



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(O. M. 53/21 art.10)**

Anno scolastico 2020-2021

Classe 5 AES

INDIRIZZO DI STUDIO: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
CON ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA

COORDINATORE PROF.: PIETROBELLI LUCA GIANNI

1. Profilo dell'indirizzo

Il Diplomato in Elettronica ed Elettrotecnica:

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

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

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

2. Profilo della classe

2.a. Composizione del consiglio di classe

MATERIE dell'indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	DOCENTE CLASSE 3 [^]	DOCENTE CLASSE 4 [^]	DOCENTE CLASSE 5 [^]
Lingua e letteratura italiana	GRESELIN ALESSANDRA	GRESELIN ALESSANDRA	GRESELIN ALESSANDRA
Storia	GRESELIN ALESSANDRA	GRESELIN ALESSANDRA	GRESELIN ALESSANDRA
Lingua Inglese	PRANDINA NICOLETTA	PRANDINA NICOLETTA	SATURNI ANDREA
Matematica	PIZZOLATO PINO	PIZZOLATO PINO	VITOBELLO RUGGIERO
Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	ESPOSITO GIOVANNI, TUNNERA ROBERTO	ESPOSITO GIOVANNI, COLOMBARA MAURIZIO	ESPOSITO GIOVANNI, CALABRO' GAETANO
Elettrotecnica ed Elettronica	PIETROBELLI LUCA, TUNNERA ROBERTO	PIETROBELLI LUCA, COLOMBARA MAURIZIO	PIETROBELLI LUCA, COLOMBARA MAURIZIO
Sistemi automatici	ZANON ALBERTO TUNNERA ROBERTO	ZANON ALBERTO COLOMBARA MAURIZIO	ZANON ALBERTO COLOMBARA MAURIZIO

2.b. Flussi degli alunni

CLASSE	Iscritti totali	Inseriti in corso d'anno	Ritirati o trasferiti	Scrutinati	Promossi a giugno	Promossi a debito superato	Non ammessi
TERZA	25	0	0	25	12	2	11
QUARTA	27	0	0	27	12	0	15
QUINTA	19	0	1				

2.c. Numero candidati interni:

18

2.d. Situazione di partenza della classe

Come è d'abitudine per i corsi serali, la classe si è venuta formando attraverso un cospicuo numero di inserimenti, abbandoni, ritorni, tra un anno e l'altro del triennio. La classe è composta da 18 alunni, di cui 0 femmine e 18 maschi. Sono presenti 5 alunni ripetenti, provenienti dal nostro istituto.

Nella classe è presente uno studente con una certificazione di DSA risalente al precedente percorso scolastico e alcuni studenti che non sono madre lingua italiana e hanno difficoltà nell'esprimersi e che andranno valutati più nei contenuti che nella forma.

Tutti gli allievi non si avvalgono dell'insegnamento della religione.

L'eterogeneità di questa composizione ha inciso nella costruzione della programmazione didattica.

Si segnalano alcune difficoltà nelle competenze acquisite durante la DAD dello scorso anno.

Nella prima parte dell'anno scolastico, è stato svolto un periodo di accoglienza ed orientamento con prove d'ingresso e valutazione della carriera scolastica che sono servite a rendere consapevoli gli studenti della propria situazione di partenza relativamente alle competenze fin qui acquisite.

E' stato così possibile, in base alla normativa scolastica dei corsi serali, compilare i patti formativi individuali che sono anche l'elemento su cui si poggia la programmazione individuale con l'eventuale assegnazione dei crediti per singola disciplina agli studenti che ne abbiano avuto diritto.

Nell'ambito della valorizzazione del patrimonio culturale e professionale della persona evidenzio che nella classe ci sono due studenti che essendo già possessori di un diploma, hanno chiesto ed ottenuto l'esonero dalla frequenza di alcune discipline e potranno (come previsto nell'ordinanza ministeriale degli esami di stato) chiedere l'esonero dal sostenere le prove d'esame del colloquio nelle discipline con credito.

Numerosi sono stati gli studenti che per motivi personali e lavorativi non hanno frequentato regolarmente il corso e questo ha contribuito a formare un gruppo di studenti con lacune nelle discipline del corso già a partire dall'inizio dell'anno scolastico.

Si può comunque rilevare che il comportamento e le capacità relazionali della classe sono discrete.

Il Consiglio di Classe ha individuato nella sollecitazione della motivazione allo studio, una premessa imprescindibile per qualsiasi percorso formativo.

In proposito si vuole segnalare che, in diverse discipline tecnico-scientifiche, alcuni studenti hanno interessi specifici in quanto lavoratori del settore.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



2.e. Situazione finale della classe

Gli argomenti previsti dalla programmazione didattica sono stati, per quanto possibile, ridotti per gli elementi nozionistici, favorendo una didattica volta a sviluppare le capacità trasversali ed hanno teso, dove possibile, a proporre gli argomenti in maniera interdisciplinare.

A causa dei turni di lavoro, delle trasferte, degli impegni di lavoro e/o famigliari, dell'attuale situazione epidemiologica, molte sono state le assenze e l'impegno a recuperare non ha permesso di colmare tutte le lacune.

L'attività di recupero in itinere e attraverso attività di sportello settimanale, vista la situazione, si è svolta tramite didattica a distanza (DAD) e spesso non ha avuto molta partecipazione da parte degli studenti.

L'alternarsi di periodi di lezione in DAD ed in presenza è stato l'elemento caratterizzante di quest'ultimo anno scolastico. Questo ha determinato difficoltà nello svolgimento regolare delle lezioni, nell'organizzazione didattica e delle esercitazioni di laboratorio.

Il differente livello di maturità ed impegno, i diversi percorsi scolastici degli alunni e la DAD, hanno determinato un disomogeneo raggiungimento degli obiettivi programmati.

Tenendo conto delle varie problematiche, che hanno determinato marcate differenze di rendimento, il livello complessivo di conoscenze raggiunto è generalmente sufficiente sia nelle discipline di indirizzo che in quelle comuni, con poche eccellenze.

Gli alunni sanno applicare i contenuti appresi per risolvere problemi nell'ambito tecnico-operativo mentre ci sono alcune difficoltà nei contenuti teorici. Il Consiglio di classe, trattandosi di studenti lavoratori, ha stabilito degli obiettivi minimi relativi alle competenze che sono stati raggiunti da quasi tutti gli allievi. I docenti hanno sollecitato di continuo gli alunni alla frequenza, all'intervento attivo, al dialogo, al confronto ma non sempre gli allievi hanno risposto in maniera positiva e nel complesso il livello di preparazione della classe è sufficiente per intraprendere poi una professione nel settore elettrico.

Si segnala che, nonostante gli impegni lavorativi, alcuni studenti sono riusciti a partecipare in orario extracurricolare alle conferenze di Cittadinanza e Costituzione e ad altre attività organizzate dalla scuola e a condividerne in classe in contenuti attraverso relazioni orali.

3. Obiettivi generali del C.d.C.

3.a. Obiettivi formativo/educativi

Il Consiglio di classe promuove il raggiungimento degli obiettivi formativo/educativi già definiti nel PTOF 2019-2022, in termini di:

RISPETTO (Competenza di Cittadinanza AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE)

IMPEGNO (Competenza di Cittadinanza PROGETTARE)

PARTECIPAZIONE (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE)

COLLABORAZIONE (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE)

AUTONOMIA (Competenza di Cittadinanza IMPARARE AD IMPARARE)

In particolare, viste le problematiche emerse, il Consiglio di classe ha dedicato la sua attenzione al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

RISPETTO (Competenza di Cittadinanza AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE)

- Rispettare le strutture e l'ambiente in cui si opera e si vive
- Rispettare le norme disciplinari d'Istituto
- Ascoltare con attenzione gli altri
- Accettare le opinioni altrui
- Rispettare e cogliere il valore di culture diverse
- Saper esprimere in modo adeguato un dissenso critico

IMPEGNO (Competenza di Cittadinanza PROGETTARE)

- Svolgere in modo serio e regolare le consegne scolastiche
- Rispettare scadenze e impegni concordati
- Aderire alle attività e ai progetti della scuola (stage, approfondimenti, gruppi di studio, etc.)

