



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

“GUGLIELMO MARCONI”

Pavullo nel Frignano



**Settore Tecnologico
Indirizzo ITAT - ELETTRONICA ed ELETTROTECNICA
articolazione AUTOMAZIONE**

(L. 425/97 - DPR 323/98 art. 5.2)

ESAMI di STATO CONCLUSIVI del CORSO di STUDI

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

CLASSE 5 D

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(Art.5 comma 2 del D. P. R. N° 323 del 23/07/98)

INDICE

1. L'Istituto e il suo contesto

2. Presentazione dell'Istituto

3. Profilo educativo culturale e professionale (PECUP)

4. Quadro orario settimanale

5. Riferimenti normativi

6. Descrizione situazione classe

6. Descrizione situazione classe

6.1 Composizione Consiglio di Classe

6.2 Continuità didattica nel triennio

6.3 Composizione e storia della classe

7. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

8. Indicazioni generali attività didattica

8.1 Metodologie e strategie didattiche

8.2 CLIL attività e modalità di insegnamento

8.3 PCTO percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento ex asl (attività nel triennio)

8.4 Ambienti di apprendimento: spazi- strumenti - mezzi del percorso formativo

9. Attività e progetti

9.1 Attività di recupero e potenziamento

9.2 Attività e progetti attinenti a cittadinanza e costituzione

9.3 Attività di arricchimento dell'offerta formativa

9.4 Percorsi interdisciplinari

9.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari

9.6 Eventuali attività specifiche di orientamento

10. Elenco schede informative singole discipline

11. Valutazione del percorso scolastico

11.1 Criteri di attribuzione del voto di condotta per la didattica in presenza

11.2 Criteri di attribuzione del voto di condotta per la didattica a distanza

11.3 Criteri di attribuzione crediti

11.4 Tabelle di conversione crediti

ALLEGATI

- 1) Schede informative delle singole discipline (*per la disciplina di italiano si devono indicare i testi oggetto di studio e affrontati nel quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 17 comma 1*) con l'indicazione di obiettivi, metodi, contenuti, verifiche e criteri di valutazione;
- 2) Elenco elaborati di cui all'articolo 17 comma 1 a) Ordinanza Ministeriale n. 10 del 16/05/2020;
- 3) Griglia di valutazione del colloquio orale; griglia di valutazione di Cittadinanza e Costituzione; griglia di valutazione del PCTO;
- 4) Elenco dei libri di testo in adozione nella classe;
- 5) Elenco dei componenti del Consiglio di Classe.

1. L'ISTITUTO E IL SUO CONTESTO

L'Istituto "Guglielmo Marconi" è ubicato nel comune di Pavullo nel Frignano, una cittadina ai piedi del monte Cimone che si estende su una superficie di circa 144 km², con una popolazione complessiva che supera i 17.000 abitanti.

Pavullo, sede dell'Unione dei Comuni del Frignano, è una cittadina ricca di storia: terra di una delle più importanti famiglie di condottieri medioevali, i Montecuccoli, feudatari del luogo.

Il territorio è caratterizzato da un'elevata coesione sociale, in cui le varie componenti, quali la cultura, l'economia e l'ambiente confluiscono in un unico humus, organico ed integrato.

La varietà produttiva del nostro territorio è formata da piccole e medie imprese, le quali necessitano di servizi e professionalità trasversali, come la manutenzione e l'assistenza tecnica, le competenze informatiche, elettroniche ed elettrotecniche. Le peculiarità del nostro territorio sono la presenza di un artigianato anche meccanico legato all'automazione industriale.

Le risorse offerte alla scuola dal mondo produttivo, identificabile nelle aziende locali, sono la disponibilità ad accogliere e formare gli studenti durante gli stage PCTO (ex alternanza scuola - lavoro).

L'inserimento dei nostri diplomati nel mondo del lavoro avviene, per la quasi totalità di loro, nel brevissimo termine, in particolare per gli allievi dell'indirizzo professionale.

L'Istituto collabora con le istituzioni presenti sul territorio per l'inclusione, per la lotta alla dispersione, per l'orientamento e per l'ampliamento dell'offerta formativa.

2. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Superiore "Guglielmo MARCONI" è nato l'1 settembre 2000, con decreto del Provveditorato agli studi di Modena in esecuzione del piano di dimensionamento approvato dal Consiglio regionale Emilia Romagna, dalla fusione delle sedi distaccate dell'ITIS "F. Corni" e dell'IPSIA "F. Corni" di Modena, presenti - soprattutto la seconda - da lungo tempo sul territorio.

L'IPSIA "F. Corni" fu istituito a Pavullo nel lontano 1959; da allora è stato frequentato da tanti piccoli imprenditori e artigiani che hanno arricchito il tessuto socio-economico del territorio. L'ITIS "F. Corni" ha iniziato la sua storia a Pavullo nell'anno scolastico 1991/92 e ha raccolto immediatamente un numero sempre crescente di allievi.

Sulla scorta di tale preziosa eredità, l'Istituto è composto da due indirizzi:

- Indirizzo Tecnico Tecnologico;
- Indirizzo Professionale Manutenzione e Assistenza Tecnica (Corso diurno e serale).

La scuola è collocata in una posizione centrale rispetto al paese pertanto risulta ben collegata alla rete viaria e facilmente raggiungibile con i trasporti pubblici; è ben fornita di attrezzature e di strumenti in uso; numerosi sono i laboratori, tra cui alcuni di recentissima installazione. Essa risulta cablata in fibra ottica ed è dotata di connessione Wi-Fi; ogni aula è provvista di Computer e videoproiettore o LIM.

L'Istituto raccoglie studenti provenienti da diversi centri minori e intrattiene stretti rapporti con il tessuto industriale locale costituito da piccole-medie e grandi industrie a prevalenza meccanica-ceramica.

L'Istituzione scolastica intrattiene, fin dalla sua fondazione, stretti rapporti con gli Enti Locali (il Comune, la Provincia, la Comunità Montana, l'AUSL), con le istituzioni universitarie, nonché con le altre scuole del territorio. Attraverso tale collaborazione vengono attuati progetti e iniziative di orientamento, di formazione, di approfondimento.

3. PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Il Diplomato nell'articolazione AUTOMAZIONE ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione. Nei contesti produttivi d'interesse collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione. È in grado inoltre di operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi, sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici. Utilizza le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato, integra conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi

produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione. Nell'ambito delle normative vigenti collabora al mantenimento della sicurezza sul lavoro e alla tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende. In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione Automazione, la progettazione, la realizzazione e la gestione di sistemi di controllo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica articolazione AUTOMAZIONE consegue i seguenti risultati di apprendimento: sa applicare i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche, sa utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi, sa analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento, sa gestire progetti e processi produttivi correlati a funzioni aziendali, sa utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione e sa analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

4. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

<i>AUTOMAZIONE</i>	I	II	III	IV	V
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione/attività alternative	1	1	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Lingua straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	--	--	--
Geografia	1	--	--	--	--
Matematica	4	4	4	4	3
Scienze integrate (Sc. Terra / Biologia)	2	2	--	--	--
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)	--	--	--
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)	--	--	--
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3(1)	3(1)	--	--	--
Tecnologie Informatiche	3(2)	--	--	--	--
Scienze e Tecnologie Applicate	--	3	--	--	--
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici/Elettronici	--	--	5(3)	5(3)	6(3)
Elettrotecnica ed Elettronica	--	--	7(3)	5(3)	5(3)
Sistemi automatici	--	--	4(2)	6(3)	6(4)

5. RIFERIMENTI NORMATIVI

- OM n 10 16/05/2020
- OM 205 11/03/2019
- DM n.37/2019

6. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

6.1 COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

COGNOME E NOME	MATERIA/E D'INSEGNAMENTO
Aprile Giuseppe	Sistemi Automatici
Cois Claudia	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici/Elettronici
Cuoghi Alessio	Elettronica ed Elettrotecnica (laboratorio)
Giliberti Andrea	Religione Cattolica
Giunta Giovanna	Scienze Motorie e Sportive
Lenzini Alessandro	Elettronica ed Elettrotecnica
Leonelli Elena	Lingua Inglese
Padovano Mariangela	Matematica
Ricci Vincenzo	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici/Elettronici (laboratorio)
Riccio Giuseppina	Lingua e Letteratura Italiana
Riccio Giuseppina	Storia Cittadinanza e Costituzione
Sarta Vincenzo	Sistemi Automatici (laboratorio)
COORDINATORE	Leonelli Elena

6.2 CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO

DENOMINAZIONE MATERIE	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e Letteratura Italiana	A	A	A
Storia Cittadinanza e Costituzione	A	A	A
Inglese	A	A	A
Matematica	A	A	A
Sistemi Automatici	A	B	B
Tecnologie e Progettazioni di Sistemi Elettrici/Elettronici	A	B	C
Elettronica	A	A	A
Scienze Motorie e Sportive	A	B	C
Religione Cattolica	A	A	A

6.3 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE							ESITI				
	Totale Alunni	Di cui									
		Ripetenti		Provenienti da altra scuola		Respinti		Ritirati o trasferiti			
		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
3 [^] ANNO 2017/2018	16	16						3			
4 [^] ANNO 2018/2019	16	16		3				1			
5 [^] ANNO 2019/2020	16	16		1							

N. complessivo di studenti frequentanti: 16

di cui	iscritti per la 2[^] volta	n. 1
	diversamente abili	n. 0
	con DSA	n. 1
	con BES	n. 0

CANDIDATI ESTERNI: 0

STORIA DELLA CLASSE

La classe è composta attualmente da 16 studenti. Solo 10 provengono dalla classe prima che contava 19 alunni, mentre 6 studenti si sono aggiunti nel corso dei cinque anni.

