



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



REGIONE SICILIA

I.I.S. " FORTUNATO FEDELE" – C.M. ENIS00800B

Sede legale: Piazza Europa, 6 – 94011 Agira (EN) – Cod. fiscale 80003690866 -Tel. 0935691529

Liceo delle Scienze Umane - C.M. ENPM00801V – Piazza Europa, 6 – 94011 Agira

Istituto Tecnico - C.M. ENTD00801N – Via Palermo, 78 – 94017 Regalbuto

Istituto Tecnico – C.M. ENRF008014 – Via Lo Giudice, 1- 94010 Gagliano C.to

I.P.S.E.O.A – C.M. ENRH00801G – Via Dante Alighieri, 1 - 94010 Centuripe

I.P.S.E.O.A corso serale C.M. ENRH00850X -Via Dante Alighieri, 1 - 94010 Centuripe

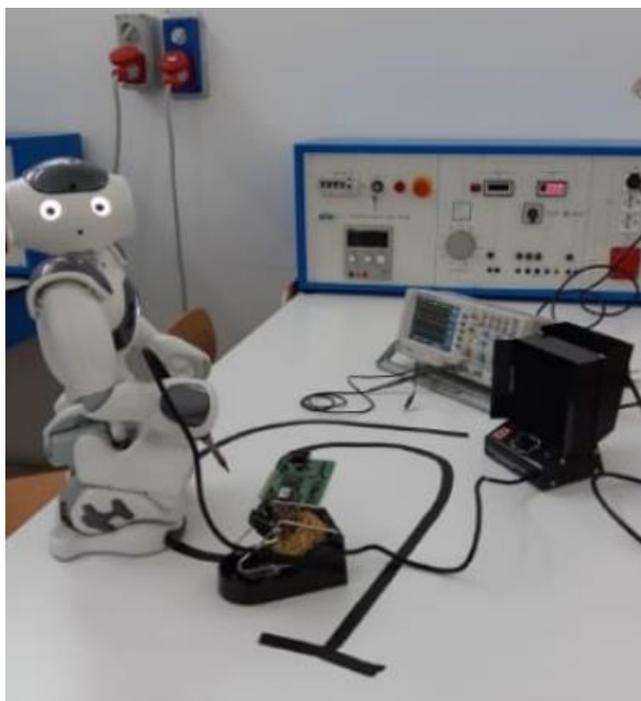
Posta elettronica: enis00800b@istruzione.it – Posta elettronica certificata: enis00800b@pec.istruzione.it

Sito web: www.fortunatofedeledu.it CUU per fattura elettronica: LI0BYY

ESAMI DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE



CLASSE 5° SEZ. B

Settore Tecnologico - Articolazione Elettronica-

Coordinatrice: Fontana Loredana Rita

DIRIGENTE prof. Serafino Lo Cascio

PREMESSA

Il documento che il Consiglio di classe della 5B Elettronica ha elaborato, come indicato nell'articolo 10 dell'OM n° 55 del 22/03/2024, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del d.lgs 62/2017, definisce i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, anche in ordine alla predisposizione della seconda prova di cui all'articolo 20 della suddetta OM, mettendo in evidenza sia gli obiettivi specifici di apprendimento per le discipline coinvolte nelle prove scritte e nel colloquio, che i risultati di apprendimento derivanti dalla valutazione specifica per l'apprendimento trasversale di Educazione civica. Come riportato nell' articolo 10 della suddetta OM nel documento possono essere indicate iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, attività svolte anche nell'ambito del PCTO, progetti svolti nell'ambito del previgente insegnamento di Cittadinanza e Costituzione e dell'insegnamento di Educazione civica; in base al suddetto articolo, pertanto, nell'espletamento del colloquio ci si attiene ai contenuti del documento del Consiglio di classe.