PARTECIPAZIONE (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE)

- Intervenire in modo preciso e pertinente
- Intervenire in modo attivo e propositivo
- Partecipare ai momenti di democrazia scolastica
- Partecipare al dialogo formativo
- Dare il proprio contributo alla vita scolastica in generale

COLLABORAZIONE (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE)

- Collaborare con i compagni
- Collaborare con gli insegnanti e il personale della scuola
- Condividere conoscenze e abilità
- Lavorare in gruppo
- Manifestare solidarietà verso coloro che si trovano in difficoltà

AUTONOMIA (Competenza di Cittadinanza IMPARARE AD IMPARARE)

- Assumere atteggiamenti positivi di fronte alle nuove proposte
- Diventare autonomi e aperti nell'acquisizione del sapere (metodo di studio)
- Diventare autonomi nel saper fare (metodo di lavoro; organizzazione; ...)
- Sapersi autovalutare in relazione al raggiungimento degli obiettivi prefissati

Al fine di promuovere tali obiettivi, il Consiglio di classe individua modalità comuni d'intervento:

- Favorire la condivisione del regolamento d'Istituto
- Segnalare tempestivamente ai genitori eventuali problematiche
- Promuovere il dialogo educativo tra docenti e studenti (anche al di fuori della propria disciplina)
- Controllare e coadiuvare i rappresentanti di classe nelle assemblee per migliorarne l'autogestione

3.b. Obiettivi formativo/educativi raggiunti

La classe è eterogenea per retroterra socioculturale e non molto omogenea per impegno di studio, per grado di motivazione culturale e per partecipazione al dialogo educativo. Nel corso dell'anno, i docenti hanno adoperato le strategie didattiche più idonee a stimolare l'interesse degli allievi che si sono impegnati in maniera discontinua e poco proficua. La classe ha evidenziato un buon interesse al dialogo educativo in generale. Gli allievi hanno mostrato sufficienti capacità di confronto con i compagni e con i docenti e hanno stabilito rapporti di disponibilità nel lavoro di gruppo.

3.c. Obiettivi cognitivi e professionalizzanti

Il Consiglio di classe promuove il raggiungimento degli obiettivi formativo/educativi già definiti nel PTOF 2019-2022, e riguardanti

SECONDO BIENNIO e QUINTO ANNO (Competenze chiave di Cittadinanza COMUNICARE, RISOLVERE PROBLEMI, INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E LE RELAZIONI, ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE)

In particolare, viste le problematiche emerse, il Consiglio di classe si dedicherà al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Sviluppare la capacità di decisione e di scelta
- Maturare la capacità di partecipazione attiva alla vita sociale
- Sviluppare una coscienza democratica anche in rapporto alle diversità individuali ed etniche
- Potenziare le capacità di comunicazione, logico-analitiche e di pensiero critico
- Acquisire la capacità di trasferire e utilizzare le conoscenze acquisite ad ambiti, situazioni, problemi concreti diversi
- Acquisire l'attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici
- Acquisire un'organica preparazione scientifica nell'ambito tecnologico
- Acquisire capacità valutative delle strutture produttive, con particolare riferimento alle realtà aziendali.
- Saper utilizzare le tecnologie multimediali.

Al fine di sviluppare le capacità concordate, il Consiglio di Classe individua modalità comuni d'intervento:

- Curare l'esposizione orale e scritta corretta
- Verificare l'ascolto attivo con domande mirate
- Verificare le capacità di sintesi
- Individuare dei nuclei tematici pluridisciplinari

3.d. Obiettivi cognitivi e professionalizzanti raggiunti

Per quanto riguarda la realizzazione delle finalità specifiche, si è cercato di avviare gli allievi ad un metodo il più possibile autonomo e consapevole, nonché ad una rielaborazione appropriata dei contenuti delle singole discipline.

Quasi tutti gli studenti hanno ACQUISITO (COME CAPACITA' DI RICHIAMARE ALLA MEMORIA O RIPETERE) dati, fatti, sequenze, enunciati simbolici, rappresentazioni astratte, terminologie, definizioni, classificazioni, leggi, metodi, struttura e funzionamento di attrezzature ed impianti civili ed industriali.

Quasi tutti gli studenti sanno RIFORMULARE, SPIEGARE conoscenze, RICONOSCERE ELEMENTI E RELAZIONI in una comunicazione o situazione (dati-opinioni, ipotesi-conclusioni, cause-conseguenze, strutture) IMPIEGARE conoscenze, linguaggi, procedimenti e strumenti PER RISOLVERE QUESITI O PER ESEGUIRE COMPITI PARTICOLARI.

Quasi tutti gli studenti sanno UTILIZZARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ LOGICO-ELABORATIVE E CRITICHE nella soluzione di situazioni problematiche (formulare e verificare ipotesi, reperire e organizzare dati e idee, formulare valutazioni e giudizi motivati, individuare e utilizzare correttamente le attrezzature necessarie, prendere decisioni, collaborare a un progetto).

4. Obiettivi disciplinari specifici

Si rimanda all'allegato A con specifiche del programma analitico di ogni singolo docente e all'allegato B per i percorsi pluridisciplinari

5. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

Essendo un corso per studenti lavoratori maggiorenni non sono stati attivati percorsi specifici come indicato nell'ordinamento dei corsi serali.

6. Educazione civica

Dall'anno scolastico 20-21 è entrato in vigore l'insegnamento trasversale di Educazione Civica (Legge n.92/2019), sostituendo le attività e gli insegnamenti relativi a Cittadinanza e Costituzione (legge n.169/2008). Il Curricolo d'Istituto di Educazione Civica, eventualmente integrabile da parte del singolo docente o del C.d.C., è stato inserito nel PTOF dall'anno scolastico 2020-21 ed è attuato in via sperimentale (PTOF pag. 37-41).

Le seguenti tabelle riportano le attività e gli insegnamenti relativi a Cittadinanza e Costituzione (a.s. 2018-19 e 2019-2020; tabella 1) e a Educazione Civica (a.s. 2020-21; tabella 2).



TABELLA 1

Anno scolastico 2018-2019

CONFERENZE E VIDEOCONFERENZE

- "L'intelligenza naturale e l'intelligenza artificiale", prof. E.Faggin
- "I Rossi al Rossi – La città fabbrica e il modello veneto di industrializzazione", prof. A. Ciuffetti, Storia economica Università delle Marche e U.Matino, autore de "I Rossi".
- Giornata della Memoria: "Processi di delegittimazione e di deumanizzazione nella propaganda fascista", prof.ssa C.Volpato, Psicologia sociale Università di Milano-Bicocca

CONFERENZE/SEMINARI IN ORARIO EXTRACURRICOLARE

- Giorno del Ricordo: approfondimento sulle foibe, prof. Cattunar, Ricercatore di Storia contemporanea dell'Università di Padova
- "Smart cities and smart citizens", prof. D.Petrini, Università di Trento

Anno scolastico 2019-2020

- Il sistema degli Stati europei. Lo stato costituzionale.
- La Costituzione degli Stati Uniti. L'ordinamento istituzionale americano. La bandiera americana e la bandiera italiana.
- Contro la pena di morte e la tortura.
- La Dichiarazione dei diritti dell'uomo e del cittadino.
- Il contenimento del coronavirus: il tema della privacy. La libertà nella Costituzione italiana.

TABELLA 2

Anno scolastico 2020-2021

Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione Europea e degli organismi internazionali:

- La Costituzione italiana
- La Società delle Nazioni e L'ONU.
- La guerra nella Costituzione italiana.
- Regimi totalitari e regimi democratici: confronti.

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile:

- Conferenza Citemos: Tecnologia e sostenibilità.
- Economia circolare

Educazione alla cittadinanza digitale

- "The social dilemma": docufilm.
- Utilizzo della mail istituzionale. Creazione di contenuti per il web: tipi di sensori.
- Evoluzione sistemi di controllo automatico

Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro



- Diritto del lavoro

Educazione alla salute e al benessere

- Lo studente (non) in presenza: quali risvolti emotivi e relazionali. Conferenza con la psicologa.
- Sicurezza come bene sociale

Diritti umani

- Partiti di massa. Sionismo. Razzismo Conferenza prof. F.Sessi, "Comprendere Auschwitz e la Shoah. Il passato che illumina i

PCTO

- Competenze trasversali
- Competenze tecniche specifiche

Osservazioni su interesse e partecipazione dimostrate dalla classe durante le attività e gli insegnamenti di Educazione Civica

Gli studenti hanno dimostrato un buon interesse per le attività relative alla costituzione e alle tecnologie digitali.

7. Altri progetti ed attività'

Nessuna attività

8. Argomenti degli elaborati (O.M.53/21 art.18, comma 1, lettera a)

Argomento dell'elaborato
Caratteristiche delle macchine elettriche e dei sensori nell' automotive.
Gestione depurazione dei trasformatori in olio
Il sistema cella frigo
Propulsione e controllo di un drone
Gestione e controllo di un nastro trasportatore
Impianto elettrico di un carro attrezzi
Pannello interfaccia per PLC, Raspberry Pi e la piattaforma Telegram
Sistema di selezione gas per saldatrici
Applicazione e controllo del motore brushless nelle rettifiche
Regolazione climatica di un impianto avicolo
Movimentazione e controllo di una piattaforma aerea
Lavorazioni dell'acciaio: laminazione con motore asincrono trifase e regolazione termica dei forni.
Controllo di luminosità e gestione alimentazione di lampade led
Aspetti costruttivi e di regolazione di un forno per pressofusioni

Sistemi di amplificazione per la trasduzione dei segnali sonori
Quadro elettrico per nastri trasportatori
Motori e sensori di macchine a iniezione per stampaggio materiale plastico
Il compattatore

9. Testi, già oggetto di studio durante il quinto anno nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana (O.M.53/21 art.18, comma 1, lettera b)

I testi sono riportati di seguito.

TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA SVOLTI DURANTE L'A.S. 2020-2021

E.Zola, *Teresa Raquin, La miniera*

G.Verga, *Lettera-prefazione a L'amante di Gramigna, in Vita dei Campi*

G.Verga, *Rosso Malpelo, in Vita dei campi*

G.Verga, *I Malavoglia, Prefazione*

G.Verga, *I Malavoglia, cap. I (passim)*

Corrispondenze, da C.Baudelaire, *I fiori del male*,

L'albatros, da C.Baudelaire, *I fiori del male*

A Rimbaud, *Lettera del veggente (passim)*

G.Pascoli, *Il fanciullino*, capp. I e III (passim)

G.Pascoli, *La grande proletaria si è mossa (passim)*

X agosto, da G.Pascoli, *Myricae*

Il lampo, da G.Pascoli, *Myricae*

G.D'Annunzio, *Il piacere*, libro I, cap. II (passim)

G.D'Annunzio, *La vergine delle rocce*, libro I (passim)

I. Svevo, *Una vita*, cap. VIII

I.Svevo, *La coscienza di Zeno, Il fumo (cap.III)*

I.Svevo, *La coscienza di Zeno, Psico-analisi, (cap. VIII)*

L.Pirandello, *L'umorismo*, parte II, cap. II (passim)

L.Pirandello, *Il treno ha fischiato*, in *Novelle per un anno*



- L.Pirandello, *Il fu Mattia Pascal, Premessa*, (cap. I)
- L.Pirandello, *Il fu Mattia Pascal, Premessa seconda a mo' di scusa*, (cap. II passim)
- L.Pirandello, *Il fu Mattia Pascal, Lo strappo nel cielo di carta*, (cap. XII passim)
- L.Pirandello, *Il fu Mattia Pascal, Il lanterino* (cap. XIII passim)
- L.Pirandello, *Il fu Mattia Pascal, Il fu Mattia Pascal*, (cap. XVIII)
- P.Levi, *I sommersi e i salvati, La zona grigia*, (cap. II passim)
- J. Steinbeck, *Furore*, (cap.V passim)

10. Simulazioni effettuate o previste (testi, materiale e griglie di valutazione sono allegati al presente documento)

10.1. Colloquio

DATA/E	TIPO DI PROVA	durata	MATERIE COINVOLTE
12/11/2020	Prova orale	1 h	Italiano, Storia, Elettrotecnica ed elettronica, Tpsee e Sistemi automatici

11. VALUTAZIONE

Per la valutazione, il Consiglio di Classe utilizza le griglie approvate dal Collegio dei Docenti, inserite nel PTOF ed allegate in calce al seguente documento.

Vicenza, 15/05/2021

Firma del coordinatore della classe _____



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vitr02000x@istruzione.it - vitr02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



I componenti del C. d. c.

COGNOME NOME	FIRMA
COLOMBARA MAURIZIO	
ESPOSITO GIOVANNI	
GRESELIN ALESSANDRA	
PIETROBELLI LUCA	
SATURNI ANDREA	
VITOBELLO RUGGIERO	
CALABRO' GAETANO	
ZANON ALBERTO	

Il documento viene firmato digitalmente dal Dirigente Scolastico per conto di tutto il Consiglio di Classe

Firma del Dirigente Scolastico _____

Voto	Indicatori di conoscenze	Indicatori di abilità	Indicatori di competenze	Livello di certificazione delle competenze di base (DM 9 del 27 gennaio 2010)	EFF
1	Possiede conoscenze nulle degli argomenti disciplinari.	Disattende le consegne, alle quali non risponde.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.	Non ha raggiunto il livello base delle competenze	
2	Possiede conoscenze nulle degli argomenti disciplinari.	Disattende le consegne, alle quali risponde con minimi accenni.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.		
3	Possiede scarse o nulle conoscenze di nozioni, concetti, regole fondamentali della disciplina.	Disattende le consegne, alle quali risponde con assoluta incongruenza di linguaggio e di argomentazione.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.		
4	Possiede conoscenze carenti e frammentarie di nozioni, concetti e regole fondamentali della disciplina.	Evidenzia imprecisioni e carenze anche gravi nell'elaborazione delle consegne, che svolge con linguaggio disordinato e scorretto.	Si orienta a fatica nell'analisi di problemi semplici, che affronta con confuse e non fondate procedure di risoluzione.		
5	È in possesso di conoscenze incomplete o superficiali di nozioni, concetti e regole fondamentali della disciplina.	Sviluppa le consegne in modo sommario o incompleto, con scorretta, non appropriata, confusa soluzione espressiva.	Sa analizzare problemi semplici in un numero limitato di contesti. Applica, non sempre adeguatamente, solo semplici procedure risolutive.		
6	Conosce nozioni, concetti e regole fondamentali della disciplina.	Comprende le consegne e risponde in modo semplice ma appropriato, secondo la diversa terminologia disciplinare specifica.	Sa analizzare problemi semplici e orientarsi nella scelta e nell'applicazione delle strategie risolutive.	Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.	BASILARE
7	Conosce nozioni, concetti e regole e li colloca correttamente nei diversi ambiti disciplinari.	Comprende e contestualizza le consegne e le sviluppa attraverso percorsi di rielaborazione complessivamente coerenti.	Sa impostare problemi di media complessità e formularne in modo appropriato le relative ipotesi di risoluzione.	Livello intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.	ADEGUATO
8	È in possesso di conoscenza completa e approfondita di tutte le nozioni, i concetti e le regole della disciplina.	Comprende e sviluppa le consegne, rispondendo in modo appropriato e sicuro, operando collegamenti.	Sa impostare in modo appropriato problemi, operando scelte coerenti ed efficaci.	Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche poco note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.	ECCELLENTE
9	È in possesso di conoscenza completa, approfondita e precisa di tutte le nozioni, i concetti e le regole della disciplina.	Comprende e sviluppa le consegne con rigore logico, operando collegamenti con appropriata scelta di argomentazioni.	Sa impostare in modo appropriato problemi anche complessi, operando scelte coerenti ed efficaci.		
10	Mostra piena padronanza degli ambiti disciplinari.	È in grado di sviluppare analisi autonome a partire dalle consegne e di esporre i risultati con pertinenza ed efficacia. Effettua collegamenti e confronti tra i diversi ambiti di studio.	Sa impostare percorsi di studio autonomi, fare analisi complete e approfondite; sa risolvere problemi anche complessi, mostrando sicura capacità di orientarsi; sa sostenere criticamente le proprie tesi.		

Griglia di valutazione per l'insegnamento della religione cattolica

	Conoscenze	Linguaggio	Partecipazione	Interesse	Impegno
OTTIMO	approfondite articolate	specifico elaborato efficace	responsabile collaborativa	costruttivo e trainante	rigoroso
DISTINTO	approfondite	chiaro pertinente	propositiva	costruttivo	diligente
BUONO	complete	corretto	attiva	collaborativo	regolare
DISCRETO	abbastanza complete	abbastanza adeguate	corretta	soddisfacente	mirato
SUFFICIENTE	generalmente approssimative	appena appropriato	superficiale	complessivamente adeguato	discontinuo
INSUFFICIENTE	molto carenti inesistenti	scorretto inadeguato	di disturbo	scarso / assente	inesistente

Griglia di attribuzione del voto di condotta

Voto	Rispetto	Impegno	Partecipazione	Collaborazione	Autonomia
6	Sono presenti diverse sanzioni	L'impegno è molto scarso riguardo alla cura del materiale scolastico, allo svolgimento delle consegne e al rispetto delle scadenze.	Disturba le lezioni in modo non sostenibile: ha una relazione sociale non adeguata.	Arreca spesso disturbo alla vita della classe, rendendo difficoltoso l'apprendimento.	Rifiuta le nuove proposte, ostacolando l'attività, non ha metodo di studio e non dimostra interesse ad acquisirlo.
7	Nonostante ripetuti richiami, permane la necessità di sollecitare il rispetto della puntualità e della frequenza, delle strutture e dell'ambiente, delle norme disciplinari, delle persone e delle opinioni altrui, delle consegne; mantiene un linguaggio e un atteggiamento non sempre consoni	Nonostante i ripetuti richiami, non esegue in modo serio, puntuale e regolare le consegne scolastiche.	Disturba il lavoro della classe con interventi inappropriati e non partecipa al dialogo educativo	È spesso distratto e si comporta in modo da arrecare disturbo ai compagni ed ostacolare il normale andamento delle lezioni.	Accetta con fatica le nuove proposte, non ha ancora un metodo di studio, non riesce ad autovalutarsi.
8	Generalmente ha rispetto per la frequenza, le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; se c'è stato qualche richiamo si è trattato di un episodio circoscritto	Generalmente porta il materiale scolastico, a parte qualche limitata eccezione; esegue i lavori assegnati, anche se non sempre in modo accurato; generalmente rispetta le consegne e gli impegni concordati; non sempre aderisce agli impegni della scuola.	Alterna periodi e/o discipline in cui dimostra coinvolgimento e interesse ad altri in cui è poco attento e non partecipa.	Dimostra interesse limitato e limitata collaborazione con i compagni e con gli insegnanti, ma non disturba il lavoro della classe; lavora in gruppo, ma solo se spinto a farlo	Generalmente assume atteggiamenti propositivi di fronte alle nuove proposte, ha sviluppato un metodo di studio, anche se non sempre efficace, a volte deve essere guidato nel lavoro che deve svolgere, non sempre riesce ad autovalutarsi.
9	Ha rispetto per la frequenza, le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; mantiene questo comportamento senza sostanziali differenze fra le diverse discipline e i diversi docenti.	Porta sempre il materiale scolastico, esegue sempre il lavoro assegnato dal docente ma non sempre in modo autonomo e/o accurato; in genere aderisce ai progetti della scuola.	Generalmente è attento ed interessato alle attività didattiche, anche se non sempre vi partecipa o lo fa in modo diverso in diverse discipline.	Segue l'attività con interesse, anche non sempre in modo attivo; è capace di lavorare in gruppo.	Generalmente assume atteggiamenti propositivi di fronte alle nuove proposte, ha sviluppato un metodo di studio, a volte deve essere guidato nel lavoro che deve svolgere, riesce ad autovalutarsi.
10	Dimostra in tutte le discipline e con tutti i docenti rispetto per le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; il suo comportamento è di esempio per la classe.	È attento nel portare il materiale scolastico, nell'eseguire regolarmente il lavoro assegnato anche arricchendolo con contributi personali, nel rispettare le scadenze e gli impegni; contribuisce alla buona riuscita di tutte le attività educative.	In tutte le discipline partecipa attivamente, impegnandosi in modo costruttivo per il lavoro della classe con le modalità del proprio carattere.	Collabora con generosità con i docenti e con i compagni per migliorare gli aspetti quotidiani della vita scolastica.	Oltre ad essere propositivo di fronte alle nuove proposte, è del tutto autonomo nel sapere e nel saper fare, si sa autovalutare.

