matrimonio, della famiglia, della professione;
 - Conoscere la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita scelte di vita, vocazione, professione.
 - Conoscere gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile.
- **Abilità:**
 - Cogliere la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della risposta cristiana;
 - Motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, con altre visioni religiose e modelli di pensiero, in un dialogo aperto, libero e costruttivo;
 - Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine.
- **Competenze:**
 - Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso, nel confronto con il messaggio evangelico, secondo la tradizione della Chiesa;
 - Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose.

Criteri di selezione adottati per i contenuti (da compilare solo per le classi Quinte)

La Giornata della Memoria.

Metodologie didattiche utilizzate

Lezione frontale - Discussione guidata – Brainstorming

Libri di testo, materiali, attrezzature e strumenti didattici utilizzati

Libro di testo, video, Bibbia, Catechismo della Chiesa Cattolica.

Tipologie e strumenti utilizzati per le verifiche

Quali strumenti di valutazione sono state adottate le griglie elaborate dal Dipartimento, deliberate dagli Organi Collegiali e inserite nel PTOF.

Criteri di valutazione

Ai fini della valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi

- *interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo;*
- *livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e in termini di competenze;*
- *progressi compiuti rispetto al livello di partenza.*

Contenuti

Indicare sinteticamente le UdA svolte o fare riferimento al programma disciplinare allegato alla presente relazione.

UdA 1: "VIVA" LA VITA

- La cultura della vita e la cultura della morte
- La vita: tutto quello che siamo
- La bioetica

UdA 2 : LA VITA NELLO SPIRITO: VALORI DA VIVERE

- La difesa della vita
- Matrimonio e famiglia
- Aborto, eutanasia

Educazione civica: (da compilare solo da parte dei docenti interessati)

<i>UDA</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Ore</i>

Educazione Civica - Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- Conoscenze:
- Abilità:
- Competenze:

SCHEDA DIDATTICA A DISTANZA (qualora attivata)

MATERIALI DI STUDIO PROPOSTI	TIPOLOGIA DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	PIATTAFORME
<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo digitale <input type="checkbox"/> Schede e/o mappe <input checked="" type="checkbox"/> Materiali predisposti dall'insegnante <input type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input checked="" type="checkbox"/> Visione di filmati <input type="checkbox"/> Siti tematici <input type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Materiale RAI <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input type="checkbox"/> Videolezioni sincrone <input type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input type="checkbox"/> Forum discussione <input type="checkbox"/> Chat all'interno delle piattaforme <input type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Chiamate vocali di gruppo <input type="checkbox"/> Google Jamboard <input type="checkbox"/> Altro: _____ -	<input checked="" type="checkbox"/> Gsuite di Google
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI		
PROVE SCRITTE E PRATICHE	MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE	RESTITUZIONE RISULTATI
<input type="checkbox"/> Test strutturati e/o semistrutturati <input type="checkbox"/> Questionario (a risposta aperta) <input type="checkbox"/> Varie tipologie di scrittura (Testi espositivi, argomentativi, analisi testuali, etc) <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Altro _____ -	<input checked="" type="checkbox"/> R.E. (Argo) <input type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp <input type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____ -	<input type="checkbox"/> Video-lezione per correzione <input type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp di gruppo <input type="checkbox"/> WhatsApp privata <input type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____ -
PROVE ORALI	RECUPERO E APPROFONDIMENTO	MONITORAGGIO DEGLI APPRENDIMENTI
<input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione <input type="checkbox"/> Non previste <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi su WhatsApp <input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi in Videolezione <input type="checkbox"/> Predisposizione materiale semplificato <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Partecipazione e interazione nelle attività sincrone <input type="checkbox"/> Puntualità nella consegna dei compiti <input type="checkbox"/> Contenuto dei compiti assegnati <input type="checkbox"/> Altro _____
CONTENUTI disciplinari	<input checked="" type="checkbox"/> Sono rimasti inalterati i contenuti, le conoscenze e le competenze programmate; <input type="checkbox"/> i contenuti, le abilità e competenze previsti nella programmazione iniziale sono stati proposti nei loro nodi essenziali, con adattamento dell'apprendimento; <input type="checkbox"/> sono stati eliminati i seguenti moduli o unità: _____ <input type="checkbox"/> sono stati aggiunti i seguenti moduli o unità: _____	

5. Valutazione

La valutazione, di carattere formativo e sommativo, ha tenuto conto di assiduità nella frequenza, costanza nell'impegno, partecipazione ed esiti delle verifiche regolarmente somministrate.