In base a quanto disposto dall'OM n° 55, ai sensi dell'articolo 22, il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP) che è riportato in tale documento tenendo conto anche delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

Quindi nel presente documento si indicano:

- i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, evidenziando tra gli obiettivi specifici di apprendimento quelli della lingua straniera;
- le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica correlate al percorso di studi seguito e al PECUP;
- le competenze di Educazione civica, in considerazione del fatto che l'insegnamento di tale disciplina, è di per sé, trasversale a tutte le discipline.
- le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi per la predisposizione e l'assegnazione dei materiali per il colloquio finalizzati a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

Il presente documento riguarda la classe 5B Elettronica, i cui studenti hanno compiuto il percorso di istruzione e formazione nella scuola secondaria di secondo grado seguendo l'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica", appartenente al settore Tecnologico presente nella sede dell'Istituto Tecnico "S. Citelli" di Regalbuto.

L'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" persegue lo sviluppo di competenze relative alla realizzazione di dispositivi elettronici, al cablaggio e al collaudo di impianti elettrici (questi ultimi realizzati anche nell'ambito

delle attività di PCTO), alla scrittura di programmi in linguaggio C, all'estensione della programmazione per la scheda Arduino, finalizzata alla realizzazione di semplici sistemi automatici mediante modelli reali, a saper eseguire calcoli sui sistemi elettrici in corrente alternata, a calcolare la potenza dei circuiti, a saper realizzare e dimensionare dei circuiti che prevedono l'uso di semiconduttori in genere e verificarne il funzionamento sia direttamente con la realizzazione circuitale che con software di simulazione, al corretto utilizzo e scelta di apparecchi di misura nelle verifiche delle grandezze elettriche.

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE E PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Il comprensorio di paesi in cui si trova a operare l'Istituto Tecnico "Salvatore Citelli" di Regalbuto è caratterizzato da un'economia tipicamente agricola, con modesti stimoli culturali e poche attività ricreative. Fondamentale quindi risulta il ruolo dell'Istituto in tale contesto, non solo come centro di formazione culturale e tecnica ma anche come strumento di socializzazione per i giovani grazie alla diversità di indirizzi di studio che risponde in maniera adeguata alle esigenze del territorio. L'Istituto infatti in collaborazione con Enti operanti nel territorio organizza varie tipologie di progetti, progetti PON, Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola Lavoro) e Apprendistato di primo livello, e molteplici attività extrascolastiche, allo scopo di aumentare la motivazione degli studenti ad apprendere e a dotarsi di strumenti di analisi del territorio per coglierne i bisogni e le potenzialità, contribuendo alla sua crescita e a nuove prospettive di sviluppo.

Con l'anno scolastico 2012/2013 l'Istituto Tecnico "Salvatore Citelli" di Regalbuto (EN), viene associato all'Istituto "Fortunato Fedele" di Agira (EN) dando origine all'Istituto di Istruzione Superiore "*Fortunato Fedele*" che risponde alle esigenze formative della popolazione studentesca del territorio con la sua presenza oggi nelle quattro sedi ubicate in quattro diversi comuni dell'area nord-est della provincia di Enna:

- Agira, con il *Liceo delle Scienze Umane "F. Fedele"* - "Opzione economico sociale" e indirizzo: "Base";
- Regalbuto, con l'*Istituto tecnico "S. Citelli"* - **Settore economico** con indirizzo: "Amministrazione, finanza e marketing" e indirizzo "Turismo"; **Settore tecnologico** con indirizzo: "Elettronica ed elettrotecnica" - articolazione: Elettronica;
- Gagliano C.to, con l'*Istituto Tecnico tecnologico "R.L. Montalcini"* - indirizzo: "Chimica materiali e biotecnologie", articolazione: biotecnologie ambientali;
- Centuripe, con l'*Istituto Professionale "P. Puglisi"* - Indirizzo: "Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera".

Gli studenti che frequentano l'Istituto provengono inoltre anche da altri paesi limitrofi, come Adrano, Troina, Catenanuova, Nissoria, Assoro, Leonforte.