La griglia di valutazione del comportamento è integrata con i seguenti indicatori specifici per le competenze relative all'Educazione Civica.

	6	7	8	9	10
<p>Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.</p> <p>Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.</p> <p>Informare i propri comportamenti al rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; osservare 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.</p> <p>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.</p> <p>Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.</p>	<p>L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica.</p> <p>Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e quelli civicamente auspicati solo con la sollecitazione degli adulti.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE PIETROBELLI LUCA GIANNI

(eventuale compresente) **DOCENTE COLOMBARA MAURIZIO**

Materia ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA Classe 5AES Anno Scolastico 2020/21

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Gli studenti sanno riconoscere e classificare i vari tipi di macchine elettriche e dei relativi dispositivi elettronici di controllo, enunciando il loro principio di funzionamento, definendo, distinguendo e identificando gli elementi che le costituiscono in relazione al loro impiego. Particolare attenzione è stata posta sul riconoscere e definire le principali caratteristiche sia elettriche che meccaniche.

Non tutti gli studenti hanno frequentato regolarmente e con impegno l'intero corso; questo ha determinato delle difficoltà nel regolare svolgimento delle lezioni e nell'apprendimento dei contenuti.

Quasi tutti gli allievi, che hanno frequentato regolarmente le lezioni, hanno raggiunto risultati sufficienti per quanto riguarda le conoscenze necessarie per supportare le competenze specifiche sulle principali macchine elettriche e nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche di controllo

Sulla base delle conoscenze acquisite quasi tutti gli studenti sanno analizzare e interpretare gli aspetti costruttivi e di funzionamento delle principali macchine elettriche e dei relativi dispositivi elettronici di controllo, ricavando per ciascuna di esse un modello, i relativi parametri, le grandezze elettriche e meccaniche necessarie per la soluzione analitico - numerica di problemi ed esercizi. Per l'analisi e lo studio delle macchine elettriche e dei relativi dispositivi elettronici di controllo si è cercato di utilizzare un approccio sistemico sottolineando le approssimazioni e i limiti dei metodi utilizzati, in relazione all'interpretazione delle caratteristiche esterne delle stesse che sono state spesso ricavate in laboratorio.

Le esperienze di laboratorio, i problemi e gli esercizi svolti collettivamente e individualmente sulle più importanti macchine elettriche dovrebbero garantire il superamento dell'imbarazzo di fronte all'approccio di applicazioni contenenti macchine elettriche.

Solo parte degli studenti hanno la capacità di scegliere la macchina e i dispositivi elettronici di controllo più opportuni in relazione all'applicazione, eseguendo calcoli e prove di collaudo sulle stesse.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

GAETANO CONTE, MATTEO CESERANI, EMANUELE IMPALLOMENI – Corso di Elettrotecnica ed Elettronica – Per l'articolazione ELETTROTECNICA degli istituti Tecnici settore Tecnologico. Editrice HOEPLI

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p>Modulo 1: Elementi di elettrotecnica e meccanica, sistemi monofase e trifase</p> <p>U.D.1 Le grandezze magnetiche e il loro calcolo I circuiti magnetici Il concetto di coppia, potenza, rendimento, principi di conversione dell'energia Circuiti e reti in regime sinusoidale monofase Circuiti e reti in regime sinusoidale trifase</p>	Settembre	9
<p>Modulo 2: Macchine asincrone: caratteristiche, circuito equivalente, diagrammi di funzionamento, prove e collaudi.</p> <p>U.D.1: Motori asincroni trifase Principio di funzionamento e particolarità costruttive dei motori asincroni trifase Funzionamento del motore asincrono trifase e sue caratteristiche Prove sulla macchina asincrona Sistemi di avviamento dei motori asincroni trifase</p> <p>U.D.2 Motori asincroni monofase Principio di funzionamento e particolarità costruttive dei motori asincroni Funzionamento del motore asincrono monofase e sue caratteristiche</p> <p>U.D.3 Cenni sui generatori asincroni</p> <p>Esperienze di laboratorio</p> <p>Prova a vuoto e prova a rotore bloccato o in cortocircuito Rilievo della caratteristica meccanica e del rendimento di un motore asincrono trifase con metodo diretto mediante freno elettromagnetico Pasqualini.</p>	Ottobre Novembre Dicembre	60

<p>Modulo 3: Trasformatori: caratteristiche, circuito equivalente, diagrammi di funzionamento, prove e collaudi.</p> <p>U.D.1 Trasformatore trifase Circuiti magnetici Corrente magnetizzante e perdite nel ferro: corrente a vuoto Calcolo dei parametri del trasformatore reale Funzionamento a vuoto e sottocarico del trasformatore reale Circuito equivalente Perdite e rendimento Caduta di tensione nel passaggio da vuoto a carico. Trasformatori trifase in parallelo Prova a vuoto e in cortocircuito</p> <p>Esperienze di laboratorio</p> <p>Prova a vuoto e in cortocircuito su un trasformatore trifase</p>	<p>Gennaio Febbraio</p>	<p>40</p>
<p>Modulo 4: Macchine sincrone: caratteristiche, circuito equivalente, diagrammi di funzionamento, prove e collaudi.</p> <p>U.D.1 Generatori sincroni Principio di funzionamento e particolarità costruttive dei generatori sincroni Funzionamento del generatore sincro e sue caratteristiche Prove sulla macchina sincro</p> <p>U.D.2 Cenni sui motori sincroni</p>	<p>Marzo</p>	<p>20</p>
<p>Modulo 5: Elettronica di potenza</p> <p>U.D.1 Componenti elettronici per circuiti di potenza Diodi di potenza Tiristori SCR TRIAC Transistor BJT Transistor MOSFET Transistor IGBT Perdite in conduzione e commutazione</p> <p>U.D.2 Convertitori statici di potenza Raddrizzatori monofase e trifase Chopper Inverter monofase e trifase</p>	<p>Maggio/Giugno</p>	<p>16</p>



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Si è cercato di creare aspettative e motivazione nel gruppo valorizzando anche l'esperienza di alcuni studenti che lavorano nel settore. Gli argomenti sono stati proposti con esposizione orale-grafica e attraverso analogie ed esempi pratici, mediante lezioni frontali anche se con irregolare partecipazione da parte degli studenti. Si è svolta attività didattica di lavoro di gruppo, esercizi guidati e liberi con conclusioni mediante discussione dei risultati ottenuti e con analisi e osservazioni personali degli studenti. Alcuni studenti hanno evidenziato difficoltà nella comprensione del testo, nella gestione di alcuni strumenti scientifico matematici e inizialmente un'insufficiente preparazione acquisita negli anni precedenti. Con attività didattica individualizzata e con un recupero in itinere si è cercato di rendere la preparazione della classe più omogenea e favorire il raggiungimento degli obiettivi curricolari.

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

A supporto del testo in adozione sono stati utilizzati altri testi e materiali ottenuti dalla rete oltre a Slide e appunti del docente.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Sono state svolte verifiche scritte, orali e pratiche, la valutazione orale inoltre è stata desunta dalla frequente discussione in classe sui temi proposti.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
Dal 07/04/2021 al 29/04/2021	Simulazione COLLOQUIO

Firma del Docente

Firma eventuale Docente Compresente

Vicenza, 15/05/2021



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Prof. SATURNI ANDREA

Materia: **Lingua Inglese**
Classe: **5AES**
Anno Scolastico: **2020/2021**

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **conoscenze acquisite**
- **problematiche incontrate**

COMPETENZE: All'inizio dell'anno scolastico i componenti della classe presentavano livelli eterogenei: alcuni alunni avevano già raggiunto competenze di livello ottimo, altri più che sufficiente e alcuni insufficiente.