Alcuni risiedono nel capoluogo, altri provengono da località o frazioni di Pavullo, altri ancora da comuni limitrofi della montagna. Uno studente è di origine straniera; 15 frequentano la classe quinta per la prima volta.

E' presente un alunno con DSA.

La classe ha avuto discontinuità in tutti gli anni del triennio nelle materie di Sistemi Automatici, Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici e Scienze Motorie e Sportive.

IL CLIL è stato svolto nella materia di Sistemi Automatici (modulo piattaforma Arduino).

Nelle materie umanistiche, dove la continuità è stata garantita, l'apprendimento è proseguito con regolarità. Nel corso del secondo quadrimestre a causa della pandemia da COVID-19 è stata effettuata una rimodulazione della programmazione delle singole discipline cui si rimanda.

Molti studenti sono cresciuti e maturati soprattutto nel corso di quest'ultimo anno migliorando il loro approccio allo studio e dimostrando come, nonostante la recente situazione sanitaria, fosse possibile seguire la DAD con continuità e serietà.

Alcuni alunni hanno dimostrato di possedere ottime capacità e serietà nello studio, mentre altri hanno evidenziato scarso impegno e superficialità.

7. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La scuola favorisce, in base alle singole peculiarità un percorso inclusivo partecipato, ponendo l'accento sulla condivisione dell'obiettivo e testando gli interventi ai fini dell'efficienza e dell'efficacia di questi.

Particolare attenzione viene data agli ausili compensativi e alle misure dispensative nonché sportelli didattici. Il CdC ha agito:

- tenendo conto dei singoli PDP;
- incoraggiando l'apprendimento collaborativo, favorendo le attività in piccoli gruppi;
- predisponendo azioni di tutoraggio, sostenendo e promuovendo un approccio strategico nello studio; utilizzando mediatori didattici facilitanti l'apprendimento (immagini, mappe ecc.);
- insegnando l'uso di dispositivi extratestuali per lo studio (titolo, paragrafi, immagini, ecc.);
- sollecitando collegamenti fra le nuove informazioni e quelle già acquisite ogni volta che si inizia un nuovo argomento di studio;
- promuovendo inferenze, integrazioni e collegamenti tra le conoscenze e le discipline;
- sviluppando processi di autovalutazione e autocontrollo delle strategie di apprendimento negli alunni;
- sensibilizzando al tema della diversità;
- optando per metodologie a carattere operativo;
- usando mediatori didattici che sfruttano il linguaggio iconico;
- dividendo gli obiettivi di un compito in "sotto obiettivi" ;
- offrendo slide riassuntive eschermi grafici relativi all'argomento di studio, per orientare l'alunno nella discriminazione delle informazioni essenziali;
- promuovendo l'utilizzo degli strumenti tecnologici in classe.

8. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

8.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

(si vedano le schede informative delle singole discipline)

8.2 CLIL ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

E' stato individuato il modulo riguardante l'introduzione alla piattaforma Arduino, con relative caratteristiche fisiche e componenti fondamentali.

A conclusione del modulo è stata fornita agli studenti una dispensa contenente i concetti trattati. Pur tuttavia, considerata la rimodulazione delle ore (passate da 6 a 4 ore) avvenuta in didattica a distanza, tale modulo è stato affrontato solamente alla fine dell'anno scolastico.

8.3 PCTO PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO ex ASL (ATTIVITÀ NEL TRIENNIO)

Gli studenti della classe hanno svolto le seguenti attività riconducibili al PCTO:

- Corso Sicurezza Specifico – rischio Medio - di 8 h, con esame ed attestazione della frequenza;
- Preparazione all'attività di stage aziendale 3 h;
- Attività di stage aziendale di 120 h presso aziende del settore dal 23/09/2019 al 20/10/2019;
- Verifica in itinere e verifica post-attività di stage aziendale 5 h;
- Partecipazione a fiere del settore dell'automazione industriale per un totale di 14 h (SPS Drive Italia – Parma nel maggio 2019 / CIBUS Tec – Parma nell'ottobre 2019).

8.4 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI- STRUMENTI - MEZZI DEL PERCORSO FORMATIVO

Attrezzature e strumenti didattici utilizzati nella didattica in presenza:

Aula, laboratori con le loro strumentazioni, palestra, aziende del PCTO.

Libro di testo , manuali, Lavagna luminosa; Computer, Formulari, Slide, Sezione Didattica del Registro Elettronico, Sussidi multimediali, Schemi; Appunti personali; Mappe concettuali .

Attrezzature e strumenti didattici utilizzati nella DAD:

Aula virtuale; Google Suite for Education (Classroom, G-meet, Jamboard); materiali prodotti dall'insegnante (file word, pdf, PowerPoint); libro di testo parte digitale; e-book; sussidi multimediali; slide; filmati; documentari; YouTube; filmati ; formulari; videochiamate/chat WhatsApp; lezioni registrate dalla RAI; sezione didattica del Registro Elettronico; e-mail; smartphone; tablet; computer.

9. ATTIVITÀ E PROGETTI

9.1 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Per le attività di recupero si vedano le schede informative delle singole discipline. Per il potenziamento sono stati attivati gli sportelli di matematica e inglese.

9.2 ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A CITTADINANZA E COSTITUZIONE

- Giovani all'arrembaggio;
- Cultura della legalità;
- Campo Protezione Civile;
- Sportello di Cittadinanza e Costituzione a cura della Prof.ssa Basile;
- Dibattito sul tabagismo e divieto di fumo nei locali pubblici;
- Incontro con la Polizia di Stato;
- Giornata della memoria.

9.3 ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA

FORMATIVA Educazione alla salute

- BLS (Basic Life Support);
- Progetto 'Martina';
- ANT: prevenzione del melanoma e delle malattie della pelle, con visita dermatologica;
- Attivazione del Fascicolo sanitario elettronico.

9.4 PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Nessuno

9.5 INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI

- In collaborazione con il 'Festival della filosofia' realizzazione di alcune clip.
- Progetto 'I giovani : le dipendenze e le conseguenze'. Incontro con Giorgia Benusiglio.

9.6 EVENTUALI ATTIVITÀ SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO A.S. 2017-2018

- Pozzo di Scienza Hera: Internet of things - l'evoluzione digitale delle cose: 1.5 ore;
- Pozzo di Scienza Hera: Laboratorio "Pacchi in Viaggio": 1.5 ore;

A.S. 2018-2019

- Into The Future: Laboratorio Visione Artificiale: 6.5 ore;

A.S. 2019-2020

Attività in presenza:

- Incontro con la Polizia di Stato (Comandante Fusaro) per Orientamento ai concorsi nelle Forze Armate: 2 ore
- Incontro con Arma dei Carabinieri (Capitano Simone Scafuri).

Le restanti attività di Orientamento in Uscita previste per quest'anno sono state effettuate in modalità "a distanza" e sono state le seguenti:

- Orientamento Universitario "Unimore Orienta" (Università degli studi di Modena e Reggio Emilia): 6 ore (organizzate sotto forma di attività in diretta web);
- Orientamento Universitario "Alma Orienta" (Università degli studi di Bologna): 17 ore (organizzate in diretta web di 8.5 ore per 2 giorni);
- Orientamento al lavoro da parte di Gi Group: 4 ore (organizzate in 4 webinar di 1 ora ciascuno);
- Orientamento al lavoro da parte di Stars&Cows: 10 minuti (test composto da 92 domande);

Nel corso del secondo quadrimestre a causa dell'emergenza da COVID-19 le Università di Modena-Reggio Emilia, quella di Bologna e l'ITS Maker hanno continuato a fornire materiale informativo ai ragazzi via e-mail.

Per quanto riguarda le attività a distanza la partecipazione è stata a discrezione degli studenti.

10. ELENCO SCHEDE INFORMATIVE SINGOLE DISCIPLINE

Sistemi Automatici

Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici/Elettronici

Lingua e Letteratura Italiana

Elettronica/Elettrotecnica

Storia Cittadinanza e Costituzione

Storia

Inglese

Matematica

Scienze motorie e sportive

Religione

11. VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

11.1 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA PER LA DIDATTICA IN PRESENZA *Per*

l'attribuzione del voto di condotta si tiene conto di quanto riportato nelle seguenti tabelle

DESCRIZIONE GLOBALE DEL COMPORTAMENTO	
10	Comportamento maturo per responsabilità e collaborazione, accompagnato da scrupoloso rispetto del regolamento scolastico. Vivo interesse e partecipazione attiva alle lezioni, con diligente e proficuo svolgimento delle consegne scolastiche. Svolgimento di un ruolo propositivo all'interno della classe;
9	Comportamento responsabile e positivo, accompagnato da rispetto costante del regolamento scolastico. Interesse e partecipazione alle lezioni, regolare svolgimento delle consegne scolastiche.
8	Rispetto sostanziale del regolamento scolastico e comportamento sufficientemente responsabile, privo di episodi rilevanti di indisciplina. Attenzione in classe e svolgimento delle consegne scolastiche sufficienti.
7	Il comportamento è inadeguato, per l'inosservanza del regolamento scolastico e la presenza di episodi di indisciplina, caratterizzati da rilevanza o frequenza. Partecipazione scarsa, non responsabile, ed insufficiente svolgimento delle consegne scolastiche.
6	Comportamento indisciplinato e irresponsabile, caratterizzato da gravi o frequenti violazioni del regolamento scolastico. Le consegne scolastiche vengono abitualmente disattese e lo studente svolge un ruolo negativo all'interno della classe
Voto insufficiente	Comportamento incompatibile con lo svolgimento della vita scolastica: Gravissime violazioni del regolamento scolastico corrispondenti a reati che violano la dignità ed il rispetto della persona umana, o che pongono in pericolo la sicurezza della comunità scolastica.