Quali strumenti di valutazione sono state adottate sia le griglie disciplinari già in uso **sia la griglia elaborata per la valutazione della DaD.(solo se adottata)**

Allegati:

1. Programma svolto

Patti, 12 maggio 2022

Il Docente
(firmato)

Prof. Manfrè Carmelo



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESE-FARANDA

Con sedi associate
METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"
METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via Mons. Ficarra, 10 – 98066 – PATTI (ME)
Centralino/Fax 0941 21007 Presidenza 0941 22078
www.itborghesepatti.edu.it e-mail: meis023001@istruzione.it
pec: meis023001@pec.istruzione.it
Cod. Min. MEIS023001 - Cod. Fisc. 94014110830

Relazione finale

A.S. 2021/2022

Disciplina: Matematica

Docente: Rosario Merlo

Classe: V A EE

Breve presentazione della classe

La classe è formata da diciannove alunni. L'attitudine per la disciplina appare diversificato all'interno della classe: a fronte di un gruppo che dimostra buona propensione ed ottimo interesse per la disciplina, ve n'è uno meno incline, che però grazie alla tenacia e all'acquisizione di un efficace metodo di lavoro ha saputo superare le difficoltà incontrate sia nella comprensione degli argomenti sia nella risoluzione degli esercizi; mentre vi è un esiguo gruppo scarsamente interessato. L'impegno nello studio per alcuni si è rivelato assiduo, consapevole e costante, mentre per altri è risultato più discontinuo, concentrato prevalentemente in prossimità delle verifiche e caratterizzato da carente applicazione domestica. Il livello raggiunto dalla classe in relazione agli obiettivi fissati non è omogeneo, tuttavia si attesta su risultati quasi discreti, con alcuni alunni che hanno raggiunto risultati ottimi. Qualche alunno durante l'intero anno scolastico, ha evidenziato scarso interesse e scarso impegno e di conseguenza i risultati in termini di profitto sono insufficienti. Il programma è stato realizzato tenendo conto del grado di conoscenza degli allievi, con percorsi e tempi adeguati alle necessità contingenti che si sono presentati nel corso dell'anno, preferendo riservare spazio a costanti verifiche in itinere, e ad attività di rinforzo ogni qualvolta l'alunno ne ha avuto bisogno. Di conseguenza lo stesso, definito in sede di programmazione annuale, non è stato svolto completamente.

Obiettivi didattici e formativi raggiunti

Il livello raggiunto dalla classe in relazione agli obiettivi, sia in termini di conoscenze e di abilità e competenze, in generale, è discreto.

Criteria di selezione adottati per i contenuti *(da compilare solo per le classi Quinte)*

I contenuti oggetto di studio sono stati selezionati in riferimento all'area di indirizzo, alle potenzialità e capacità della classe e alla pluridisciplinarietà delle UDA.

Metodologie didattiche utilizzate

Lezioni frontali; lezioni interattive;

Libri di testo, materiali, attrezzature e strumenti didattici utilizzati

Libro di testo; libro di testo digitale, appunti forniti dal docente; lim.

Tipologie e strumenti utilizzati per le verifiche

Quali strumenti di valutazione sono state adottate le griglie elaborate dal Dipartimento, deliberate dagli Organi Collegiali e inserite nel PTOF.

Criteri di valutazione

Ai fini della valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi

- *interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo;*
- *livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e in termini di competenze;*
- *progressi compiuti rispetto al livello di partenza.*

Contenuti

Si allega programma

Educazione civica: (da compilare solo da parte dei docenti interessati)

<i>UDA</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Ore</i>

Educazione Civica - Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di: <ul style="list-style-type: none">• Conoscenze:• Abilità:• Competenze:

SCHEDA DIDATTICA A DISTANZA (qualora attivata)

MATERIALI DI STUDIO PROPOSTI	TIPOLOGIA DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	PIATTAFORME
<input type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Libro di testo digitale <input type="checkbox"/> Schede e/o mappe <input type="checkbox"/> Materiali predisposti dall'insegnante <input type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input type="checkbox"/> Visione di filmati <input type="checkbox"/> Siti tematici <input type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Materiale RAI <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input type="checkbox"/> Videolezioni sincrone <input type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input type="checkbox"/> Forum discussione <input type="checkbox"/> Chat all'interno delle piattaforme <input type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Chiamate vocali di gruppo <input type="checkbox"/> Google Jamboard <input type="checkbox"/> Altro: _____ -	<input type="checkbox"/> Gsuite di Google
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI		
PROVE SCRITTE E PRATICHE	MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE	RESTITUZIONE RISULTATI
<input type="checkbox"/> Test strutturati e/o semistrutturati <input type="checkbox"/> Questionario (a risposta aperta) <input type="checkbox"/> Varie tipologie di scrittura (Testi espositivi, argomentativi, analisi testuali, etc) <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Altro _____ -	<input type="checkbox"/> R.E. (Argo) <input type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp <input type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Video-lezione per correzione <input type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp di gruppo <input type="checkbox"/> WhatsApp privata <input type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____ -
PROVE ORALI	RECUPERO E APPROFONDIMENTO	MONITORAGGIO DEGLI APPRENDIMENTI
<input type="checkbox"/> Video-lezione <input type="checkbox"/> Non previste <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi su WhatsApp <input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi in Videolezione <input type="checkbox"/> Predisposizione materiale semplificato <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Partecipazione e interazione nelle attività sincrone <input type="checkbox"/> Puntualità nella consegna dei compiti <input type="checkbox"/> Contenuto dei compiti assegnati <input type="checkbox"/> Altro _____
CONTENUTI disciplinari	<input type="checkbox"/> Sono rimasti inalterati i contenuti, le conoscenze e le competenze programmate; <input type="checkbox"/> i contenuti, le abilità e competenze previsti nella programmazione iniziale sono stati proposti nei loro nodi essenziali, con adattamento dell'apprendimento; <input type="checkbox"/> sono stati eliminati i seguenti moduli o unità: _____ <input type="checkbox"/> sono stati aggiunti i seguenti moduli o unità: _____	