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI

Gli studenti che frequentano gli Istituti Tecnici settore Tecnologico indirizzo “*Elettronica ed elettrotecnica*” conseguono un Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP) poiché l’identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell’Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l’approfondimento, l’applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un’area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. L’area di istruzione generale ha l’obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l’obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l’obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a “Cittadinanza e Costituzione” di cui all’art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico sociale e giuridico-economico. I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all’università, al sistema dell’istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l’accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

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

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell’apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;

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

2.1 PROFILO DEL SETTORE TECNOLOGICO

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

I risultati di apprendimento conseguiti dagli studenti a conclusione del percorso di studio consentono loro di:

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

2.2 PROFILO DELL' INDIRIZZO “ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA”

Il Diplomato in “Elettronica ed Elettrotecnica”:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

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

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

La padronanza tecnica è una parte fondamentale degli esiti di apprendimento. L'acquisizione dei fondamenti concettuali e delle tecniche di base dell'elettrotecnica, dell'elettronica, dell'automazione delle loro applicazioni si sviluppa principalmente nel primo biennio. La progettazione, lo studio dei processi produttivi e il loro inquadramento nel sistema aziendale sono presenti nel secondo biennio e quinto anno, soprattutto nel quinto vengono condotte in modo sistematico su problemi e situazioni reali. L'attenzione per i problemi sociali e organizzativi accompagna costantemente l'acquisizione della padronanza tecnica.

2.3 QUADRO ORARIO SETTIMANALE

C3 - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA – ARTICOLAZIONE ELETTRONICA					
MATERIE D'INSEGNAMENTO	1° biennio		2° biennio		5° ANNO
	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO	

ATTIVITA' E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO:					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PER L'INDIRIZZO "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA":					
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Chimica)	3(1)	3(1)			
Tecnol. e tecniche di rappr. grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Geografia	1				
Scienze e tecnologie applicate		3			
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI PER L'ARTICOLAZIONE "ELETTRONICA":					
Complementi di matematica			1	1	
Tecn. e prog. di sistemi elettrici ed elettronici			5*	5*	6*
Elettrotecnica ed elettronica			7*	6*	6*
Sistemi automatici			4*	5*	5*
	*di cui in compresenza		(17)		(10)
TOTALE ORE DI LEZIONE	33	32	32	32	32

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

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

Composizione del Consiglio di classe: Docenti

DISCIPLINA	DOCENTE
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Fontana Loredana Rita
STORIA	Fontana Loredana Rita
LINGUA INGLESE	Furnari Francesca Consolazione
MATEMATICA	Accorso Adriano
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Maccora Alessandro
RELIGIONE CATTOLICA	Secondo Giuseppe
SISTEMI AUTOMATICI	Pezzino Stefania
LABORATORIO DI T.P.S.E.E.	Risiglione Alberto Giuseppe
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Saitta Rosa Maria Samuela
LABORATORIO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	La Rosa Corrado
TECN. E PROG. DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Meli Salvatore
LABORATORIO DI SISTEMI AUTOMATICI	Bonadonna Diego Luigi

Continuità Docenti nell'ultimo triennio

DISCIPLINA	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024
LINGUA LETT. ITALIANA	Fontana Loredana Rita	Fontana Loredana Rita	Fontana Loredana Rita
STORIA	Fontana Loredana Rita	Fontana Loredana Rita	Fontana Loredana Rita
LINGUA INGLESE	Furnari Francesca Consolazione	Furnari Francesca Consolazione	Furnari Francesca Consolazione
MATEMATICA	Sacco Angelo	Cardillo Ramona	Accorso Adriano
SCIENZE MOTORIE E SP.	Maccora Alessandro	Maccora Alessandro	Maccora Alessandro
RELIGIONE CATTOLICA	Secondo Giuseppe	Secondo Giuseppe	Secondo Giuseppe
T.P.S.E.E.	Pezzino Stefania	Pezzino Stefania	Pezzino Stefania
LAB. DI T.P.S.E.E.	Scravaglieri Dario	Ferrara Vincenzo	Risiglione Alberto Giuseppe
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Messina Ida	Messina Ida	Saitta Rosa Maria Samuela
LAB. DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	Ferrara Vincenzo	Ferrara Vincenzo	La Rosa Corrado
SISTEMI AUTOMATICI	Meli Salvatore	Meli Salvatore	Meli Salvatore
LAB. DI SISTEMI AUT.	Pinnisi Angelo	Ferrara Vincenzo	Bonadonna Diego Luigi