VINCOLI POSTI DALLA FREQUENZA DELLE LEZIONI:	
la frequenza alle lezioni	Limiti di voto
non è assidua (la somma derivante dal numero di assenze, ritardi ed uscite anticipate, supera il limite di 15, e la somma tra ritardi ed uscite anticipate non supera il limite di 6)	< 10
non è regolare (più di 15 giorni di assenza, o più di 5 ritardi, o più di 5 uscite anticipate)	< 9
non è sufficiente (più di 20 giorni di assenza, o più di 9 ritardi, o più di 7 uscite anticipate, o più di 3 assenze/ritardi ingiustificati)	< 8
è gravemente insufficiente (più di 25 giorni di assenza, o più di 15 ritardi, o più di 12 uscite anticipate, o più di 6 assenze/ritardi ingiustificati)	< 7

Verranno escluse nel calcolo anche le uscite anticipate per attività sportiva comprovate da apposita attestazione.

VINCOLI POSTI DALLA PRESENZA DI SANZIONI DISCIPLINARI:	
Tipo di sanzione:	Limiti di voto
Una o più note sul registro di classe	< 9
Una o più note sul registro di classe, con conseguenti sospensioni per un periodo non superiore ai cinque giorni complessivi	< 8
Una o più note sul registro di classe, con conseguenti sospensioni per un periodo superiore ai cinque giorni complessivi	<7

11.2 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA PER LA DIDATTICA A DISTANZA

Indicatori di livello per le prestazioni degli studenti

1. Livello di partecipazione e risposta alle sollecitazioni

- a. Partecipa con costante presenza, interesse e resilienza (10/9)
- b. Partecipa con costante presenza (9/8)
- c. Partecipa solo se sollecitato (7/6)
- d. Non Partecipa (sebbene abbia i mezzi ed una situazione familiare favorevole alla partecipazione) (5/4).

2. Valutazione delle prove inviate

- a. È puntuale, si impegna e ha cura nella consegna delle prove richieste (10/9)
- b. È puntuale e si impegna nella consegna delle prove richieste (8/7)
- c. È puntuale nella consegna delle prove richieste (7/6)
- d. Non è puntuale nella consegna e nella elaborazione delle prove (sebbene abbia i mezzi ed una situazione familiare favorevole alla partecipazione) (5/4).

11.3 CRITERI DI ATTRIBUZIONE CREDITI

INDIVIDUAZIONE delle Esperienze che danno accesso ai CREDITI FORMATIVI adottata dal C.d.C.

La normativa sull'esame di Stato prevede che il Consiglio di classe nel momento dell'attribuzione del "CREDITO SCOLASTICO" tenga conto anche dei "CREDITI FORMATIVI".

Per "credito formativo" si intende qualsiasi qualificata esperienza organizzata dalla scuola, debitamente documentata, dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di stato acquisite al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale.

Esempio di crediti formativi:

- attività lavorative
- estate in alternanza
- attività sportive
- corsi di lingue (certificazione a livello europeo)
- attività di volontariato
- patente europea del computer (E.C.D.L.)
- altri.

Esempio di crediti scolastici:

- attività di orientamento
- corsi di lingue
- alternanza scuola lavoro con esito positivo
- altri.

11.4 TABELLE CONVERSIONE CREDITI

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

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

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

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

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

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

TABELLA D - Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
$M < 6$	---	---
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20

Allegato 1: SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

(per la disciplina di italiano si devono indicare i testi oggetto di studio e affrontati nel quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 17 comma 1) con l'indicazione di obiettivi, metodi, contenuti, verifiche e criteri di valutazione;

SISTEMI AUTOMATICI – SCHEDA INFORMATIVA

Insegnanti: Giuseppe Aprile – Vincenzo Sarta

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Il corso di Sistemi Automatici si basa su 2 ore di teoria e 4 di laboratorio alla settimana.

L'insegnante di teoria è stato nominato all'inizio dell'anno scolastico, così come l'insegnante di laboratorio; pertanto, le attività didattiche sono iniziate a pieno regime già dal 16 settembre 2019.

La classe ha svolto il periodo di Alternanza Scuola-Lavoro dal 23 settembre al 19 ottobre 2019, per cui dall'inizio dell'anno scolastico fino al 23 settembre è stato fatto un ripasso delle nozioni relative al quarto anno.

Ciò detto, nel corso del primo quadrimestre la classe ha mostrato un discreto interesse nei confronti degli argomenti presentati durante le lezioni, così come complessivamente discreta è stata l'applicazione allo studio a casa, sebbene è da evidenziare il fatto che qualche studente ha confinato il proprio studio unicamente nei giorni precedenti le verifiche orali e scritte.

I risultati delle varie verifiche scritte sono stati buoni o discreti per la maggior parte degli studenti, insufficienti o mediocri nei restanti casi.

I risultati del profitto conseguiti dalla maggior parte degli studenti, alla fine del primo quadrimestre, sono stati complessivamente soddisfacenti. E' stata in ogni caso messa in atto una settimana di pausa didattica per i 4 studenti che avevano riportato il debito scolastico; per tali studenti, la prima prova svolta durante il secondo quadrimestre è valsa anche come verifica di recupero del debito. Prova che ha dato risultato negativo per tutti e 4 gli studenti, per cui sono state fatte delle prove orali con risultato sufficiente per tutti gli studenti coinvolti.

Dal 24 febbraio 2020, causa emergenza da Coronavirus, tutte le attività didattiche sono state eseguite in modalità "a distanza" (su piattaforma Classeviva fino al 14 marzo e su piattaforma GSuite dal 15 marzo fino alla fine delle attività didattiche).

Nonostante le difficoltà oggettive derivate dalla didattica a distanza, durante il secondo quadrimestre la classe ha mostrato una partecipazione assidua e un discreto interesse nei confronti degli argomenti presentati durante le video-lezioni, seppur mostrando le già citate difficoltà derivanti dal fatto che gli studenti utilizzano un approccio molto scolastico di fronte ad una esercitazione più o meno articolata e complessa, piuttosto che un approccio di tipo progettuale. In altre parole, nella risoluzione degli esercizi o problemi, spesso gli studenti hanno adottato un approccio "a compartimenti stagni" senza considerare che le materie tecniche sono strettamente correlate tra di loro e pertanto necessitano di un approccio di tipo multidisciplinare.

Per quanto riguarda le attività di laboratorio, fino al sopraggiungere della situazione di emergenza, sono state realizzate delle esercitazioni mirate all'applicazione dei concetti teorici e alla realizzazione di contesti simulati che ricalcano situazioni concrete riscontrabili in ambito professionale. Successivamente, è stata fatta solo una lezione di laboratorio mediante proiezione di video dimostrativi sull'uso dei motori passo-passo.

Per quanto riguarda il CLIL, è stato individuato il modulo riguardante l'introduzione alla piattaforma Arduino, con relative caratteristiche fisiche e componenti fondamentali. Pur tuttavia, considerata la rimodulazione delle ore (passate da 6 a 4 ore) avvenuta in didattica a distanza, tale modulo è stato affrontato solamente alla fine dell'anno scolastico.

Le due simulazioni della seconda prova scritta, previste per il 17/03/2020 ed il 06/05/2020, non sono state effettuate per le seguenti motivazioni:

- le attività di didattica a distanza sulla piattaforma GSuite hanno avuto inizio il 15/03/2020 e non tutti gli studenti, alla data prevista per la prima simulazione, erano pienamente operativi ed autonomi nell'utilizzo della piattaforma stessa;

- il DPCM del 26/04/2020 e successivi confermavano la chiusura della scuola fino al termine delle attività didattiche e lo svolgimento dell'Esame di Stato mediante un'unica prova costituita dal colloquio orale.

Complessivamente, gli allievi hanno seguito le lezioni con discreti interesse e attenzione e con un comportamento formalmente corretto, accompagnato da uno studio non sempre accettabile e talvolta superficiale.

Pochi studenti si sono distinti fin dall'inizio per un notevole impegno nello studio e costanza di applicazione e rendimento.

PROGRAMMA SVOLTO

(IN PRESENZA E IN DAD)

- ✓ **Modulo1: Ripasso dei sistemi e dell'algebra degli schemi a blocchi.** Tipologie di sistemi; Componenti di un sistema; Algebra degli schemi a blocchi: blocchi in cascata, blocchi in parallelo, spostamento di un nodo sommatore e derivatore in avanti e indietro, blocchi in retroazione unitaria e non; Semplificazione di blocchi mediante sbroglio e calcolo della funzione di trasferimento equivalente di un sistema.
- ✓ **Modulo2: Ripasso della trasformata di Laplace e dei sistemi del primo ordine nel regime della trasformata di Laplace.** La trasformata di Laplace: definizione, teoremi, proprietà; L'antitrasformata di Laplace; Applicazioni. Funzioni di trasferimento e risposte dei sistemi; Sistemi del primo ordine; Analisi di reti passive R-C ed R-L nel regime di Laplace; Calcolo dei parametri temporali (tempo di ritardo, tempo di salita, tempo di discesa, tempo di assestamento) della risposta al gradino; Applicazioni.
- ✓ **Modulo3: Arduino – ripasso degli argomenti della classe IV.** Gestione di input e output digitali; gestione di display a sette segmenti con e senza multiplexing; gestione di display LCD con e senza modulo I²C.
- ✓ **Modulo4: Sistemi del secondo ordine.** Risposta di un sistema lineare del 2° ordine senza retroazione; Risposta di un sistema lineare del 2° ordine con retroazione.
- ✓ **Modulo5: Arduino – input e output analogici.** Leggere un input analogico mediante l'ADC interno a 10 bit; La funzione analogRead(); Generare una uscita pseudo analogica tramite la tecnica PWM; La funzione analogWrite(); Il trasduttore di luminosità LDR; Realizzazione di un luxmetro.
- ✓ **Modulo6: Studio e simulazione dei sistemi nel dominio della frequenza.** Il dominio della frequenza; Sinusoide; Vettori; Risposta in frequenza; Applicazioni. Studio dei sistemi mediante i diagrammi di Bode; Diagramma di Bode del modulo; Diagramma di Bode della fase; Applicazioni.
- ✓ **Modulo7: Arduino – Trasduttori di temperatura analogici e digitali.** Il trasduttore analogico di temperatura LM35: funzione di trasferimento, condizionamento e gestione; Il trasduttore analogico di temperatura AD590: funzione di trasferimento, condizionamento e gestione; il trasduttore digitale di temperatura DHT11 ed il DHT22: bus di dati, gestione.
- ✓ **Modulo8: Stabilità e stabilizzazione dei sistemi.** Grado di stabilità di un sistema; Funzione di trasferimento e stabilità; Analisi della natura dei poli per valutare la stabilità di un sistema; Criterio di Bode e criterio di Routh; Metodi di stabilizzazione (riduzione del guadagno d'anello, spostamento a destra di un polo spostamento a sinistra di un polo); Progetto e dimensionamento delle reti correttive.
- ✓ **Modulo9: Arduino – Gestione di servomotori e motori passo-passo.** Gestione di servomotori mediante apposite librerie; gestione di motori passo-passo nelle modalità a singola fase, con e senza libreria e con e senza motor shield; Esercitazioni di consolidamento.
- ✓ **Modulo10: Controllo statico e dinamico.** Controllo statico; Effetti della retroazione negativa sui disturbi; Disturbi agenti sulla linea in retroazione; Controllo dinamico.

METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE

(IN PRESENZA)

Metodologie utilizzate:

Lezione frontale;	Lezione dialogata;	Metodo induttivo;	Metodo deduttivo;
Metodo esperienziale;	Lavoro di gruppo;	Ricerca individuale e/o di gruppo;	

Lavoro di gruppo; Strategie utilizzate:	Problem solving;		
Lezione frontale attività di gruppo risoluzione di problemi (IN DAD)	lezione guidata attività laboratoriali learning by doing	lezione multimediale problem solving	studio autonomo
Metodologie utilizzate:			
Lezione dialogata; Metodo esperenziale; Strategie utilizzate:	Metodo induttivo; Scoperta guidata;	Metodo deduttivo; Ricerca individuale e/o di gruppo;	Problem solving;
Flipped lesson attività laboratoriali risoluzione di problemi e-learning	Videolezione argomentazione/discussione attività simulata	lezione-dibattito attività di ricerca studio autonomo	lezione multimediale learning by doing problem solving

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

(IN PRESENZA E IN DAD)

Test; Interrogazioni;	Questionari; Prove pratiche;	Risoluzione di problemi ed esercizi	Sviluppo di progetti
--------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	----------------------

ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O

POTENZIAMENTO (IN PRESENZA E IN DAD)

Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;
Attività guidate a crescente livello di difficoltà;
Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe si presenta vivace.

La presenza e la partecipazione alle lezioni è per alcuni studenti buona mentre per gli altri studenti sono necessari di ulteriori e misure che catturino l'attenzione.

Dal punto di vista del profitto le attuali valutazioni sono per la maggior parte degli studenti più che sufficienti.

PROGRAMMA SVOLTO

TEORIA

Trasduttori: Definizioni e caratteristiche generali. Trasduttori di temperatura, Termoresistenze, Termocoppie, Termistori ceramici NTC e PTC, integrati AD590, LM35, trasduttore di umidità a condensatore, trasduttori di posizione: proximity, foto cellule, encoder assoluto e incremetale, di allungamento: estensimetro, di spostamento, di pressione celle di carico, piezoelettrici, di livello: capacitivi e a ultrasuoni, di campo magnetico ad effetto Hall, trasduttori ottici: diodi, foto transistor, foto resistenze. Trasduttori induttivi, capacitivi, resistivi e a semiconduttore

Condizionamento dei trasduttori: metodo potenziometrico, ponte di Wheastone, utilizzo di amplificatori differenziali ed integrato INA511, utilizzo di astabile 555 e convertitori f/V

Attuatori- Motori. Generalità sulle macchine elettriche, Leggi di Faraday Newman Lenz e Lorentz cenni di meccanica la coppia come momento della forza, coppia di forze e rotazione. Motore in corrente continua con spazzole principio di funzionamento, circuito equivalente, caratteristica meccanica e punto di lavoro, Motore Brushless controllo in catena chiusa, Motore passo passo controllo in catena aperta on phase on-two phase on-half-step, Motore in corrente alternata Trifase MAT, principio fisico di funzionamento, scorrimento, circuiti equivalenti, calcolo di grandezze meccaniche ed elettriche, caratteristica meccanica e punto di lavoro.

Controllo dei motori. Controlli ON OFF con BJT e MOSfet utilizzati come interruttori di potenza, semiponte e ponte ad H per controllo del verso di rotazione- controllo Lineare, Controllo PWM, regolazione della velocità e della posizione in catena aperta e in catena chiusa con encoder e dinamo tachimetrica. Integrati per il controllo per i motori in cc on off L292, per il motore in cc PWM L293, per il motore Brushless L6230, per il motore passo passo: L297 - L298. Controllo dei motori Asincrono Trifase in frequenza, inverter scalare e vettoriale.

Elettronica di Potenza: BJT in zona di interdizione e saturazione, Tiristori: SCR, TRIAC, Diac, GTO, IGBT.

LABORATORIO

Comandi di marcia, arresto funzionale, arresto di emergenza: utilizzo nei sistemi di automazione secondo le normative di riferimento (CEI-EN60204). Circuito elettrico di potenza e funzionale.

Ripasso dei principali circuiti di potenza per il comando dei motori asincroni trifase.

Realizzazione del circuito elettrico di potenza e del circuito elettrico funzionale elettromeccanico a logica cablata, in semplici applicazioni:

- funzionamento di un cancello automatizzato, con movimentazione realizzata tramite motore trifase, controllato tramite finecorsa e fotocellula di sicurezza;
- nastro trasportatore con funzionamento avanti-indietro con punzonatrice.

I sistemi di gestione con PLC+MC=MAC (Machine Automation Controller).

Introduzione alla piattaforma Omron Sysmac studio: unico Ambiente di Sviluppo Integrato per configurazione, programmazione, monitoraggio e simulazione. Introduzione alla programmazione secondo IEC61131-3.

Logica di funzionamento, immagine di processo e modalità operativa dei MAC.

La CPU NX1P2 Omron: caratteristiche, espandibilità e configurazione, espandibilità locale, schede opzionali ed espandibilità via EtherCAT.

Programmazione dei sistemi MAC in Ladder Diagram: editor, Rung (o Network), concetti base della programmazione. Il tempo di scansione, problematiche relative al minimo segnale rilevabile, stato logico e stato fisico, sistemi di codifica, gestione dei segnali digitali e analogici in Input ed Output.

Scrittura di un programma e sua simulazione nell'ambiente Sysmac studio.

Passaggio dallo schema elettromeccanico al linguaggio Ladder degli esempi precedentemente analizzati.

La struttura della programmazione:

- Task;
- Variabili;
- Tipi di dati;
- POU:
 - Funzioni;
 - Function block;
 - Programmi;
- Set istruzioni (unico per tutti i linguaggi).

Simboli, sintassi dei linguaggi:

- Ladder;
- Testo Strutturato;
- Function Block diagram;
- SFC
- Lista istruzioni.

Utilizzo piattaforma Omron Learning sull'Automazione industriale

Ripasso generale dei dispositivi utilizzati nelle automazioni industriali e relative problematiche:

- A009 - Introduzione ai Sistemi di Automazione Industriale
- B010 - Nozioni di base sui PLC
- C011 - Configurazione e Funzionamento dei Controllori Compatti (Serie CP1)

Studio delle diverse tipologie di trasduttori utilizzabili nelle automazioni industriali, caratteristiche, problematiche relative ai singoli dispositivi, modalità di collegamento:

- B001 - Sensori fotoelettrici
- B002 - Sensori di prossimità
- B015 - Sensori di misura e spostamento
- B006 - Nozioni di Base sugli Inverter

Applicazione pratica dei concetti affrontati tramite l'analisi di esempi pratici relativi ad automazioni industriali reali.

METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE

Lezione frontale, lezione dialogata, metodo induttivo e deduttivo, Ricerche individuali e di gruppo , lezione multimediale con video e slides,

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

Scritte con parte teorica a domande aperte e chiuse ed esercizi applicativi. Relazioni di gruppo e individuali. Orali con interrogazione sia sulla parte teorica che sugli esercizi applicativi.

ITALIANO – SCHEDA INFORMATIVA

Insegnante: **Giuseppina Riccio**

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 16 alunni, tutti maschi, di cui uno con DSA.

Conosco la classe da cinque anni, ciò mi permette di affermare che alcuni ragazzi hanno avuto modo di sviluppare interessi personali, hanno manifestato la capacità di coltivare autonomamente letture supplementari e testi di approfondimento che proponevo durante le vacanze estive, partendo già dal primo anno. Una buona parte degli alunni ha raggiunto un buon livello di conoscenze relative alla disciplina, ma anche discrete competenze trasversali attraverso confronti e analisi critiche; hanno maturato un atteggiamento sempre più corretto e responsabile nei confronti della disciplina; l'interesse in alcuni casi è stato anche molto gratificante.

Un numero di alunni, davvero esiguo, non è stato in grado di tradurre il proprio interesse in un impegno costante, realizzando una preparazione non omogenea ed approssimativa.

La padronanza linguistica e le capacità espositive, non sempre evidenziabili in modo positivo, sono andate tuttavia rafforzandosi fino a raggiungere ottimi livelli di organizzazione relativamente a coerenza, approfondimento e interiorizzazione di contenuti per alcuni; altri, ancora, continuano ad esprimersi solo con sufficienza sicurezza o in modo incerto per quanto attiene all'organizzazione del discorso. La maggior parte della classe non ha mai mostrato atteggiamenti conflittuali, sia tra di loro che nei confronti dell'insegnante.