5. Valutazione

La valutazione, di carattere formativo e sommativo, ha tenuto conto di assiduità nella frequenza, costanza nell'impegno, partecipazione ed esiti delle verifiche regolarmente somministrate.

Quali strumenti di valutazione sono state adottate sia le griglie disciplinari già in uso **sia la griglia elaborata per la valutazione della DaD.(solo se adottata)**

Allegati:

1. Programma svolto

Patti, 12/05/2022

Il Docente

Prof. Rosario Merlo



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHESI-FARANDA

Con sedi associate

METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"

METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via Mons. Ficarra, 10 – 98066 – PATTI (ME)

Centralino/Fax 0941 21007 Presidenza 0941 22078

www.itborghesepatti.edu.it e-mail: meis023001@istruzione.it

pec: meis023001@pec.istruzione.it

Cod.Min. MEIS023001 - Cod.Fisc. 94014110830

Relazione finale

A.S. 2021/2022

Disciplina: ITALIANO-STORIA-ED.CIVICA

Docente: PROF.SSA ARAGONA MARIA

Classe: VA EE

Breve presentazione della classe

La classe è formata da 19 allievi (17 maschi e 2 femmine). La classe si presenta disomogenea dal punto di vista didattico. Cinque di livello alto hanno un ottimo metodo di studio sono partecipi alle attività proposte ,costanti nelle consegne e con un atteggiamento maturo e consapevole di fronte alle due materie, riescono a spaziare sui vari argomenti in modo anche critico e a collegare nel tempo l'evoluzione dei fatti stessi, otto di livello buono sia nel gestire gli argomenti sia l'esposizione a volte però non riescono ad essere flessibili o ad avere maggiore dimestichezza con gli argomenti passati ma nel complesso buone capacità competenze e partecipi sempre a tutte le attività, un allievo che si sforza nello studio ma non riesce a organizzare bene i concetti e metterli a volte in ordine ovviamente il metodo di studio è carente, cinque partecipano con difficoltà a tutte le attività proposte in quanto manca lo studio a casa e per il loro atteggiamento infantile, poco sicuro e poco motivato, spesso disattenti e poco interessati alle materie allo studio ,solo negli ultimi due mesi hanno cercato di colmare le loro carenze. Due di questi allievi hanno una certificazione di DSA e pur essendo certificati sono riusciti uno ad arrivare alla sufficienza e l'altro più che discreto impegnandosi in modo costante.

A fine dello stesso anno si evidenziavano alcuni cambiamenti:

Si può confermare un impegno positivo e attivo da parte delle fasce più alte, un miglioramento nell'impegno e nel rispetto delle consegne anche da parte di chi si trova in una fascia intermedia.

Mentre gli allievi di livello basso non sono riusciti a interessarsi alle attività proposte.

Lo sviluppo e il potenziamento dei valori culturali e sociali di base è stato perseguito in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nella programmazione generale del Consiglio di Classe.

La maggior parte degli allievi hanno mostrato un positivo atteggiamento nei confronti delle materie e una partecipazione generalmente attiva e produttiva, un gruppo classe sia a livello disciplinare tutti gli allievi hanno dimostrato un entusiasmo una crescita notevole creando un ambiente di grande armonia e collaborazione, sia didattico notevole in quanto ritengo che 14 ragazzi su 19 siano cresciuti e stimolati da l'indirizzo e dal consiglio di classe che li ha seguiti durante questi anni.

Nel secondo quadrimestre la produttività è andata migliorando ed è andata evolvendosi in modo soddisfacente, senza alcun pregiudizio per l'attività educativa e didattica. Per gli allievi che hanno mostrato carenze di base di un certo rilievo, sono state operate azioni di stimolo e previsti interventi di recupero personalizzato (ulteriori spiegazioni e schemi).

In generale il comportamento è andato progressivamente evolvendosi verso un maggior grado di maturità e responsabilità.

Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- Conoscenze:** Un gruppo di allievi riesce ad acquisire, archiviare e utilizzare dati e informazioni, indicando il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche. Lo stesso gruppo riesce ad individuare le principali strutture grammaticali della lingua italiana ,elementi di base della funzioni della lingua ,lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali , il contesto, scopo e destinatario della comunicazione i Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale e in parte i Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo. Un altro gruppo a fatica riesce a realizzare quanto detto su.
- Abilità:** usare uno strumento in forza di conoscenze acquisite, "Abilità" indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti). E' in grado di: Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale ,Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale ,Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati ,Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale ,Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista ,Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali. Anche qui la classe è divisa in due gruppi un livello alto e uno basso.

Competenze:

- Imparare ad imparare:** organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale e informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
- Progettare:** elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
- Comunicare** ovvero comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, , ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
- Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
- Agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
- Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.
- Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
- Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

Criteria di selezione adottati per i contenuti (da compilare solo per le classi Quinte)

Fare riferimento ai percorsi interdisciplinari svolti secondo quanto era stato previsto nella programmazione di classe.

Metodologie didattiche utilizzate

Lezione frontale

Dimostrazione: si basa sul principio dell'imitazione ed è l'insegnante che deve fornire la dimostrazione pratica di come si usa un certo strumento o di come si applica una determinata procedura

Approccio tutoriale: si tratta dell'immediata verifica, con domande mirate agli studenti, inerenti alla comprensione dei concetti appena esposti, allo scopo di personalizzare l'apprendimento

Discussione:

Studio del caso: è una strategia metodologica basata su riflessioni in relazione ad una situazione reale o verosimile, su cui avanzare ipotesi e possibili soluzioni.

Apprendimento di gruppo

Problem solving

Simulazione: in questo caso vengono simulate situazioni concrete con cui interagire

Brainstorming (Tempesta di Idee): rappresenta il metodo di apprendimento che conferisce maggiore libertà al discente, che può esprimersi in modo del tutto privo di vincoli e senza il rischio di ricevere critiche, in relazione ad un determinato argomento

Libri di testo, materiali, attrezzature e strumenti didattici utilizzati

Libri di testo, fotocopie, mappe schemi, Lim, laboratori.

Con la didattica a distanza : visione di filmati, piattaforme e programmi online

Tipologie e strumenti utilizzati per le verifiche

Quali strumenti di valutazione sono state adottate le griglie elaborate dal Dipartimento, deliberate dagli Organi Collegiali e inserite nel PTOF.

Criteria di valutazione

Ai fini della valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi

- *interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo;*
- *livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e in termini di competenze;*
- *progressi compiuti rispetto al livello di partenza.*

Contenuti

Indicare sinteticamente le UdA svolte o fare riferimento al programma disciplinare allegato alla presente relazione.

UDA 1

DIVERSO DA CHI? DIFFERENZE DI GENERE, STEREOTIPI E PREGIUDIZI

UDA 2

IL FILO DELLA MEMORIA

UDA 3

TERRITORIO

UDA 4

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Educazione civica:

<i>UDA</i>	<i>Contenuti</i>	<i>Ore</i>
IL LAVORO FRA DIRITTI INVIOLABILI E DOVERI INDEROGABILI	<i>Condizione operaia e rappresentazione del lavoro nella letteratura italiana del Novecento</i> <i>¶ L'uomo e la macchina nella letteratura del Novecento</i> <i>¶ Donne e lavoro nella letteratura dalla fine dell'Ottocento al Novecento</i>	<i>7(italiano -storia)</i>
GREEN ECONOMY	Cause ed effetti economici e sociali dei flussi migratori Redazione di testi argomentativi sulla tematica <i>Covid, i disturbi dei giovani: ansia, solitudine</i> <i>autolesionismo</i>	<i>4 (italiano)</i> <i>2 (storia)</i>

Educazione Civica - Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

☑ **Conoscenze:** Caratteristiche principali dei testi narrativi, espositivi, regolativi Principali regole del parlato dialogico Conoscenza dei temi trattati

☑ **Abilità:** Riconoscere il testo espositivo-informativo identificando i principali elementi strutturali che lo caratterizzano e il contenuto fondamentale. Riconoscere tematiche connesse ai testi letti e discussi in lezioni sincrone. **SCRITTURA CREATIVA:** Produrre testi di vario tipo esprimendo le proprie opinioni. **PARLATO DIALOGICO:** Saper interagire nelle situazioni comunicative, rispettando i diversi punti di vista. Dialogare per apprendere informazioni su problemi riguardanti vari ambiti culturali e sociali.