Composizione della classe: Alunni

N°	ALUNNO		RESIDENZA	PROVENIENZA
1	A.	M.	L.	4°B Elettronica
2	D.	G.	A.	5°B Elettronica
3	D.	G.	A.	4°B Elettronica
4	G.	K.	A.	4°B Elettronica
5	M.	D.	A.	4°A Elettronica
6	P.	L.	G.	4°B Elettronica
7	P.	A.	A.	4°B Elettronica
8	S.	A.	A.	4°B Elettronica
9	S.	B.	A.	4°B Elettronica
10	S.	F.	A.	4°B Elettronica
11	V.	G.	A.	4°B Elettronica
12	V.	R.	R.	4°B Elettronica

Variazione numerica della classe nell'ultimo triennio

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe success.
2021/22	18			15
2022/23	20		5	12
2023/24	13	1	1	

Presentazione della classe:

La classe risulta composta da 12 studenti, provenienti sia da Regalbuto che da altri paesi limitrofi: Agira, Leonforte, Assoro, Gagliano C.to. Dei 12 studenti 11 provengono dalla classe quarta dello scorso anno, uno è stato inserito quest'anno dalla 4^A. Nel corso degli anni scolastici quasi tutti gli studenti hanno frequentato in modo regolare e assiduo. Durante l'a.s. in corso un alunno si è ritirato.

La classe presenta una fisionomia eterogenea relativamente all'interesse mostrato verso le discipline, durante il triennio ha evidenziato un interesse e impegno poco costante, in tutte le attività scolastiche ed extrascolastiche e alle esperienze relative ai PCTO. La classe ha risentito delle oggettive difficoltà affrontate alla fine del secondo anno, per quasi tutto il terzo anno e un breve periodo del quarto anno dovute all'emergenza Covid 19, sono stati necessari interventi mirati e sollecitazioni continue e diversificate per motivarne la partecipazione e l'impegno.

In tale contesto un gruppo di alunni ha mantenuto un livello di apprendimento carente nel triennio perseguendo una preparazione non sempre adeguata, la classe risulta così divisa in tre fasce: la prima, costituita da pochi alunni che sono in grado di contestualizzare e sviluppare sia le conoscenze acquisite che le competenze, pervenendo a un livello di preparazione buono, grazie anche ad un metodo di studio autonomo e produttivo; la seconda fascia grazie alle capacità logico – espositive ha conseguito un livello sufficiente; la terza fascia evidenzia ad oggi delle carenze soprattutto nelle materie d'indirizzo dovute sia alla partecipazione poco motivata che alle lacune pregresse e si attesta su un livello quasi sufficiente.

4. ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Per il conseguimento delle competenze previste dal PECUP, per valorizzare il contributo degli alunni e la loro partecipazione motivata al dialogo didattico - educativo al fine di motivarne l'apprendimento, privilegiando la chiara comprensione ed assimilazione dei temi oggetto di studio, piuttosto che la quantità delle nozioni, si sono individuate le seguenti metodologie e strategie d'insegnamento:

- utilizzare un metodo induttivo cioè partire dal concreto e dal particolare;
- porre in discussione contenuti culturali motivandoli e spiegandone finalità e significato;
- uso differenziato di lezione frontale, interattiva, dialogata, lavori di gruppi autonomi o guidati e attività di laboratorio che con la didattica digitale integrata si sono realizzare anche tramite piattaforme, strumenti e canali di comunicazione messi a disposizione sia nei periodi della didattica a distanza che nelle aule che sono provviste di Monitor Touch Interattivo;
- discutere le risposte sbagliate e trovare in esse il mezzo per sviluppare la correzione, anche intesa come autocorrezione;
- guidare lo studente a saper motivare le proprie prestazioni o risposte;
- ricorrere a strumenti sia multimediali che tecnici come lucidi, mappe concettuali, testi diversi da quelli in uso, riviste e materiali forniti grazie all'utilizzo del web e predisposti appositamente attraverso presentazioni power-point e strumenti digitali di studio .
- guidare gli studenti a servirsi di strategie d'apprendimento specifiche per le varie discipline anche con l'utilizzo di tutti quegli strumenti usati con la didattica digitale integrata per favorire la gestione delle interazioni con gli alunni;
- insegnare agli studenti l'uso del libro di testo sia cartaceo che digitale, dei dizionari, delle mappe concettuali, degli appunti o delle sintesi, la loro costruzione e il loro utilizzo nello studio.