Programma svolto

Modulo 1 Il romanzo ottocentesco e il romanzo moderno

Positivismo, Naturalismo e Verismo: caratteri

generali **Giovanni Verga**: biografia

I temi e la tecnica narrativa nelle opere di Verga: l'artificio della regressione e il discorso indiretto libero

Vita dei campi: - l' "Ideale dell'ostrica" in *Fantasticherie* (pag. 142)

- lettura ed analisi del testo, *Rosso Malpelo* (pag. 148)

) **I Malavoglia**: struttura del romanzo

Da *I Malavoglia*, lettura ed analisi dei brani: - *Padron 'Ntoni e la saggezza popolare* (pag. 163)

- *L'affare dei lupini* (pag. 167)

Novelle rusticane, lettura ed analisi de "La roba" (pag. 174)

Mastro don Gesualdo: argomento; temi fondamentali; tecnica narrativa

Da *Mastro don Gesualdo*, lettura del brano *La morte di mastro don Gesualdo* (pag. 187)

Modulo 2 Simbolismo e Decadentismo in Europa

Charles Baudelaire: struttura e tematiche dell'opera *I Fiori del male*

Giovanni Pascoli: La vita. La poetica del fanciullino. Il poeta veggente.

Da **Il fanciullino**, lettura dei capitoli I,III,IV *Una dichiarazione di poetica* (pag. 252) **Myrica**: struttura e significato dell'opera

Da *Myrica* lettura ed analisi delle poesie: - *Arano* (pag. 229)

- *Lavandare* (pag.231)

- *X Agosto* (pag. 232)

I Canti di Castelvecchio: l'ambientazione;l'ossessione per la tragedia familiare.

Da *I Canti di Castelvecchio*, lettura e analisi del testo *Il gelsomino notturno* (pag. 248)

Gabriele D'Annunzio: la vita e le opere attraverso la sua poetica.

Estetismo e Dandismo.

L'influenza di Nietzsche: la stagione del superuomo

D'Annunzio romanziere, **Il piacere**: struttura dell'opera

Da *Il Piacere*, lettura ed analisi del brano *Tutto impregnato d'arte* (pag.282)

Le Laudi: **Alcyone**, struttura dell'opera; *il panismo*

Da *Alcyone*, lettura ed analisi dei testi de: - *La sera fiesolana* (pag. 290)

- *La pioggia nel pineto* (pag.293)

D'Annunzio memorialista: **Notturmo**

Modulo 3 Le avanguardie in Europa, la poesia italiana, le riviste.

Futurismo: origini del movimento.

Filippo Tommaso Marinetti: *Manifesto del Futurismo*

Il **Crepuscolarismo**: cenni a G.Gozzano

Modulo 4 Il romanzo del primo Novecento

Trasformazioni del romanzo nel 900: caratteristiche del genere (personaggi, spazio, tempo e focalizzazione)

Programma svolto in DAD

Italo Svevo: gli anni giovanili. Gli anni della maturità. Trieste e la cultura europea

La coscienza di Zeno: la composizione – il titolo – la vicenda – la struttura. Tecniche narrative: ironia e umorismo – soggettività – il monologo interiore – il tempo.

Dall'opera lettura ed analisi dei testi: - *L'origine del vizio* (pag.480)

- *Muoio* (pag.484)

Approfondimenti: salute e malattia – l'inettitudine.

Una vita e Senilità: trama.

Luigi Pirandello: la vita. Gli anni della formazione. Gli anni di Roma. L'esordio narrativo. L'esordio nel teatro. Il pensiero e la poetica.

I temi esistenziali. Il contrasto tra la vita e la forma. Il relativismo. Il pessimismo.

L'umorismo come "sentimento del contrario".

Il fu Mattia Pascal, trama del romanzo e sue caratteristiche.

Da *Il fu Mattia Pascal*, lettura dei brani : - *Adriano Meis entra in scena* (pag. 411)

- *L'ombra di Adriano Meis* (pag.417)

Uno, nessuno e centomila: struttura del romanzo.

Da *Uno, nessuno e centomila*, lettura dei brani *Tutta colpa del naso*, Libro I, capp. I-II

(pag.422) Il teatro pirandelliano: le quattro fasi

Sei personaggi in cerca d'autore:trama

Novelle per un anno

Da *Novelle per un anno*, lettura ed analisi del brano *Il treno ha fischiato* (pag.402)

Modulo 5 L'intellettuale di fronte all'esperienza della guerra

Giuseppe Ungaretti: bibliografia, l'esperienza della guerra

Il Porto sepolto: ragioni di un titolo

Da *Porto sepolto* ad **Allegria**: struttura e titolazione dell'opera

Da *Allegria*, lettura ed analisi della poesia: - *Veglia* (pag. 591)

- *Fratelli* (pag.592)

- *Fiumi* (pag.594)

- *Mattina* (pag. 601)

- *Soldati* (pag.602)

Metodologie e strategie Didattiche:

Ho svolto, generalmente, lezioni frontali, a volte supportate da presentazioni in ppt (Powerpoint), per l'introduzione di nuovi argomenti e per la presentazione degli autori, soprattutto durante la didattica in presenza; durante la DAD ho inviato documentari e file che correlavano la lezione svolta o da svolgere.

Ho richiamato le caratteristiche del periodo storico parallelamente svolte.

Ho sollecitato interventi da parte della classe per favorire l'interiorizzazione di contenuti e per stimolare una costruttiva analisi testuale ed anche per favorire richiami pluri e interdisciplinari.

MEZZI, STRUMENTI:

Il testo in adozione, *Cuori Intelligenti*, vol. 3, è stato lo strumento preferenziale su cui si è lavorato; alcune volte ho ritenuto utile integrare con altri testi e fornire (tramite registro elettronico e mail istituzionale) agli alunni mappe e sintesi di approfondimento.

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

Sono state somministrate due prove scritte, nel I quadrimestre, secondo le nuove disposizioni riguardante l'Esame di Stato e due verifiche orali. Nel II quadrimestre è stata somministrata una verifica a febbraio, in presenza, mentre in DAD sono state svolte verifiche formative oltre che due interrogazioni.

ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO

Per il recupero ho adoperato strategie didattiche come la riproposizione dei contenuti, in forma diversificata e attività guidate a crescente livello di difficoltà.

ELETTRONICA – ELETTROTECNICA – SCHEDE INFORMATIVE

Insegnanti: Alessandro Lenzini – Alessio Cuoghi

Presentazione classe

La classe, dal punto di vista comportamentale, è notevolmente cresciuta durante il triennio; gli studenti si sono dimostrati: rispettosi dell' istituzione scolastica , coesi, dialoganti con gli insegnanti e soprattutto solidali tra loro, non negando mai il loro aiuto a compagni in difficoltà. Il dialogo didattico ha beneficiato di questo stato di cose. Se alcuni alunni hanno dimostrato interesse verso la materia, ottenendo buoni risultati, per altri lo studio è stato finalizzato solo alle occasioni di verifica, e questo ha fatto sì che il profitto risulti al limite della sufficienza.

Programma svolto

Richiami: amplificatore operazionale e principali circuiti, lineari e non, realizzati con esso.

Conversione tra grandezze elettriche : condizionamento dei segnali e sua necessità, convertitori I/V, V/I, V/V , studio dei circuiti che li realizzano e loro applicazioni.

Elaborazione analogica dei segnali: circuiti integratori e derivatori , sia ideali e reali, e loro studio sia nel dominio del tempo che della frequenza.

Filtri: definizione di filtro attivo e passivo, tipi di filtri, filtri reali del primo e del secondo ordine realizzati con operazionale di tipo passa basso e loro necessità nel condizionamento.

Studio nel dominio del tempo delle reti elettriche: regime transitorio e risposta a regime, comportamento di una capacità , di una induttanza e di una resistenza nel dominio del tempo, risposta al gradino di un sistema del primo ordine, studio analitico del circuito C-R, R-C con relative forme d'onda.

Timer 555 : schema a blocchi e loro descrizione, piedinatura del circuito integrato.

Generazione di forme d'onda: multivibratore astabile e monostabile realizzato con timer 555, di questi circuiti si è fatto uno studio analitico e si sono ricavate le forme d'onda , nonché espressioni per il loro dimensionamento.

Conversione F/V : schema a blocchi del convertitore, sua realizzazione circuitale e studio analitico, condizionamento di un trasduttore capacitivo.

Dal 25 febbraio dopo rimodulazione del piano di lavoro e didattica a distanza

Conversione analogica – digitale : necessità della conversione a/d, campionamento, e teorema di Shannon , ricostruzione del segnale noti i campioni, quantizzazione e sua necessità, legge di quantizzazione uniforme, massimo errore commesso, espressione del segnale quantizzato nel caso di codice binario naturale, ricostruzione del segnale noto il segnale quantizzato, rapporto segnale-rumore di quantizzazione, esempi di conversione a/d di segnali provenienti da trasduttori.

Conversione digitale analogica: Principi della conversione d/a e loro utilizzo per ricavare il circuito che realizza la conversione, convertitore con rete pesata e con rete a scala invertita.

Attività di laboratorio:

Misura della resistenza di ingresso di un A.O. in configurazione amplificatore invertente. Analisi e verifica pratica delle tensioni di uscita di una rete con due amplificatori operazionali . Misura e calcolo delle tensioni di soglia di un comparatore invertente con A.O., visualizzazione della caratteristica di trasferimento su oscilloscopio configurato in modalità XY.

Realizzazione e misure su un convertitore Tensione/Corrente con carico a massa, verifica del funzionamento come generatore di corrente costante e della proporzionalità tra tensione di ingresso e corrente di uscita.