☑ **Competenze:** Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; ☑ **Competenza sociale e civica** in materia di cittadinanza;

SCHEDA DIDATTICA A DISTANZA

MATERIALI DI STUDIO PROPOSTI	TIPOLOGIA DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	PIATTAFORME
<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Libro di testo digitale <input checked="" type="checkbox"/> Schede e/o mappe <input checked="" type="checkbox"/> Materiali predisposti dall'insegnante <input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input checked="" type="checkbox"/> Visione di filmati <input checked="" type="checkbox"/> Siti tematici <input type="checkbox"/> YouTube <input checked="" type="checkbox"/> Materiale RAI <input type="checkbox"/> Altro: _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni sincrone <input checked="" type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input type="checkbox"/> Forum discussione <input type="checkbox"/> Chat all'interno delle piattaforme <input checked="" type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Chiamate vocali di gruppo <input type="checkbox"/> Google Jamboard <input checked="" type="checkbox"/> Altro: _____ -	<input checked="" type="checkbox"/> Gsuite di Google
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI		
PROVE SCRITTE E PRATICHE	MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE	RESTITUZIONE RISULTATI
<input checked="" type="checkbox"/> Test strutturati e/o semistrutturati <input type="checkbox"/> Questionario (a risposta aperta) <input checked="" type="checkbox"/> Varie tipologie di scrittura (Testi espositivi, argomentativi, analisi testuali, etc) <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Altro _____ -	<input checked="" type="checkbox"/> R.E. (Argo) <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme <input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp <input checked="" type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____ _____	<input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione per correzione <input checked="" type="checkbox"/> Piattaforme <input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp di gruppo <input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp privata <input checked="" type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____ -
PROVE ORALI	RECUPERO E APPROFONDIMENTO	MONITORAGGIO DEGLI APPRENDIMENTI
<input checked="" type="checkbox"/> Video-lezione <input type="checkbox"/> Non previste <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi su WhatsApp <input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi in Videolezione <input checked="" type="checkbox"/> Predisposizione materiale semplificato <input type="checkbox"/> Altro _____	<input checked="" type="checkbox"/> Partecipazione e interazione nelle attività sincrone <input checked="" type="checkbox"/> Puntualità nella consegna dei compiti <input checked="" type="checkbox"/> Contenuto dei compiti assegnati <input type="checkbox"/> Altro _____
CONTENUTI disciplinari	<input checked="" type="checkbox"/> Sono rimasti inalterati i contenuti, le conoscenze e le competenze programmate; <input type="checkbox"/> I contenuti, le abilità e competenze previsti nella programmazione iniziale sono stati proposti nei loro nodi essenziali, con adattamento dell'apprendimento; <input type="checkbox"/> Sono stati eliminati i seguenti moduli o unità: _____ <input type="checkbox"/> Sono stati aggiunti i seguenti moduli o unità: _____	

5. Valutazione

La valutazione, di carattere formativo e sommativo, ha tenuto conto di assiduità nella frequenza, costanza nell'impegno, partecipazione ed esiti delle verifiche regolarmente somministrate.

Quali strumenti di valutazione sono state adottate sia le griglie disciplinari già in uso.

Allegati:

1. Programma svolto

Patti,
15-05-22

Il Docente

Prof.ssa Maria Concetta Aragona



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE BORGHES-FARANDA

Con sedi associate
METD023017 ITCG "F. Borghese" – MERA023011 IPAA "G. Faranda" – MERI02301L IPIA "G. Faranda"
METD02351L SIRIO "F. Borghese"

Via Mons. Ficarra, 10 – 98066 – PATTI (ME)
Centralino/Fax 0941 21007 Presidenza 0941 22078
www.itborghesepatti.edu.it e-mail: meis023001@istruzione.it
pec: meis023001@pec.istruzione.it
Cod. Min. MEIS023001 - Cod. Fisc. 94014110830

Relazione finale

A.S. 2021/2022

Disciplina: Elettrotecnica ed Elettronica

Docente: Bontempo Gregorio

Classe: 5AEE

Breve presentazione della classe

La classe è formata da 19 studenti proveniente dalla classe precedente, di questi due sono ragazze. Due alunni sono DSA.

L'andamento didattico generale della classe è più che positivo, l'attenzione, la partecipazione al dialogo educativo e l'impegno è stata costante per la quasi totalità degli studenti.

Alcuni studenti si sono particolarmente distinti per la preparazione eccellente uno studio costante è approfondito degli argomenti trattati, ed hanno affrontato tutte le attività proposte in modo attivo e propositivo. Alcuni studenti invece, pur seguendo le lezioni, a causa di uno studio a casa insufficiente e poco efficiente, è alle diverse assenze, hanno evidenziato delle carenze diffuse, recuperate in parte ed in modo non completamente sufficiente, durante il periodo di recupero.

Per gli alunni DSA sono stati predisposti dei materiali semplificati degli argomenti trattati, le verifiche e i giudizi hanno tenuto conto delle loro difficoltà.

La circostanza dell'emergenza COVID, ha comportato in alcuni momenti l'attivazione di una didattica telematica (DDI), per gli alunni che non potevano seguire in presenza, questo ha richiesto un impegno notevolmente diverso che hanno affrontato quasi tutti in modo positivo.

Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

Conoscenze:

- Sistemi alternati monofase e trifase
- Funzionamento dei circuiti magnetici
- Principio di funzionamento del Trasformatore monofase e trifase
- Bilancio energetico dei trasformatori monofasi
- Principio di funzionamento delle macchine in corrente continua a magneti permanenti
- Costituzione e funzionamento di un motore CC a magneti permanenti
- Conoscere le caratteristiche di funzionamento dei principali tipi di eccitazione per i motori ad eccitazione indipendente
- Conoscere il principio funzionamento dei motori brushless
- Costituzione e funzionamento del motore asincrono trifase.
- Conoscere il circuito equivalente di un motore asincrono
- Conoscere le tecniche di avvio dei motori asincroni

Abilità:

- Trattare funzioni periodiche
- Trasformare funzioni sinusoidali in vettori e numeri complessi
- Eseguire operazioni con i numeri complessi
- Descrivere le caratteristiche tecniche e tecnologiche del trasformatore
- Descriverne il principio di funzionamento del trasformatore.
- Saper eseguire le prove a vuoto e di cortocircuito per determinare i parametri di un trasformatore
- Calcolare le costanti fondamentali della dinamo
- Tracciare le caratteristiche a vuoto e sotto carico della dinamo
- Calcolare i parametri di un motore a MP
- Tracciare la caratteristica a vuoto e sotto carico
- Ricavare il circuito equivalente di un motore
- Individuare le parti fondamentali dei motori brushless
- Individuare le varie parti di un motore asincrono trifase
- Tracciare lo schema del circuito equivalente
- Calcolare le varie grandezze nel funzionamento a vuoto e sotto carico
- Ricavare i parametri del motore dalle prove a vuoto e in corto
- Tracciare le caratteristiche esterne del motore asincrono

Competenze:

- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- Operare su circuiti in corrente alternata
- Sa applicare nello studio del trasformatore i procedimenti dell'elettrotecnica.
- Sa analizzare le caratteristiche tecniche del trasformatore.
- Sa condurre le prove specifiche
- Sa applicare nello studio dei motori in corrente continua i procedimenti dell'elettrotecnica.
- Sa analizzare le caratteristiche tecniche delle macchine in c.c.
- Sa condurre le prove specifiche sui motori in corrente continua
- Sa distinguere i diversi tipi di motori brushless
- Sa applicare nello studio della macchina asincrona i procedimenti dell'elettrotecnica.
- Sa analizzare le caratteristiche tecniche del motore asincrono
- Sa condurre le prove specifiche sui motori asincroni

Criteri di selezione adottati per i contenuti (da compilare solo per le classi Quinte)

Fare riferimento ai percorsi interdisciplinari svolti secondo quanto era stato previsto nella programmazione di classe.

Metodologie didattiche utilizzate

Lezione frontale
Lezione guidata
Attività di progettazione
Attività di laboratorio
Lezione interattiva/Ricerca
Esercitazione individuale/di gruppo

Dimostrazioni pratiche
Presentazioni multimediali
Approfondimenti su documenti/testi non scolastici
Correzione esercizi/attività assegnati per casa

Libri di testo, materiali, attrezzature e strumenti didattici utilizzati

E&E a Colori, ELETTRONICA ELETTRONICA Vol. 3 + EBOOK
Bobbio G., Cuniberti E., De Lucchi L., Sammarco S. - Petrini Editore
PC per videolezioni; lavagna interattiva; Piattaforma Google Meet.

Tipologie e strumenti utilizzati per le verifiche

Quali strumenti di valutazione sono state adottate le griglie elaborate dal Dipartimento, deliberate dagli Organi Collegiali e inserite nel PTOF.

Criteri di valutazione

Ai fini della valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi

- *interesse, impegno, partecipazione al dialogo educativo;*
- *livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e in termini di competenze;*
- *progressi compiuti rispetto al livello di partenza.*

Contenuti

Il programma svolto è allegato alla presente relazione.

Educazione civica:

UDA	Contenuti	Ore
Essere cittadini consapevoli delle problematiche inerenti alla sostenibilità ambientale	<ul style="list-style-type: none">• <i>Gli articoli della costituzione inerenti le problematiche della sostenibilità ambientale</i>• <i>Redazione del curriculum vitae europeo</i>	2
Gli eco-materiali	<ul style="list-style-type: none">• <i>eco-sostenibilità: le auto elettriche</i>	1

Educazione Civica - Obiettivi didattici e formativi raggiunti

In termini di:

- Conoscenze:
- Essere cittadini consapevoli delle problematiche inerenti alla sostenibilità ambientale
- Gli eco-materiali
- Abilità:
- Analizzare, dal punto di vista geografico i processi di cambiamento del mondo contemporaneo
- Capire l'importanza di un futuro sostenibile
- Analizzare testi sull'attuale modello di sviluppo.
- Esporre dati ed eventi in modo ordinato e funzionale agli obiettivi, selezionando le informazioni significative, servendosene in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.
- Comprendere i punti principali di testi orali e scritti in lingua standard relativi ad ambiti di interesse generale
- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea
- Saper individuare soluzioni tecniche e tecnologie compatibili con l'ambiente

- Competenze:
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana e delle lingue straniere secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- 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 le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