E' stato dato, inoltre, adeguato spazio alle attività di gruppo e laboratoriali ,per favorire lo scambio di esperienze, la crescita personale, culturale e la collaborazione.

E' stata altresì cura dei docenti stabilire opportuni collegamenti tra le varie discipline che concorrono al raggiungimento degli obiettivi comuni tenuto conto dell'apporto degli argomenti proposti nel piano di lavoro dell'Educazione Civica per la formazione del profilo educativo anche in previsione del colloquio orale dell'Esame di Stato. Per sviluppare il senso della continuità del sapere e favorire l'esercizio di abilità trasversali atte a migliorare il profilo professionale si è incoraggiata la partecipazione degli allievi ad attività integrative e curriculari ed extracurriculari, oltre che ad alcuni progetti inseriti nel PTOF.

La coordinatrice di classe è stato in costante contatto con la rappresentanza dei genitori per monitorare l'andamento didattico degli studenti

Per quanto concerne le metodologie e le strategie attivate da ciascun docente, si rinvia all'apporto delle singole discipline al profilo culturale.

4.2 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI, MEZZI, SPAZI E TEMPI, VERIFICA E VALUTAZIONE

Tra gli strumenti di lavoro i docenti hanno utilizzato:

- libri di testo in dotazione agli studenti (sia in formato cartaceo che digitale);
- libri e riviste della biblioteca d'Istituto;
- fonti documentarie, dispense, appunti, relazioni;
- sussidi audiovisivi e multimediali, attrezzature e spazi delle aule e dei laboratori;
- strumenti messi a disposizione dalle risorse digitali della didattica digitale come Computer e Monitor Touch Interattivo.

Il Consiglio di Classe ha previsto l'adozione di prove scritte, orali e pratiche. Le verifiche, sia scritte che orali, con prove in itinere aperte, strutturate e semistrutturate, sono state finalizzate ad appurare il grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati, ma sono servite anche alla riprogettazione didattica dell'insegnante e a predisporre interventi di recupero e di potenziamento in itinere. Tali modalità di verifica sono state utilizzate anche con la didattica digitale integrata con l'ausilio degli strumenti digitali a disposizione.

La valutazione quindi occupa un posto di primaria importanza nel progetto didattico - educativo, per cui è parte integrante della programmazione. Essa è intesa come attività di valorizzazione dell'impegno, dell'interesse, della partecipazione, del comportamento e del profitto, tenendo conto del miglioramento significativo conseguito sia dal punto di vista qualitativo sia da quello quantitativo; essendo la tappa finale di un percorso didattico, scandito da obiettivi, strumenti e contenuti, dovrà porsi prima di tutto come verifica degli obiettivi conseguiti, strettamente correlati all'efficacia del percorso stesso continuamente monitorato. Essa svolge, pertanto, un ruolo di accertamento in itinere e l'oggetto da verificare è il percorso cognitivo dello studente (*valutazione formativa*); al termine del percorso valuterà l'intero processo in rapporto ai traguardi programmati (*valutazione sommativa*). Poiché alla scuola sono demandati sia il compito prioritario dell'apprendimento sia la funzione formativa sul piano umano socio-affettivo, il momento della valutazione finale accerterà non solo il livello cognitivo raggiunto dallo studente nelle singole discipline ma anche la crescita umana e culturale.