Verifica del funzionamento dell'integratore limitato e del derivatore limitato realizzati con Amplificatore operazionale.

Determinazione della risposta in frequenza di un filtro passa basso del secondo ordine con A.O. Montaggio e verifica del funzionamento dell'integrato 555 in configurazione astabile.

Realizzazione e collaudo di un convertitore Frequenza/tensione con integrato 555 : verifica della linearità del legame tra le due grandezze.

Dal 25 febbraio dopo rimodulazione del piano di lavoro e didattica a distanza

Inserimento di alcuni filmati youtube sul registro elettronico suggerito dalla dirigenza scolastica
Uso del simulatore Proteus per realizzare un astabile con 555

Uso del simulatore Proteus per il tracciamento della curva della risposta in frequenza. Chiarimenti sul circuito precedente

Incontro per indagare sulle difficoltà di uso del software di simulazione. Chiarimenti sulla verifica di febbraio

Descrizione schema di principio convertitore D/A con resistori a scala R-2R invertita.

Istruzioni per le misure su simulatore.

Convertitore A/D flash a 2 Bit, misura e calcolo del codice in funzione della tensione di ingresso

Richiamo sulle misure di corrente. Descrizione delle caratteristiche del convertitore ADC 0804, circuito di misura

Metodologia e strategie didattiche:

Le lezioni frontali, integrate con numerosi esercizi ed esempi significativi, hanno costituito l'ossatura della metodologia adottata fino al 25 febbraio 2020.

Dopo, in regime di DAD, ho inviato materiale sugli argomenti trattati, per poi discuterli e chiarire i punti oscuri durante le video lezioni. Questo per sviluppare ulteriore spirito di iniziativa ed autonomia e per evitare lunghe permanenze davanti il pc da parte degli studenti.

Tipologia di verifiche:

tre prove scritte, due interrogazioni orali e due prove di laboratorio per quadrimestre, mentre in regime DAD ho optato per un colloquio/interrogazione, al fine della preparazione all'esame di stato.

Attività di recupero:

Recupero in itinere.

Storia – SCHEDA INFORMATIVA

Insegnante: Giuseppina Riccio

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La maggior parte della classe, composta da 16 alunni, nell'arco dei cinque anni, non ha mai mostrato atteggiamenti conflittuali, sia tra di loro che nei confronti dell'insegnante, sono venuti maturando un atteggiamento sempre più corretto e responsabile nei confronti della disciplina. L'interesse in alcuni casi è stato anche molto gratificante. Altri allievi, meno interessati al dialogo educativo-didattico, hanno raggiunto la sufficienza o poco più. La maggior parte degli alunni ha dimostrato, col passare del tempo, un interesse sempre maggiore nei confronti della disciplina che li ha attivamente coinvolti. Quasi tutti hanno dimostrato di essere in grado di classificare e organizzare eventi e dati. Alcuni sono in grado di fare tra gli eventi confronti diacronici che mostrano l'evoluzione di un processo e sanno cogliere i motivi dominanti di un periodo storico. Quasi tutti hanno comunque dimostrato di aver assimilato le conoscenze relative alle principali vicende storiche e di averne comprese le cause. La capacità espositiva e la proprietà nell'uso del lessico specifico sono per la maggior parte degli alunni mediocri; per alcuni sono addirittura pienamente adeguate ed evidenziano abilità di critica.

Programma di storia

1. I problemi dell'Italia unita: Destra e Sinistra storica a confronto
2. L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo: sintesi
3. La Belle Epoque
4. L'età giolittiana
5. La Prima guerra mondiale e i trattati di pace
6. La Russia dalla Rivoluzione alla dittatura di Stalin
7. Gli Stati Uniti e la crisi del '29
8. L'Italia dal dopoguerra al fascismo
9. Il regime fascista in Italia
10. La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich: il nazismo
11. La guerra civile spagnola (sintesi)
12. La Seconda guerra mondiale
13. Dalla pace alla guerra fredda
14. Berlino, da capitale della guerra fredda a capitale d'Europa

Modulo di Cittadinanza e Costituzione: *Storia della Repubblica Italiana*

Metodologia:

Ho svolto, generalmente, lezioni frontali, per l'introduzione di nuovi argomenti a volte supportate da presentazioni in ppt (Powerpoint). Ho svolto un richiamo alle caratteristiche dei periodi storici precedentemente studiati. Ho sollecitato interventi da parte della classe per favorire l'interiorizzazione di concetti e di eventi.

Mezzi, strumenti:

Il testo in adozione, *Nuovo Dialogo con la Storia e l'Attualità*, Brancati- Pagliarani, vol. 3, è stato lo strumento preferenziale su cui si è lavorato.

La classe ha partecipato all'iniziativa legata al "Giorno della Memoria", recandosi in Aula Magna per assistere alla commemorazione di Antonio Lorenzini, Giusto tra le Nazioni.

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

Nel I quadrimestre sono state effettuate due verifiche orali come anche nel II quadrimestre, in DAD.

ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO

Recupero in itinere semplificando gli argomenti.

INGLESE – SCHEDA INFORMATIVA

Insegnante: Elena Leonelli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Conosco la classe 5D, composta da 16 studenti tutti maschi, di cui uno con DSA, dal primo anno di scuola superiore. Da un punto di vista relazionale non ci sono mai stati problemi né fra i ragazzi né nei miei confronti e nel corso degli anni ho potuto apprezzare come gli studenti abbiano sempre più sviluppato la tendenza a rapportarsi alla vita scolastica come gruppo classe coeso e collaborativo. Gli alunni sono sempre stati educati, seri e responsabili.

Dal punto di vista didattico la 5D è formata da studenti appartenenti a tre fasce di livello: un piccolo gruppo di ragazzi motivati e diligenti che hanno ottenuto risultati più che apprezzabili, molti che si attestano su risultati pienamente sufficienti e pochi che a fatica hanno ottenuto risultati appena sufficienti. In generale gli alunni hanno dimostrato interesse per molti dei temi affrontati e buona parte di loro ha studiato con continuità seppure evidenziando la tendenza ad uno studio mnemonico e poco personalizzato. Restano da migliorare la fluidità linguistica e l'accuratezza grammaticale.

OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

Nella scelta degli argomenti da proporre ai ragazzi si sono concordati con i docenti delle materie d'indirizzo due moduli dal testo di microlingua 'Connect' e alcune fotocopie che potessero fare riferimento a tematiche già oggetto di studio. Sono inoltre stati proposti alcuni argomenti di civiltà, tratti dal testo "New Surfing the World" o da altre fonti, che potessero fornire collegamenti con i temi di Lingua Italiana, Storia/Cittadinanza e Costituzione. I due argomenti di letteratura affrontati sono stati alcuni brani tratti dal romanzo 'The Picture of Dorian Gray' di Oscar Wilde ed il racconto 'Eveline' tratto da 'Dubliners' di James Joyce di cui sono state analizzate le caratteristiche principali, proposte le trame e fornite alcune note biografiche degli autori.

PROGRAMMA SVOLTO

Revisione grammaticale

- Revisione delle strutture verbali fondamentali.
- Approfondimento delle principali strutture morfologiche e sintattiche necessarie alla costruzione del periodo.
- Esercitazioni sul lessico d'uso.

Microlingua

- **Module 1: Electricity and magnetism.**
 - Role and history of electricity;
 - Magnetism applied to electricity;
 - Magnetic fields;
 - Electromagnets;
 - Alternators;
 - Rectifiers;
 - Transformers;
 - Properties of a circuit.
- **Module 2: Electronics.**
 - Analogue and digital systems;
 - Electronic circuits;
 - Transistors;
 - Operational amplifiers;
 - Resistors;
 - Transducers;

N.B. Il punto 2 è stato affrontato in DAD

Civiltà

- North and South (p.138)
- Reconstruction in the post-slavery South (p.139)

- Segregation (p.139)
- The Fifties (p.158)
- The American Dream (p.174)
- The Cold War (p. 159)
- The Sixties (p.170)
- The Civil Rights Movement (p.112)
- Martin Luther King (p.113)
- I have a dream (photocopies)
- The Vietnam War (p.171 + photocopies)
- The European Union (photocopies)

N.B. La parte relativa a 'The Vietnam War' è stata affrontata in DAD

Letteratura

- Oscar Wilde: from 'The Picture of Dorian Gray'
The preface
The painter's studio
Dorian's death
- James Joyce: from 'Dubliners'
'Eveline'

N.B. La parte relativa a James Joyce è stata affrontata in DAD

METODOLOGIA IN PRESENZA

Per favorire il raggiungimento degli obiettivi didattici sono state adottate le seguenti modalità di lavoro:

- Lezioni frontali
- Lezioni interattive
- Discussione.

Per quanto riguarda lo sviluppo delle abilità orali sono stati utilizzati:

- Questionari orali
- Esposizione in lingua dei contenuti appresi.

La lettura è stata effettuata in modo:

- Estensivo (ricerca di informazioni generali o finalizzate)
- Intensivo (acquisizione di informazioni specifiche)

Lo sviluppo della produzione sia scritta che orale è stato effettuato attraverso:

- Svolgimento di esercizi linguistici
- Svolgimento di tests di comprensione testuale
- Elaborazione di riassunti
- Elaborazione di mappe concettuali
- Commenti e brevi composizioni.

METODOLOGIA IN DAD

Alle modalità di lavoro di cui sopra sono state aggiunte videolezioni, e-learning, flipped lesson e si è prediletta la produzione orale rispetto alla scritta.

L'attività didattica è stata svolta prevalentemente in lingua inglese.

CRITERI DI VALUTAZIONE IN PRESENZA

I criteri seguiti per la valutazione individuale sono stati:

- Livelli di partenza
- Capacità e competenze personali
- Grado di autonomia raggiunto.