Alla fine dell'anno la classe riesce ad esprimere in lingua inglese, ognuno con il proprio livello, concetti pertinenti il linguaggio dell'elettronica, della letteratura e di argomenti di carattere storico-culturale.

ABILITÀ: La classe durante l'anno ha dimostrato di voler mettersi in gioco per riuscire ad esprimersi in lingua inglese per parlare di argomenti di carattere generale pertinenti la vita quotidiana, esperienze passate e desideri futuri e più specifici riguardanti il proprio percorso di studi. I livelli raggiunti sono eterogenei anche se si sono riscontrati miglioramenti in tutti i casi.

CONOSCENZE: si sono affrontati argomenti grammaticali di ripasso e nuovi e si sono affrontati temi di carattere generale pertinenti la vita quotidiana, il concetto di elettricità con i suoi elementi: la batteria, il circuito elettrico, i materiali, ecc.

Tra le problematiche incontrate vanno segnalate le lacune linguistiche riscontrate ad inizio anno e la poca preparazione nell'affrontare la lingua dal punto di vista della comunicazione. Su questo aspetto si è cercato di lavorare tutto l'anno trovando a volte resistenza da parte di qualcuno ma molto interesse da parte di altri.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

K. O'Malley, *Working with technology*, Pearson
L. & J. Soars, *Headway Digital Gold B1*, Oxford
AA.VV., *Oxford Grammar 360°*, Oxford

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Ripasso grammaticale: - Present simple vs present continuous - Past simple - Past simple vs past continuous - Have got - have (expressions with have)	settembre / ottobre	12
Unit 5: - Verb patterns - Future forms: o Present continuous o Present simple o Going to o Will - Phrasal verbs - Expressing doubts and uncertainty	novembre / dicembre	16
Electricity: basic vocabulary and concepts - basic vocabulary and concepts - conductors and insulators - the battery	gennaio / febbraio	8
Electricity: basic vocabulary and concepts - electric circuits - types of electric circuits - voltage, current and resistance - Energy saving at home	febbraio / marzo	8

Ripasso first conditional	marzo	2
Frankenstein by Mary Shelley - Presentazione power point: <ul style="list-style-type: none"> o Trama o Temi o L'elettricità in Frankenstein - Kahoot	aprile	3
- The United States of America as a leading nation - Fordism MODULO VALUTATO PER EDUCAZIONE CIVICA	aprile	3
The electric motor - DC motors - AC motors	aprile	4
New sources of energy - Nuclear - renewables	maggio	2

METODOLOGIE:

Si sono utilizzate varie metodologie:

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lavori di gruppo e a coppie in DAD
- Lavori individuali con prodotto finale da realizzare
- Attività di recupero

MATERIALI:

Sono stati utilizzati

- I libri di testo in dotazione
- Piattaforme di apprendimento multimediali
- Video
- Fotocopie integrative



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Prove scritte a scelta multipla, a riempimento, a risposta aperta, prove orali in presenza e a distanza, produzione di video personalizzati.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
26/10/2020	Test grammaticale
13/01/2021	Test grammaticale
01/03/2021	Verifica di recupero

Firma del Docente

Andrea Saturni

Vicenza, 06/05/2021



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE ALESSANDRA GRESELIN

Materia LINGUA E LETTERATURA ITALIANA Classe 5AES Anno Scolastico 2020-2021

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Rispetto alla programmazione curricolare calata sulla situazione dello studente-lavoratore e al patto formativo individuale, gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati ad un livello nel complesso sufficiente.

Sul rendimento hanno influito in positivo la motivazione personale, adeguata per la maggior parte degli studenti, in negativo lo scarso approfondimento dello studio nella dimensione domestica e la poco tempestiva rielaborazione dei contenuti svolti durante le lezioni che si sono rivelate l'occasione, talora unica, per l'apprendimento. Gli alunni hanno affrontato gli apprendimenti della DDI in modo non sempre responsabile, dimostrando, soprattutto in alcuni momenti, uno livello di autonomia ancora non sufficiente. Sostanzialmente le competenze, sia disciplinari che trasversali, attese al termine del terzo periodo (quinto anno) sono state raggiunte dagli studenti anche se in modo disomogeneo e differenziato da studente a studente.

Competenze sviluppate

La classe, a livelli diversificati, è in grado di utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento; documentare le attività individuali e di gruppo.

Abilità conseguite

Lingua italiana *La classe è in grado di riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi di diversa tipologia, tra cui i testi letterari soprattutto relativi alla seconda metà dell'Ottocento e alla prima parte del Novecento; consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica; produrre testi scritti di diversa tipologia.*

Letteratura *La classe è in grado di: riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana dall'Unità Italia alla prima parte del Novecento in rapporto ai principali processi culturali, sociali, politici e scientifici di riferimento; contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli.*

La maggior parte degli studenti sa mettere in relazione le conoscenze acquisite, sotto la guida dell'insegnante. Alcuni studenti sanno formulare un motivato giudizio su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali. Da evidenziare che alcuni si muovono con maggiore autonomia nel metodo di lavoro, perché dotati di un buon senso critico e capacità di riflessione.

Problematiche incontrate

Le problematiche incontrate scaturiscono dalla condizione di studente lavoratore e sono per lo più le seguenti: irregolarità nella fase di rielaborazione domestica, attenzione selettiva, recuperi di lezioni e compiti in caso di assenza. Tali elementi hanno inciso soprattutto sullo sviluppo e completamento della programmazione didattica per la disciplina "Lingua e letteratura italiana" in ragione anche di un monte ore personalizzato di cinque ore complessive di lettere, quindi decurtato di un'ora a settimana rispetto all'orario canonico previsto per il corso diurno. Inoltre sulla programmazione hanno influito le dieci ore di accoglienza/orientamento di inizio anno previste nel "Patto formativo individuale".

Fin dall'inizio dell'anno si è dovuto impostare uno specifico percorso di scrittura per consolidare e potenziare le conoscenze delle tipologie della prima prova dell'Esame di Stato e un percorso per l'esercitazione delle competenze di analisi e di individuazione di collegamenti e relazioni tra saperi diversi, in vista anche del colloquio finale.

Nel complesso gli alunni hanno dimostrato il raggiungimento delle abilità e delle competenze necessarie per affrontare la conclusione del percorso scolastico.

Da segnalare la presenza di due alunni di madrelingua non italiana che hanno sviluppato nel corso del tempo, anche a causa delle assenze, competenze linguistiche non del tutto adeguate, visibili nella scorretta stesura ortografica degli elaborati e in una imprecisa esposizione di concetti complessi. Per tali studenti è opportuno valutare più il contenuto che la forma sia nella produzione scritta che orale.

In merito alla valutazione, valgono analoghe considerazioni per un alunno con DSA certificata in precedenti corsi di studio.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

P. Di Sacco, Chiare lettere. Letteratura e lingua italiana, vol. 3, Dall'Ottocento a oggi, Bruno Mondadori, 2012.

E. Degl'Innocenti, Le prove del nuovo esame di Stato, Paravia, 2019.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
UD Positivismo, Naturalismo e Verismo <ul style="list-style-type: none"> • La nuova immagine della scienza • La poetica naturalista <ul style="list-style-type: none"> ○ Da E.Zola, <i>Germinale</i>, “La miniera” (cap.1) • La poetica verista • Giovanni Verga: la vita, i romanzi dell'esordio, la poetica e le tecniche narrative <ul style="list-style-type: none"> ○ Da <i>Vita dei Campi</i>, <i>Rosso Malpelo</i> ○ Da <i>I Malavoglia</i>, <i>Prefazione</i>, “La fiumana del progresso”; “La famiglia Toscano” (cap.1) • Positivismo e Romanticismo: confronti • Verismo e Neorealismo (cenni) 	ottobre- novembre	20
UD Il Decadentismo tra poesia e prosa <ul style="list-style-type: none"> • Pre-simbolismo e simbolismo: simboli e corrispondenze <ul style="list-style-type: none"> ○ Da C.Baudelaire, <i>I fiori del male</i>, <i>Corrispondenze</i>; <i>L'albatros</i> ○ A Rimbaud, <i>Lettera del veggente</i> • Il Decadentismo in Francia e in Italia • G.Pascoli: profilo biografico, le idee, la poetica, le opere <ul style="list-style-type: none"> ○ Da <i>Il fanciullino</i>, “Il fanciullino che è in noi” (selezione da capp. I e III) ○ Da <i>Myrica</i>, <i>X agosto</i>, <i>Il lampo</i> ○ Da <i>La grande proletaria si è mossa</i>, “I migranti”, “La guerra difensiva” (passim) • G.D'Annunzio: la vita, le idee e le fasi della poetica <ul style="list-style-type: none"> ○ Da <i>Il piacere</i>, “Il ritratto dell'esteta” (libro I, cap. II passim) ○ Da <i>La vergine delle rocce</i>, “Il programma del superuomo” (libro I passim) 	dicembre- marzo	27
UD Le avanguardie storiche <ul style="list-style-type: none"> • Il Futurismo <ul style="list-style-type: none"> ○ F.T.Marinetti, <i>Il manifesto del futurismo</i> 	febbraio	6
UD Luigi Pirandello: profilo biografico, le idee, la poetica. <ul style="list-style-type: none"> ○ Da <i>L'umorismo</i>, “L'esempio della vecchia signora imbellettata” (parte II, cap. II) ○ L'identità impossibile: <i>Il treno ha fischiato</i>, <i>Il fu Mattia Pascal</i> (capp. I, II, XII, XIII, XVIII passim); <i>Uno nessuno centomila</i> (libro I, capp.1-2) 	marzo-aprile	12
UD Italo Svevo: profilo biografico, le idee, la poetica, le opere. Trama di <i>Una vita</i> e <i>La coscienza di Zeno</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Da <i>Una vita</i>, <i>Gabbiani e pesci</i> (cap.VIII) ○ Da <i>La coscienza di Zeno</i>, <i>Il fumo</i> (cap.III), <i>Psico-analisi</i> (cap. VIII) 	maggio	5
Lettura di approfondimento per “Il grande crollo. La crisi del ‘29” percorso interdisciplinare lingua e letteratura italiana, storia, educazione civica <ul style="list-style-type: none"> • J.Steinbach, <i>Furore</i>, capp. 1, 5, 8, 10, 11, 18 	dicembre-maggio	4