SCHEDA DIDATTICA A DISTANZA

MATERIALI DI STUDIO PROPOSTI	TIPOLOGIA DI INTERAZIONE CON GLI ALUNNI	PIATTAFORME
<input type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Libro di testo digitale <input type="checkbox"/> Schede e/o mappe <input type="checkbox"/> Materiali predisposti dall'insegnante <input type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input type="checkbox"/> Visione di filmati <input type="checkbox"/> Siti tematici <input type="checkbox"/> YouTube <input type="checkbox"/> Materiale RAI <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input type="checkbox"/> Videolezioni sincrone <input type="checkbox"/> Videolezioni asincrone <input type="checkbox"/> Forum discussione <input type="checkbox"/> Chat all'interno delle piattaforme <input type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/> Chiamate vocali di gruppo <input type="checkbox"/> Google Jamboard <input type="checkbox"/> Altro: _____	<input type="checkbox"/> GSuite di Google
RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI		
PROVE SCRITTE E PRATICHE	MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE	RESTITUZIONE RISULTATI
<input type="checkbox"/> Test strutturati e/o semistrutturati <input type="checkbox"/> Questionario (a risposta aperta) <input type="checkbox"/> Varie tipologie di scrittura (Testi espositivi, argomentativi, analisi testuali, etc) <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> R.E. (Argo) <input type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp <input type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Video-lezione per correzione <input type="checkbox"/> Piattaforme <input type="checkbox"/> WhatsApp di gruppo <input type="checkbox"/> WhatsApp privata <input type="checkbox"/> E- mail <input type="checkbox"/> Altro _____

PROVE ORALI	RECUPERO E APPROFONDIMENTO	MONITORAGGIO DEGLI APPRENDIMENTI
<input type="checkbox"/> Video-lezione <input type="checkbox"/> Non previste <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi su WhatsApp <input type="checkbox"/> Incontri a piccoli gruppi in Videolezione <input type="checkbox"/> Predisposizione materiale semplificato <input type="checkbox"/> Altro _____	<input type="checkbox"/> Partecipazione e interazione nelle attività sincrone <input type="checkbox"/> Puntualità nella consegna dei compiti <input type="checkbox"/> Contenuto dei compiti assegnati <input type="checkbox"/> Altro _____
CONTENUTI disciplinari	<input type="checkbox"/> Sono rimasti inalterati i contenuti, le conoscenze e le competenze programmate; <input type="checkbox"/> i contenuti, le abilità e competenze previsti nella programmazione iniziale sono stati proposti nei loro nodi essenziali, con adattamento dell'apprendimento; <input type="checkbox"/> sono stati eliminati i seguenti moduli o unità: _____ <input type="checkbox"/> sono stati aggiunti i seguenti moduli o unità: _____	

5. Valutazione

La valutazione, di carattere formativo e sommativo, ha tenuto conto di assiduità nella frequenza, costanza nell'impegno, partecipazione ed esiti delle verifiche regolarmente somministrate.

Quali strumenti di valutazione sono state adottate sia le griglie disciplinari già in uso sia la griglia elaborata per la valutazione della DaD.

Allegati:

1. Programma svolto

Patti, 15/05/2022

Firma Docente

Giuseppe Bouteiro

Programma svolto

1. UdA 1: Ripasso dei sistemi in corrente alternata

- 1.1. Principi di Kirchhoff, e risoluzione delle reti in corrente continua
- 1.2. Tensione alternata sinusoidale
- 1.3. Rappresentazione di un sistema alternato mediante i fasori
- 1.4. Operazione con numeri complessi
- 1.5. Sfasamento tra tensione e corrente
- 1.6. Rete RL-RC-RLC
- 1.7. Potenza apparente reattiva e attiva dei sistemi alternati
- 1.8. Esercizi di verifica
- 1.9. Esercitazioni pratiche svolte con l'utilizzo del simulatore Multisim

2. UdA2: Magnetismo, Circuiti Magnetici

- 2.1. Magnetismo ed elettromagnetismo
- 2.2. Fenomeni magnetici, definizione di forza magnetica, campo magnetico, misura dell'Ampere di corrente, permeabilità magnetica, forza del campo magnetico di un filo rettilineo di una spira e di un solenoide.
- 2.3. Interazione tra campo magnetico e corrente elettrica, Forza di Lorentz
- 2.4. Forza elettromotrice indotta e corrente indotta
- 2.5. Autoinduttanza (Induttanza)
- 2.6. Circuiti Magnetici
- 2.7. Esercizi di ripasso e di verifica