Le verifiche orali sono state valutate secondo la sequenza seguente:

- Gravemente insufficiente: comunicazione incomprensibile o nulla
- Insufficiente: comunicazione approssimativa
- Sufficiente: comunicazione quasi sempre chiara
- Discreto: comunicazione chiara e corretta
- Buono: comunicazione incisiva ed efficace.

Sono stati utilizzati i sotto-elencati indicatori:

- Comprensione della domanda
- Chiarezza espositiva
- Scorrevolezza
- Accuratezza formale
- Adeguatezza
- Sforzo comunicativo

Le verifiche scritte di tipo aperto sono state valutate seguendo i seguenti indicatori:

- Contenuto
- Completezza e pertinenza alla traccia
- Organizzazione e presentazione del testo
- Vocabolario
- Morfologia e sintassi
- Ortografia

CRITERI DI VALUTAZIONE IN DAD

Ai criteri di valutazione di cui sopra si sommano la presenza e partecipazione alle lezioni online e la puntualità nella produzione di materiale via Whatsapp e Classroom.

TIPOLOGIE DI VERIFICA IN PRESENZA

- Test
- Questionari
- Interrogazioni

TIPOLOGIE DI VERIFICA IN DAD

- Questionari su Classroom
- Interrogazioni su Gmeet

ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO IN PRESENZA E IN DAD

Per il **recupero** sono state utilizzate le seguenti strategie e metodologie didattiche:

- Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;
- Attività guidate a crescente livello di difficoltà;
- Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro.

Per l' **approfondimento** :

- Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti;
- Impulso allo spirito critico e alla creatività;
- Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro.

Attività per la valorizzazione delle eccellenze:

- Proposta di materiale autentico in merito ad un argomento di interesse dello studente che potesse essere rielaborato e approfondito liberamente.

MATEMATICA – SCHEDA

INFORMATIVA Insegnante: **Padovano Mariangela**

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Presentazione della classe

La classe è formata da 16 alunni maschi tra cui uno studente con certificazione DSA.

Dal punto di vista disciplinare la classe si presenta educata e disciplinata. Gli studenti risultano molto collaborativi tra di loro, partecipi durante le lezioni ma meno inclini al lavoro a casa.

Dal punto di vista didattico si distinguono alcuni alunni con preparazione più che buona, interessati e costanti nello studio, un gruppo di studenti con buone potenzialità non completamente sfruttate e alcuni ragazzi non sempre costanti nello studio e nell'impegno. A causa dell'emergenza Covid-19 e della relativa chiusura della scuola dal 24/02/2020, è stata effettuata una rimodulazione delle programmazioni iniziali in relazione alla nuova didattica a distanza implementata dal nostro Istituto. Non sono state affrontate le serie poiché gli alunni hanno speso il mese di ottobre nell'alternanza scuola-lavoro ed inoltre c'è stato un ulteriore rallentamento dovuto all'emergenza sanitaria, per cui si è preferito terminare il programma con le equazioni differenziali per avere il tempo di ripassare tutto il programma in vista degli esami.

PROGRAMMA SVOLTO

(IN PRESENZA E IN DAD)

MOD.1 Gli integrali indefiniti

U.D.1 L'integrale indefinito

U.D.2 Integrali immediati

U.D.3 Integrali per parti

U.D.4 Integrali per sostituzione

U.D.5 Integrali delle funzioni fratte

MOD.2 .Gli integrali definiti

U.D.1 L'integrale definito

U.D.2 Teorema fondamentale del calcolo integrale

U.D.3 Gli integrali impropri

MOD.3. Le equazioni differenziali del primo ordine

U.D.1 Equazioni differenziali del primo ordine

U.D.2 Equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$

U.D.3 Equazioni differenziali a variabili separabili

U.D.4 Equazioni differenziali lineari del primo ordin

U.D.5 Problema di Cauchy

MOD.4. Le equazioni differenziali del secondo ordine

U.D.1 Equazioni differenziali del secondo ordine

U.D.2 Equazioni differenziali del tipo $y''=f(x)$

U.D.3 Equazioni differenziali lineari omogenee del secondo ordine

U.D.4 Problema di Cauchy

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

(IN PRESENZA E IN DAD)

Ogni argomento è stato affrontato cercando di presentarlo in modo semplice ed essenziale, immediatamente seguito da esempi ed esercizi esplicativi. Più volte sono state fornite agli alunni fotocopie con esercizi misti e mirati all'acquisizione degli argomenti principali di ogni modulo. Sono stati utilizzati i seguenti metodi:

- Lezione frontale per effettuare richiami teorici e illustrare nuovi argomenti;
- Esercitazioni in classe per affinare le tecniche di risoluzione e stimolare la capacità di mettere in relazione le conoscenze acquisite;
- Videolezioni;
- Invio di materiale didattico su classrom;

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

(IN PRESENZA E IN DAD)

- Verifiche scritte;
- Test;
- Interrogazioni in presenza;
- Interrogazioni con Gmeet;
- Risoluzione di esercizi in modo autonomo;

ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O

POTENZIAMENTO (IN PRESENZA E IN DAD)

Per il recupero sono stati proposti esercizi mirati volti a migliorare il metodo di studio e di lavoro e si sono attivati gli sportelli didattici di matematica.

Durante il periodo di DAD c'è stato un continuo scambio/confronto (tramite whatsapp) anche con quegli studenti che, partendo da una preparazione di base ottima, avevano bisogno di potenziare la loro eccellenza.

**Scienze Motorie e sportive – SCHEDA
INFORMATIVA Insegnanti: Giovanna Giunta**

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 16 alunni tutti ragazzi.

In generale la classe si è dimostrata abbastanza affiatata, molto collaborativa e diligente nel lavoro da svolgere. Il carattere umanamente valido, costituisce la peculiarità del gruppo. Non si rileva la presenza di alunni in grave difficoltà. Il comportamento è sempre corretto.

PROGRAMMA SVOLTO

(IN PRESENZA E IN DAD)

Fondamentali individuali e di squadra.

Il sistema scheletrico, sistema muscolare apparato cardiocircolatorio

Es. con palloni propedeutici per l'acquisizione dei fondamentali individuali dei giochi sportivi

Esercitazioni di corsa continua e frazionata

L'apparato respiratorio. Il sistema nervoso. Il sistema endocrino.

Esercizi di potenziamento a corpo libero e con l'utilizzo di piccoli attrezzi (palle mediche, manubri, fitball elastici ecc..)

Allenamento sportivo, la forza, la velocità e la resistenza.

<https://www.youtube.com/watch?v=mSOuL3E6ZCU>

video tonifichiamo il corpo

PDF IL CONCETTO DI SALUTE

<https://www.youtube.com/watch?v=61yjajsnAZA>

video alleniamoci anche a casa

L'APPARATO RESPIRATORIO

POWER POINT ABILITA' COORDINATIVE

PDF CAPACITA' E ABILTA' COORDINATIVE

<https://www.youtube.com/watch?v=84FuhRiDSD0>

VIDEO TONIFICARE IL CORPO

<https://www.youtube.com/watch?v=QVQO7nj6QDQ>

video: Allenamento Cardio HIIT ad Alta Intensità

https://www.youtube.com/watch?v=vvKc1Fa4Kco&list=RDCMUC6wTGWdXvcio55IMZF0_phA&index=2

Video: Stretching Completo Total Body: Esercizi di Allungamento Muscolare a Casa

Pdf e power point

La capacità di equilibrio

Pdf e power point

La capacità di equilibrio

Utilizzo di materiale video e file sul primo soccorso

<https://www.youtube.com/watch?v=d6Bf2AyTSY4>

Allenamento Completo a Casa

<https://www.youtube.com/watch?v=MTAgESr7xpc>

Fitness a Casa

METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE

- Gestire le capacità logico-motorie in modo finalizzato.
- Conoscere le funzioni dell'apparato locomotore.
- Conoscere le tecniche delle discipline praticate.
- Conoscere le norme regolamentari.
- Conoscere la terminologia essenziale del gioco.

- Conoscere la corretta tecnica esecutiva degli esercizi a carico naturale.
- Conoscere i test e le finalità

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

TEST: FORZA DEGLI ARTI SUPERIORI LANCIO DELLA PALLA MEDICA KG

4 Forza esplosiva elastica. Haward test.

Test sit up e crunch per valutare la forza degli

addominali Test di Harre

LA RESPIRAZIONE

La classificazione del movimento

ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O

POTENZIAMENTO (IN PRESENZA E IN DAD)

RELIGIONE – SCHEDA INFORMATIVA
Insegnante: GILIBERTI ANDREA MARIA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:

La classe è conosciuta già da 5 anni. La classe ha sempre partecipato attivamente alle lezioni della materia. Sono completamente soddisfatto dell'impegno.

PROGRAMMA SVOLTO:

1. inizio
2. GESU' CRISTO
3. AMORE
4. UMILTÀ
5. MODELLO DI PERFEZIONE MARIA
6. SIA FATTA LA TUA VOLONTÀ SEDE DELLA SAPIENZA
7. SENZA PECCATO
8. SEDE DELLA SAPIENZA
9. SANTISSIMO NATALE SEDE DELLA SAPIENZA
10. LA NASCITA DEL SALVATORE DEL MONDO
11. SANTISSIMO ANNO 2020
12. LA PAROLA DI DIO
13. LA PAROLA DI DIO
14. SAN GIUSEPPE
15. AMORE ALLA VERITA'
16. MISERICORDIA E COMPASSIONE
17. MARIA TEMPIO DELLO SPIRITO SANTO E SEDE DELLA SAPIENZA
18. MARIA SEDE DELLA SAPIENZA SAN GIUSEPPE
19. LO SPIRITO SANTO
20. SANTISSIMA PASQUA
21. SANTISSIMA PASQUA LA PAROLA DI DIO L'IMMACOLATA CONCEZIONE
22. SENZA MISURA
23. IL RE DELLA PACE E LA REGINA DELLA PACE. SAN GIUSEPPE
24. NULLA È IMPOSSIBILE A DIO
25. NULLA È IMPOSSIBILE A DIO
26. LO SPIRITO SANTO
27. LO SPIRITO SANTO

28.LO SPIRITO SANTO

METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE:

Ho sempre svolto la lezione frontale con domande personali, alle quali però potevano sempre partecipare ed intervenire tutti gli studenti, stesso metodo sia nella didattica in presenza che in quella a distanza

TIPOLOGIA DI VERIFICHE:

Interrogazioni personali, alle quali potevano intervenire anche gli altri studenti, sia nella didattica in presenza che in quella a distanza.