<p>UD Scrivere ed esporre</p> <ul style="list-style-type: none"> • La progettazione del testo: scopi e destinatari. La scaletta e i paragrafi. • Le tipologie B e C dell'Esame di Stato. Testi: P.Levi, <i>I sommersi e i salvati</i>, "La zona grigia"; V.Bava, "Gli insetti come forma alternativa di proteine" 	dicembre-maggio	15
---	-----------------	----

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Lezioni frontali, brainstorming frequenti per stimolare conoscenze e collegamenti, lezioni partecipate, collegamenti interdisciplinari, lavoro di gruppo, ricerca guidata, compiti di apprendimento. Attività sincrone e asincrone su Classroom con metodologia "flipped", video lezioni e audio lezioni dell'insegnante, audio letture.
Gli argomenti spiegati in classe sono stati riepilogati con modalità di produzione orale collettiva. Di ogni movimento letterario sono state messe in evidenza le componenti ideologiche generali e, nel profilo dei singoli autori, gli aspetti più significativi della biografia, del pensiero e della produzione letteraria.
Recuperi, frequenti, intracurricolari, in itinere e attività di recupero in forma asincrona.

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Come principale strumento di lavoro è stato utilizzato il libro di testo in adozione.
Per la trattazione di alcuni autori e argomenti sono state forniti dall'insegnante testi letterari in fotocopia o in digitale e predisposti schemi e sintesi di contenuti. In ambito letterario si è cercato di privilegiare una scelta significativa di autori e di incentivare la lettura dei testi, compatibilmente con il tempo a disposizione. Utilizzo della LIM per la visualizzazione di testi, filmati e slide ed esercizi di scrittura collaborativa.
Durante la fase di didattica a distanza sono stati forniti materiali audio e video, schemi e sintesi.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

La verifica dell'apprendimento degli argomenti di letteratura è avvenuta attraverso lo strumento delle prove scritte in classe o a distanza, strutturate e semistrutturate.
Per la produzione scritta si è fatto riferimento alle tipologie previste dall'Esame di Stato.
Le diverse forme di scrittura sono state oggetto di verifiche formative in itinere anche durante la fase di Didattica a distanza.
Gli alunni sono stati coinvolti in un colloquio interdisciplinare (italiano, storia, elettrotecnica TPSE) sulla storia della tecnologia durante il primo quadrimestre.
Per la valutazione delle prove scritte è stata utilizzata la griglia del dipartimento di Lettere nel rispetto dei parametri indicati dal Miur.
Per le prove orali si è tenuto conto del grado di conoscenza degli argomenti oggetto di studio, della capacità espositiva, dell'uso del lessico corretto e appropriato e della capacità di rielaborazione personale. Si sono valutati, inoltre, l'impegno, la partecipazione e i progressi conseguiti nel corso dell'anno. L'impegno e la partecipazione in tutte le attività, comprese quelle a distanza, hanno costituito criteri imprescindibili per la valutazione finale.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
16/10/2020	Produzione del testo tipologia C

Firma del Docente

Alessandra Greselin

Vicenza, 15 maggio 2021



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE ZANON ALBERTO

(compresente) **DOCENTE COLOMBARA MAURIZIO**

Materia SISTEMI Classe 5 AES Anno Scolastico 2020/21

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

CONOSCENZE:

Gli studenti dovranno essere in grado di riconoscere l'ordine e il tipo di un sistema. Conoscere le tecniche di studio, nel dominio del tempo e della frequenza, dei sistemi del primo e secondo ordine retroazionato e non.

Conoscere i metodi per studiare il comportamento a regime dei sistemi.

Associare alla parola stabilità sia il significato teorico sia applicativo.

Conoscere le reti compensatrici ed i regolatori industriali.

COMPETENZE:

Gli studenti dovranno essere in grado di affrontare lo studio completo sia nel dominio del tempo sia nel dominio della frequenza di un sistema retroazionato. Nel caso di sistema instabile dovranno essere in grado di adottare le tecniche di compensazione adeguate.

CAPACITA':

Gli studenti dovranno essere in grado in maniera autonoma ed originale di trattare in tutti gli aspetti il progetto di un sistema di controllo per quanto riguarda lo studio nel dominio del tempo, a regime e nel dominio della frequenza.

PROBLEMATICHE:

ITP è cambiato durante il percorso di studi.

Situazione della classe non omogenea, con tempistiche molto differenti.

La didattica a distanza ha prodotto un rallentamento incentrato sull'approfondimento dei contenuti più che sulla varietà.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Corso di Sistemi Automatici 3 – Cerri, Venturi, Ortolani - Hoepli

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Unità didattica n°1 : Diagrammi di Bode Unità didattica n°2 : Circuiti RC e RLC nello studio in frequenza	Settembre – Ottobre	10
Unità didattica n°1 : Criterio di Bode Unità didattica n°2 : Criterio di Nyquist	Novembre - Gennaio	40
Unità didattica n°1 : Classificazione dei sistemi di controllo Unità didattica n°2 : Risposta nel dominio del tempo Unità didattica n°3 : Diagrammi polari Unità didattica n°4 : Stabilità Unità didattica n°5 : Tecniche di compensazione Unità didattica n°6 : Regolatori industriali	Febbraio - Marzo	15
Unità didattica n°1 : Trasduttori di temperatura Unità didattica n°2 : Trasduttori di posizione Unità didattica n°3 : Trasduttori fotoelettrici Unità didattica n°4 : Trasduttori di forza Unità didattica n°5 : Trasduttori digitali Unità didattica n°6 : Attuatori	Aprile	10
Unità didattica n°1 : Teoria del campionamento Unità didattica n°2 : Ricostruzione di un segnale campionato	Febbraio	5
Unità didattica n°1 : Tecniche di programmazione con Linguaggio C (base)	Dicembre - Marzo	10
Unità didattica n°1 : Amplificatori operazionali (configurazioni di base)	Maggio	3
Unità didattica n°1 : Cenni sui sistemi per la building automation	Maggio	3



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Ore di sportello su prenotazione per approfondimento individuale e/o di classe.
Confronto plurimo con esposizione.
Esposizione singola su argomento predefinito.
Lezione frontale.
Elaborazione pratica nell'uso del linguaggio C (base).
Esposizione e creazione di pagina web su argomento tecnico (trasduttori).

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Corso di Sistemi Automatici 3 – Cerri, Venturi, Ortolani – Hoepli
Previste 2 ore di laboratorio a settimana, a volte dirottate per esercitazioni di approfondimento su argomenti di teoria.
Lezioni su LIM salvate su file pdf e pubblicate nel registro elettronico di classe.
Videoconferenze Classroom con Jamboard.
Google Site + Drive
Google Groups

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Verifiche scritte con domande aperte, chiuse ed esercizi.
Interrogazioni, in particolare per le fasi di recupero.
Prova pratica di laboratorio.
Moduli di Google
Interrogazione in Videoconferenza

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Firma del Docente

Firma eventuale Docente Compresente

Vicenza, _____



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE ALESSANDRA GRESELIN

Materia STORIA Classe 5AES Anno Scolastico 2020-2021

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Rispetto alla programmazione curricolare calata sulla situazione dello studente-lavoratore e al patto formativo individuale, gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati ad un livello nel complesso sufficiente.

Sul rendimento hanno influito in positivo la motivazione personale, adeguata per la maggior parte degli studenti, in negativo lo scarso approfondimento dello studio nella dimensione domestica e la poco tempestiva rielaborazione dei contenuti svolti durante le lezioni che si sono rivelate l'occasione, talora unica, per l'apprendimento. Gli alunni hanno affrontato gli apprendimenti della DDI in modo non sempre responsabile, dimostrando, soprattutto in alcuni momenti, un livello di autonomia ancora non sufficiente. Sostanzialmente le competenze, sia disciplinari che trasversali, attese al termine del terzo periodo (quinto anno) sono state raggiunte dagli studenti anche se in modo disomogeneo e differenziato da studente a studente.