3. UdA3: Trasformatore

- 3.1. Il trasformatore principio di funzionamento e parametri caratteristici,
- 3.2. Schema equivalente di un trasformatore monofase
- 3.3. Trasformatore a vuoto e con carico
- 3.4. Funzionamento del trasformatore monofase, termini tecnici, rapporto di trasformazione a vuoto.
- 3.5. Potenza apparente, potenza attiva e potenza reattiva di un trasformatore monofase
- 3.6. Prova a vuoto e di cortocircuito per determinare i parametri elettrici del modello matematico del trasformatore
- 3.7. Rendimento di un trasformatore
- 3.8. Accenni sull'Autotrasformatore
- 3.9. Accenni sul Trasformatore trifase
- 3.10. Corrente di cortocircuito dei trasformatori.
- 3.11. Esercizi di verifica: Dimensionamento dei trasformatori, dal punto di vista del funzionamento elettrico. Calcolo rendimento dei trasformatori dai dati rilevati con la prova a vuoto e di cortocircuito
- 3.12. Esperienza di laboratorio: Misura del rapporto di trasformazione a vuoto, Misure di resistenza degli avvolgimenti e dei parametri a vuoto di un trasformatore monofase. Misure a vuoto e in cortocircuito di un trasformatore monofase con l'uso di wattmetri, amperometri e voltmetri analogici

4. UdA4: Macchina in corrente continua a magneti permanenti

- 4.1. Macchine in corrente continua: costruzione e principio di funzionamento
- 4.2. Circuito magnetico della macchina in CC
- 4.3. Principio di funzionamento della dinamo; forza elettromotrice indotta, costante elettrica;
- 4.4. Avvolgimento rotorico, tensione equivalente sulle spazzole;
- 4.5. Motori in corrente continua a magnete permanente:
 - 4.5.1. Forza contro elettromotrice Indotta, corrente di spunto, coppia di spunto, caratteristica esterna
- 4.6. Funzionamento a vuoto del motore CC
- 4.7. Funzionamento sotto carico: Caratteristica esterna
- 4.8. Variazione della caratteristica esterna al variare della tensione di alimentazione
- 4.9. Circuito equivalente meccanico-elettrico del motore CC
- 4.10. Motore reale in corrente continua: Perdite di tipo meccaniche, e perdite di tipo elettriche, corrente di perdita, velocità a vuoto in presenza di perdite.
- 4.11. Avviamento del motore
- 4.12. Rendimento del motore
- 4.13. Costate di tempo meccanica ed elettrica dei motori in corrente continua
- 4.14. Funzionamento delle macchine a corrente continua a campo avvolto
- 4.15. Reazione di indotto
- 4.16. Tipi di regolazione dei motori a campo avvolto:
 - 4.16.1. regolazione di campo

- 4.17. Motore in CC con eccitazione indipendente e in derivazione
- 4.18. regolazione di armatura per i motori con eccitazione indipendente
- 4.19. Approccio sistematico per risolvere gli esercizi conoscendo le formule elettriche sui motori
- 4.20. Principio di funzionamento della dinamo, a magneti permanenti e campo avvolto, ad eccitazione indipendente, derivata e in serie.
- 4.21. Esercizi di verifica: mediante l'utilizzo di questionari di ripasso ed approfondimento; Esercitazione sui motori ad eccitazione in parallelo ed in serie.
- 4.22. Esercitazioni pratiche:
 - 4.22.1. caratteristiche dei motori in corrente continua, principio di funzionamento circuito equivalente
 - 4.22.2. misura della resistenza rotorica del motorino a magneti permanenti

5. UdA5: Macchina ad induzione o asincrona

- 5.1. Principio di funzionamento dei motori Brushless: Motori Step, Motori Sincroni
- 5.2. introduzione ai motori asincroni, concetto di campo magnetico rotante, concetto di sincronismo e asincronismo, spira in corto circuito.
- 5.3. Costituzione della macchina asincrona
- 5.4. Campo rotante
- 5.5. Scorrimento
- 5.6. Funzionamento allo spunto
- 5.7. Funzionamento sotto carico. Caratteristica esterna
- 5.8. Circuito equivalente
- 5.9. Potenze coppie e rendimento
- 5.10. Rotore avvolto
- 5.11. Rotore a gabbia di scoiattolo
- 5.12. Caratteristica meccanica del motore, andamento della coppia motrice dai parametri del motore
- 5.13. Prove a vuoto o di cortocircuito sulla macchina asincrona
- 5.14. Esercizi di verifica,
- 5.15. Questionari riassuntivi
- 5.16. Laboratorio: visione di un motore asincrono a gabbia di scoiattolo e ad avvolgimento, sistema di collegamento tra motore asincrono con un motore in corrente continua; studio di motori a spazzole e asincroni per lavatrici; Analisi e riparazione di un trapano in corrente alternata, utilizzo in corrente continua; messa in funzione di un motore asincrono monofase, misura della potenza a vuoto con il wattmetro; messa in funzione di un motore a spazzole in corrente continua

6. UdA6: Educazione Civica

- 6.1. Gli articoli della costituzione inerenti le problematiche della sostenibilità ambientale
- 6.2. Redazione del curriculum vitae europeo
- 6.3. eco-sostenibilità: le auto elettriche

Data 15 maggio 2022

Firma Docente