**Libro di testo: SCUOLA DI RELIGIONE, autore DON LUIGI GIUSSANI, ed. SEI Torino.
Abbiamo utilizzato anche LE SACRE SCRITTURE.**

Allegato 2:**Elenco elaborati di cui all'articolo 17 comma 1 a) Ordinanza Ministeriale n. 10 del 16/05/2020;**

N° REGISTRO	TPSEE	SISTEMI AUTOMATICI
1	Fotocellule	Arduino: uso e gestione di una fotocellula in un cancello automatico
2	Il motore cc ed il motore brushless a confronto	Il controllo a catena aperta e a catena chiusa: caratteristiche e differenze
3	Trasduttore di temperatura termocoppia	Criterio di Bode per la stabilità di un sistema ad anello chiuso
4	Motore Asincrono Trifase (MAT)	Analisi in frequenza di un sistema
5	Il motore passo passo	Arduino: gestione di un motore passo passo attraverso le shield L298N e L293D, con e senza libreria
6	Estensimetro come rilevatore della grandezza fisica pressione	Analisi di un sistema retroazionato mediante Routh
7	Motore in cc	Controllo in retroazione. Stabilità di un sistema
8	Trasduttore di temperatura PT100	Arduino: DHT11 e DHT22
9	Trasduttore di luminosità: fotoresistore	Arduino: acquisizione di un segnale proveniente da un fotoresistore
10	Trasduttori di prossimità capacitivi	Stabilità: Criterio di Bode e Criterio di Routh
11	Controllo di posizione e velocità dei motori	Controllo a catena aperta e catena chiusa. La compensazione tramite reti correttive.
12	Motore in cc. Controllo ON/OFF, lineare, PWM	Confronto tra le varie tipologie di controllo di un sistema
13	Trasduttori di prossimità: caratteristiche e generalità	Arduino: conversione V/V o I/V nel range 0-5V
14	Trasduttore di temperatura AD590	Arduino: gestione di un segnale proveniente dal trasduttore AD590
15	Controllo di un Motore Asincrono Trifase (MAT)	Analisi dell'errore a regime in un sistema retroazionato
16	Il motore elettrico: caratteristiche e generalità; evoluzione dei motori nella storia fino a giungere al MAT	Stabilizzazione di un segnale: robustezza di un sistema ai disturbi.

Allegato 3:
a) GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ORALE

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

b) GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

ESEMPIO DI GRIGLIA VALUTAZIONE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

	NON RILEVATO PER ASSENZA	LIVELLI			
		INIZIALE	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
METODO E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO					
E' puntuale nella consegna dei materiali o dei lavori assegnati					
Partecipa alle attività sincrone e asincrone proposte					
Collabora alle attività proposte					
Si esprime in modo chiaro, logico e lineare					
COMPETENZA DIGITALE					
Interagisce utilizzando correttamente diversi strumenti di comunicazione. Partecipa attivamente ad ambienti online					
E' in grado di produrre contenuti digitali di differente formato					
IMPARARE A IMPARARE					
Seleziona e organizza informazioni da diverse fonti in modo consapevole					
Pone domande pertinenti. Applica adeguate strategie di studio in modo autonomo. Argomenta in modo critico le conoscenze acquisite. Pianifica il proprio lavoro e ne valuta i risultati. E' consapevole delle proprie capacità e dei propri limiti					
COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA					
In un gruppo tiene conto di opinioni ed esigenze altrui e le rispetta. Aspetta il proprio turno prima di parlare. Ascolta prima di chiedere					
Assume le conseguenze dei propri comportamenti, senza accampare giustificazioni dipendenti da fattori esterni					
Partecipa alle attività formali e non formali assumendo atteggiamenti inclusivi nei confronti dei compagni					
COMPETENZA IMPRENDITORIALE					
Valuta tempi, strumenti, risorse rispetto ad un compito assegnato. Progetta un percorso operativo e lo ristruttura in base a problematiche insorte, trovando nuove strategie risolutive. Sa autovalutarsi, riflettendo sul percorso svolto					

c) GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PCTO

ESEMPIO DI GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL PCTO

Studente: _____ Classe: _____ a.s. _____
Tutor interno: _____ Titolo percorso: _____

Dimensione curricolare	Competenze chiave di sviluppo dei percorsi scolastici curricolari in congruenza col PCTO	Da 3 a 5 Insufficiente	Da 6 a 7 Sufficiente	8 Buono	Da 9 a 10 Ottimo	
Dimensione esperienziale	Competenze trasversali di fronte a un compito o a un ruolo lavorativo	Da 3 a 5 Insufficiente	Da 6 a 7 Sufficiente	8 Buono	Da 9 a 10 Ottimo	
Dimensione Orientativa	Processo di Orientamento (anche in Modalità Transnazionale)	Da 3 a 5 Insufficiente	Da 6 a 7 Sufficiente	8 Buono	Da 9 a 10 Ottimo	
Soft Skills	Skills di efficacia personale	Da 3 a 5 Insufficiente	Da 6 a 7 Sufficiente	8 Buono	Da 9 a 10 Ottimo	
Valorizzazione del percorso PCTO	Certificazione delle Competenze	Da 3 a 5 Insufficiente	Da 6 a 7 Sufficiente	8 Buono	Da 9 a 10 Ottimo	
Obiettivi PTOF	Congruenza con gli Obiettivi PTOF	Da 3 a 5 Insufficiente	Da 6 a 7 Sufficiente	8 Buono	Da 9 a 10 Ottimo	

MEDIA FINALE dei DESCRITTORI	
---	--

Allegato 4: ELENCO LIBRI DI TESTO

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Sez./Comb.	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
RELIGIONE	FC 9788805074693	GIUSSANI LUIGI	SCUOLA DI RELIGIONE - NUOVA VERSIONE CON DVD LIBRO DIGITALE / CON NULLA OSTA CEI	U	SEI	20,60	C, D	No	No	No
ITALIANO LETTERATURA	97888869645211	GIUNTA C	CUORI INTELLIGENTI EDIZIONE VERDE AGGIORNATA VOLUME 3 / + EBOOK	3	GARZANTI SCUOLA	31,80	C, D	No	Si	No
INGLESE	9788808110565	DANDINI MARIA GRAZIA	NEW SURFING THE WORLD 2ED. + CD AUDIO	LD U	ZANICHELLI EDITORE	23,10	C, D	No	No	No
INGLESE	9788884881151	PICCIOLI ILARIA	CONNECT + CD AUDIO / ENGLISH FOR ELECTRICITY, ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY	U	SAN MARCO	19,90	C, D	No	No	No
STORIA	9788822184443	BRANCATI ANTONIO / PAGLIARANI TREBI	NUOVO DIALOGO CON LA STORIA E L'ATTUALITA' - LIBRO MISTO CON OPENBOOK / VOLUME 3 + EXTRAKIT + OPENBOOK	3	LA NUOVA ITALIA EDITRICE	28,70	C, D	No	Si	No
MATEMATICA	9788808289346	BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA / TRIFONE ANNA	MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 5 (LDM)	3	ZANICHELLI EDITORE	18,80	C, D	No	Si	No
MATEMATICA	9788808831538	BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA	MATEMATICA.VERDE 2ED. - CONFEZIONE 4 (LDM) / VOLUME 4A + VOLUME 4B	2	ZANICHELLI EDITORE	35,60	C, D	No	No	No
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	9788820379032	ORTOLANI GIULIANO / VENTURI EZIO	MANUALE DI ELETTROTECNICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE 2 EDIZIONE	U	HOEPLI	71,90	C, D	No	Si	No
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	9788820372415	FERRI FAUSTO MARIA	CORSO DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI. NUOV / PER L'ARTICOLAZIONE ELETTRONICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO	2	HOEPLI	23,90	C, D	No	No	No
SISTEMI AUTOMATICI	9788820378448	CERRI FABRIZIO / ORTOLANI GIULIANO / VENTURI EZIO	CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI. NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL / PER L'ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO	3	HOEPLI	28,90	C, D	No	No	No

Pag. 1 di 2

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788839302809	FIORINI GIANLUIGI CORETT STEFANO BOCCHI SILVIAI	PIU' MOVIMENTO VOLUME UNICO + EBOOK	U	MARIETTI SCUOLA	20,95	C, D	NO	NO	NO
----------------------------------	---------------	---	---	---	-----------------	-------	---------	----	----	----

Allegato 5: ELENCO DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COGNOME E NOME	MATERIA/E D'INSEGNAMENTO	FIRMA
Aprile Giuseppe	Sistemi Automatici	
Cois Claudia	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici/Elettronici	
Cuoghi Alessio	Elettrotecnica ed Elettronica (laboratorio)	
Giunta Giovanna	Scienze Motorie e Sportive	
Lenzini Alessandro	Elettrotecnica ed Elettronica	
Leonelli Elena	Lingua Inglese	
Padovano Mariangela	Matematica	
Ricci Vincenzo	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici/Elettronici (laboratorio)	
Riccio Giuseppina	Lingua e Letteratura Italiana	
Riccio Giuseppina	Storia Cittadinanza e Costituzione	
Sarta Vincenzo	Sistemi Automatici (laboratorio)	