Competenze

Gli studenti sono in grado di mettere in relazione le conoscenze acquisite e nello stesso tempo di istituire semplici relazioni con fatti e avvenimenti di carattere culturale e letterario.

I più interessati agiscono in modo autonomo nell'elaborazione dei contenuti appresi. In generale gli alunni dimostrano interesse per le tematiche di carattere sociale e culturale che derivano dall'analisi di fatti di attualità e dai cambiamenti in atto.

Abilità

Nel complesso gli studenti sanno individuare i principali processi di trasformazione avvenuti tra XIX e XX secolo in Italia e in Europa in rapporto agli argomenti trattati. I più interessati sono in grado di analizzare problematiche significative del periodo considerato; effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. Per quanto riguarda il lessico della disciplina alcuni sono più sicuri, altri si limitano ad usare il linguaggio di base. La gran parte degli studenti usa il libro di testo come fonte di studio, integrato dai sussidi multimediali proposti dall'insegnante e dalla ricerca su internet, non sempre compiuta, però, in modo critico. Alcuni studenti sono in grado di rielaborare, anche in modo personale, i materiali forniti durante le conferenze tenute da esperti e/o durante incontri di approfondimento.

Le problematiche incontrate scaturiscono dalla condizione di studente lavoratore e sono per lo più le seguenti: presenze discontinue, irregolarità nella fase di rielaborazione domestica e continui recuperi

di lezioni e compiti in caso di assenza. Tali elementi hanno inciso soprattutto sullo sviluppo e completamento della programmazione didattica, in ragione anche di un monte ore personalizzato di cinque ore complessive di lettere, quindi decurtato di un'ora a settimana rispetto all'orario canonico previsto per il corso diurno. Nonostante ciò la maggior parte degli hanno dimostrato il raggiungimento di abilità e competenze sufficienti per affrontare la conclusione del percorso scolastico. Inoltre sulla programmazione hanno influito le sei ore di accoglienza/orientamento di inizio anno previste nel "Patto formativo individuale".

Per l'interno anno scolastico, si segnala che un alunno non ha partecipato a nessuna delle attività didattiche proposte; altri due alunni hanno partecipato in modo discontinuo e selettivo. Nell'ultima parte dell'anno, un alunno, precedentemente molto motivato, ha smesso di partecipare in modo attivo alle lezioni e di svolgere i compiti di studio assegnati.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

M.Fossati, G.Luppi, E.Zanette, *Parlare di storia*, voll. 2 e 3, Edizioni scolastiche Bruno Mondadori 2013

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Percorso interdisciplinare: la storia della tecnologia <ul style="list-style-type: none"> • La prima rivoluzione industriale. Il concetto di rivoluzione. <ul style="list-style-type: none"> ○ La rivoluzione industriale inglese ○ I modelli dell'industrializzazione europea ○ Trasformazioni tecnologiche, economiche, ambientali: carbon fossile e carbon coke; la macchina a vapore; i telai meccanici • La seconda rivoluzione industriale: trasformazioni e innovazioni tra scienza, tecnica e industria. L'elettricità tra Settecento e Ottocento • La società di massa e l'imperialismo <ul style="list-style-type: none"> ○ Nazioni e imperi: l'espansionismo coloniale <p><u>Educazione civica</u> Partiti e ideologie di massa</p>	settembre-novembre	14
UD L'Italia liberale dopo l'Unità <ul style="list-style-type: none"> • La Destra e la Sinistra storica • L'età di Crispi • Il decollo industriale e la crisi di fine secolo 	novembre	8

<p>UD Scenari del primo Novecento</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'Italia: l'età giolittiana • La situazione nei Balcani • Usa, Giappone e Russia nel primo Novecento • La Russia tra guerre e rivoluzioni. Il comunismo al potere 	dicembre-febbraio	8
<p>UD La Grande Guerra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le cause profonde e la causa scatenante • Tra ideologia e realtà • Una guerra di logoramento • L'Italia dalla neutralità all'intervento • La svolta del 1917 e la fine della guerra • I trattati di pace • Il dopoguerra in Francia, Gran Bretagna, in Europa centrale e Usa; la repubblica di Weimar <p><u>Educazione civica</u> La guerra nella Costituzione italiana. L'Organizzazione delle Nazioni Unite.</p>	marzo	8
<p>UD L'affermazione delle dittature e dei totalitarismi: regimi a confronto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il fascismo • Il nazismo <ul style="list-style-type: none"> ◦ Letture storiografiche: Kershaw, <i>Potere nazista e capitalismo industriale</i>; Allen, <i>Come si diventa nazisti</i> • Lo stalinismo <p><u>Educazione civica</u> Il razzismo: conferenza prof. F.Sessi, "Comprendere Auschwitz e la Shoah. Il passato che illumina il presente". Il sionismo. Principi totalitari e principi democratici.</p>	aprile	10
<p>UD La seconda guerra mondiale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verso la seconda guerra mondiale • La guerra in Europa e nel mondo • La svolta del 1942-43 • La caduta del fascismo, la Resistenza e la guerra in Italia 	maggio	6
<p>UD Il secondo dopoguerra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Patto Atlantico e il Patto di Varsavia • Il welfare state nel Regno Unito • L'Italia: il referendum del 2 giugno e la Costituzione <p><u>Educazione civica</u> La Costituzione. Articoli 1, 4, 21, 32, 36 Costituzione e lavoro. Il diritto del lavoro.</p>	dopo il 15 maggio	2 + 8 ore di ed.civica

<p>Percorso di approfondimento interdisciplinare (storia, italiano, educazione civica)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il grande crollo. La crisi del '29 e le sue conseguenze. <ul style="list-style-type: none"> ○ Fordism and Taylorism ○ La crisi del 2008: confronti. ○ Pandemia ed economia: problemi aperti. 	maggio	4
---	--------	---

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Gli argomenti di storia sono stati sviluppati cercando di mantenere vivo il collegamento con le esperienze letterarie e prendendo spunto da fatti di attualità anche su sollecitazione degli allievi. La maggior parte delle lezioni sono state di tipo partecipativo, caratterizzate da brainstorming frequenti per stimolare le conoscenze, i collegamenti interdisciplinari e recuperare, riepilogare, riformulare gli argomenti trattati. Nel secondo quadrimestre è stata attivata la didattica a distanza con modalità sincrone (videoconferenze su piattaforma Zoom) e asincrone (attività su Classroom con metodologia "flipped", video lezioni e audio letture).

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Come principale strumento di lavoro è stato utilizzato il libro di testo in adozione. Per la trattazione di alcuni argomenti sono stati forniti dall'insegnante, in fotocopia o in digitale, schemi, sintesi dei contenuti, materiali iconografici, testi di divulgazione storica. Si è cercato di privilegiare il dibattito sul rapporto passato-presente e, compatibilmente con il tempo a disposizione, di leggere qualche testo storiografico. Utilizzo della LIM per la visualizzazione di testi, filmati e slide. Sono stati forniti agli studenti materiali di approfondimento su: "Il grande crollo. La crisi del '29 e le sue conseguenze", in accordo con quanto previsto dal piano del Dipartimento di Lettere. Per tale percorso, è stata predisposta una lezione in lingua inglese su Fordism e Taylorism. Durante i periodi di didattica a distanza sono stati forniti materiali audio e video, schemi e sintesi,

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Si sono preferite le verifiche orali anche di carattere interdisciplinare, a cui è stata data particolare enfasi durante il periodo della didattica in presenza, per abituare gli alunni a parlare ampiamente di argomenti di studio. Durante i periodi di didattica a distanza sono state somministrate verifiche formative attraverso i moduli di Google e sollecitati gli interventi in videoconferenza su quanto appreso.

Per le prove si è tenuto conto del grado di conoscenza degli argomenti oggetto di studio, della capacità espositiva, dell'uso del lessico storico e della capacità di rielaborazione personale. Si sono valutati, inoltre, l'impegno, la partecipazione e i progressi conseguiti nel corso dell'anno. L'impegno e la partecipazione, misurati in tutte le fasi del percorso di apprendimento, sono considerati criteri imprescindibili per la valutazione finale.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
13/01/2021	Prova strutturata: quesiti a risposta chiusa e aperta su modulo di Google

Firma del Docente

Alessandra Greselin

Vicenza, 15 maggio 2021



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE Esposito Giovanni

(compresente) DOCENTE Calabrò Gaetano

MATERIA T.P.S.E.E.

CLASSE 5[^]AES

INDIRIZZO ELETTRONICA ed ELETTROROTECNICA (articolazione ELETTOTECNICA)

SITUAZIONE DELLA CLASSE:

- competenze sviluppate
- abilità conseguite
- problematiche incontrate

COMPETENZE

- utilizzare la strumentazione di laboratorio
- gestire progetti
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività professionali
- applicare i principali aspetti dell'automazione e dei sistemi di controllo
- Capacità di installare, programmare un PLC.

ABILITÀ

- progettare e realizzare sistemi di comando e di controllo con logica cablata e con logica programmabile mediante PLC
 - Capacità di produrre documentazione tecnica adeguata (schemi di comando)
 - selezionare e utilizzare componenti in base alle caratteristiche tecniche
 - rappresentare schemi funzionali di componenti circuitali, reti e apparati
 - applicare le norme tecniche e le leggi sulla sicurezza nei settori di interesse
 - riorganizzare conoscenze multidisciplinari per un progetto esecutivo
 - individuare e descrivere le fasi di un progetto e le loro caratteristiche funzionali,
 - applicare metodi di problem solving
 - utilizzare i software dedicati per la progettazione, l'analisi e la simulazione
 - Interpretare e realizzare schemi di quadri elettrici di distribuzione e di comando in MT e BT.

PROBLEMATICHE INCONTRATE

L'apprendimento della classe è stato condizionato dall'emergenza sanitaria.

Le lezioni si sono tenute sia in presenza sia per via telematica, modalità che ha richiesto tempi di adattamento sia per i docenti che per gli studenti. Vista l'esperienza dell'anno passato abbiamo organizzando il lavoro in modo che gli studenti potessero lavorare autonomamente nei periodi di DaD.

La classe, attraverso esercitazioni guidate e non, ha raggiunto un livello di apprendimento buono e in alcuni casi eccellente. La partecipazione alle lezioni è sempre stata oltre l'80% con buon riscontro di partecipazione attiva. Solo con quattro studenti si è riscontrata una presenza molto discontinua o nulla.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 VICENZA
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



Non tutti gli studenti hanno frequentato regolarmente e con impegno l'intero corso sia durante la didattica in presenza che a distanza; questo ha determinato delle difficoltà nel regolare apprendimento dei contenuti. Si sono valutate le esercitazioni assegnate. Tali esercitazioni, variando i dati iniziali, in pratica sono personali e mi hanno permesso di esprimere un giudizio finale che ritengo veritiero.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici autore Bove

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Modulo 1 - AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

U.D. n°1 : programmazione del PLC S7-200

Contenuti	Periodo
Norme , linguaggi, struttura, funzionamento del PLC Norme di riferimento per il plc Definizione di PLC da norme CEI 65-23 Linguaggi di programmazione Norme IEC 1131 Equipaggiamenti elettrici Norme CEI 44-5 EN 60204-1 Gamma dei PLC Differenza tra logica cablata e logica programmata Struttura interna del PLC Scansione sincrona e asincrona in un PLC Input digitali - Output digitali Esecuzione della logica di controllo nell'S7-200 Accesso ai dati dell'S7-200 Accesso ai dati nelle aree di memoria Come scrivere un programma con STEP 7-Micro/WIN Caratteristiche dell'editor AWL Caratteristiche dell'editor KOP Caratteristiche dell'editor FUP Assegnazione di indirizzi e valori iniziali nell'editor di blocchi dati Utilizzo della tabella dei simboli per l'indirizzamento simbolico delle variabili Set di operazioni per l'S7-200 Aree di memoria e caratteristiche delle CPU S7-200 Operazioni logiche combinatorie a bit Contatti - Operazioni standard a contatti Contatti diretti - Contatto Not Operazioni Transizione positiva e Transizione negativa Bobine - Uscita Assegna direttamente Imposta e Resetta Operazioni Blocco funzionale bistabile set e reset dominante	Ottobre maggio 20 ore

<p>Operazioni di confronto Confronto di valori numerici</p> <p>Operazioni di conteggio Operazioni di conteggio SIMATIC Conta in avanti - Conta indietro Conta in avanti/indietro</p> <p>Operazioni di temporizzazione SIMATIC Temporizzatore di ritardo all'inserzione Avvia temporizzazione come ritardo all'inserzione con memoria Avvia temporizzazione come ritardo alla disinserzione</p> <p>Dati tecnici delle CPU Dati tecnici delle CPU Dati tecnici di alimentazione delle CPU Dati tecnici degli ingressi digitali della CPU Dati tecnici delle uscite digitali della CPU Schemi elettrici</p> <p>SMB0: Bit di stato</p>	
---	--

Modulo 2 - Sicurezza

- U.D. n°1 : Contatti diretti ed indiretti
- U.D. n°2 : Circuiti di guasto e protezioni
- U.D. n°3 : Classificazione dei sistemi elettrici : sistemi TT

Contenuti	Periodo
Classificazione dei sistemi elettrici in relazione al collegamento a terra : sistemi TT / TN Contatti diretti ed indiretti Circuiti di guasto Protezione con interruzione automatica dell'alimentazione: uso delle protezioni magnetotermiche e differenziali	Novembre – maggio 4 ore

Modulo 3 – DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA.

- U.D. n°1 : Sistemi distribuzione in MT/BT
- U.D. n°2 : Quadri elettrici BT
- U.D. n°3 : Cabine elettriche
- U.D. n°4 : Gruppo misura
- U.D. n°5 : Lato MT e criteri di scelta trasformatori
- U.D. n°6 : Lato BT
- U.D. n°7 : Progetto e calcolo

Contenuti	Periodo

Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica Distribuzione in MT/BT Quadri elettrici per BT Gruppo misura cabina elettrica Lato MT – dimensionamento dei componenti MT Trasformatore MT / BT – scelta e considerazioni economiche Lato BT – dimensionamento dei componenti BT Protezioni e loro scelta Impianto di terra Progetto	Novembre gennaio 10 ore
---	----------------------------

Modulo 4 - PROGETTO DI UN IMPIANTO DI TERRA

- U.D. n°1 : Dispersione della corrente a terra
- U.D. n°2 : Schemi e circuiti equivalenti
- U.D. n°3 : Componenti dell'impianto di terra
- U.D. n°4 : Progetto di un impianto di terra con protezioni

Contenuti	Periodo
Progetto di un impianto di messa a terra	Settembre-novembre 5 ore

Modulo 5 - CALCOLO ILLUMINOTECNICO

- U.D. n°1 : Progettazione impianto illuminotecnico

Contenuti	Periodo
Scelte relative alla progettazione dell'impianto illuminotecnica di una struttura industriale	ottobre – febbraio 6 ore

Modulo 6 – ATTIVITA' DI LABORATORIO Esercitazioni pratiche

- U.D. n°1 : sviluppo progetti individuali o a gruppi

Contenuti	Periodo
Avvio di un MAT Avvio con interblocco di 2 MAT Teleinvertitore di marcia Avviamento stella triangolo <u>Automazione cancello elettrico</u> Garage automatico	Ottobre -maggio 15 ore

Modulo 7 - Rifasamento industriale

U.D. n°1 : Progettazione automazione impianto rifasamento

Contenuti	Periodo
Scelta tipo rifasamento Scelta gruppo rifasatore	Dicembre- marzo 8 ore

Modulo 8 - Gruppi continuità

U.D. n°1 : Progettazione automazione gruppo continuità

Contenuti	Periodo
Gruppo di continuità: UPS e gruppo elettrogeno. Dimensionamento gruppi di continuità Dimensionamento UPS	Aprile – maggio 5 ore

Modulo 9 – PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

Contenuti	Periodo
Dimensionamento linee (scelta del tracciato, calcolo della sezione, scelta delle protezioni) Fattore di contemporaneità Fattore di utilizzazione Carichi convenzionali per utenze industriali Carichi convenzionali per utenze civili Determinazione potenza installata Calcolo caduta di tensione linea Modalità posa delle condutture elettriche Materiali isolanti e temperatura di riferimento, classe di isolamento Portata di un cavo e fattori da cui dipende Determinazione della portata con tabelle Criteri di scelta dei cavi Calcolo di progetto e di verifica per linee in c.c. e in c.a. monofase e trifase Esercizi di progettazione di impianti civili e industriali a difficoltà crescente	Settembre-maggio 18 ore

Modulo 10 – LEGISLAZIONE SICUREZZA

Contenuti	Periodo
Leggi, norme e certificazioni riguardanti la progettazione di impianti elettrici Evoluzione delle leggi riguardanti la salute dei lavoratori sui luoghi di	maggio 2 ore



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



lavoro	
--------	--

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

- Lezione frontale e partecipata
- Coinvolgimento degli alunni in esercitazioni guidate
- Correzione di esercizi proposti
- Svolgimento in classe e a casa di esercizi graduati in difficoltà
- Attuazione in laboratorio di esercitazioni guidate e autonome
- Progetti in gruppo ed in autonomia

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

- Appunti dell'insegnante
- Utilizzo LIM
- Data sheet laboratorio di TPSEE
- Lezioni frontali in aula e laboratorio
- Videoconferenze per DaD

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, prove grafiche, prove di laboratorio):

- prove scritte / grafiche
- esercitazioni di laboratorio, progetti
- PLC: verifica scritta alla fine del modulo, una verifica intermedia per saggiare le conoscenze acquisite

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova

Griglia di valutazione d'istituto

Firma del Docente

Firma eventuale Docente Compresente

Vicenza, _____