Per gli alunni BES è previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza. Il Consiglio di Classe visto che all'interno del gruppo classe è presente, come da documentazione diagnostica, un alunno con Bisogni Educativi Speciali ha redatto il PDP, anche in previsione degli Esami di Stato a conclusione del ciclo di studi, per documentare le strategie di intervento, i criteri di valutazione, gli strumenti compensativi e le misure dispensative (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe, mappe concettuali, appunti, schemi, formulari e calcolatrice ecc.) previste dalle disposizioni attuative della legge 170/2010 come richiesto dal DM del 27/12/2012, della CM n. 8 del 06/03/2013 e soprattutto del 22/11/2013 per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali - BES.

5. PROFILO DEGLI STUDENTI: PECUP

Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP) degli studenti fa loro acquisire le competenze spendibili per il prosieguo negli studi e/o al loro inserimento nel mondo del lavoro. Il PECUP punta alla progettazione interdisciplinare e al rapporto con le realtà lavorative del territorio, per far sì che gli studenti siano capaci di operare confronti in ambito disciplinare e multidisciplinare, sappiano orientarsi tra le problematiche della società contemporanea e progettare interventi adeguati relativamente alle esperienze maturate. Tale Profilo fornisce pertanto ai singoli studenti competenze utili a comprendere le dinamiche proprie della realtà con particolare riferimento al mondo del lavoro soprattutto grazie all'esperienza dei percorsi di alternanza scuola-lavoro realizzati dalla scuola, che, a partire dall'a.s. 2018/19, sono stati rinominati in "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (PCTO).

5.1 PROFILO EDUCATIVO

Il Profilo Educativo è stato realizzato in modo da sensibilizzare gli studenti a comportarsi in maniera educata, rispettosa e responsabile che riconosce il valore centrale della persona, che deve contribuire allo sviluppo della società nel rispetto delle Istituzioni, dell'ambiente e della collettività. In tale senso tutte le discipline hanno contribuito al conseguimento degli obiettivi educativi trasversali nell'arco del quinquennio e specifiche attività sono state realizzate nell'ambito dei percorsi di Educazione Civica, pertanto l'attenzione per i problemi sociali e organizzativi ha accompagnato costantemente l'acquisizione della padronanza tecnica; in particolare quest'anno sono stati studiati, anche con riferimento alle normative, i problemi della sicurezza sia ambientale sia lavorativa che come altri argomenti sono state approfonditi nel "PIANO DI LAVORO PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL'EDUCAZIONE CIVICA" quest'ultima inserita nell'apporto delle discipline al profilo culturale.

5.2 PROFILO CULTURALE

Apporto delle discipline al profilo culturale

Il profilo culturale è costituito dallo specifico apporto delle singole discipline, i cui contenuti, metodi, mezzi e strumenti utilizzati per il conseguimento degli obiettivi prefissati sono riportati nelle sottostanti schede.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
LIBRI DI TESTO E DI CONSULTAZIONE	B. Panebianco, M. Gineprini, S. Seminara, <i>Vivere la letteratura</i> , vol. 2 e vol. 3, Ed. Zanichelli. 13
CONTENUTI TRATTATI	Giacomo Leopardi. Il contesto culturale e letterario fra Ottocento e Novecento.

		Il Positivismo. La Scapigliatura. Il Naturalismo francese ed E. Zola. Il Verismo. Giovanni Verga. Decadentismo e Simbolismo. Giovanni Pascoli. Gabriele D'Annunzio. Italo Svevo. Luigi Pirandello. La poesia fra le due guerre. Giuseppe Ungaretti. Eugenio Montale.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Conoscenze	Il gruppo classe ha acquisito i contenuti proposti.
	Abilità	Saper analizzare testi letterari e non per comprenderne senso e struttura. Riconoscere i caratteri stilistici, strutturali e letterari di testi letterari e specialistici proposti. Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano. Contestualizzare storicamente gli autori e le opere. Confrontarsi in maniera critica con i testi studiati, attualizzandone le problematiche. Saper interpretare il significato di testi anche in rapporto al nostro tempo. Affrontare la lettura diretta di testi di varia tipologia.Cogliere le relazioni tra forma e contenuto. L'analisi di testi poetici. L'analisi di testi narrativi e teatrali: struttura e tecniche di narrazione. Analisi di testi non letterari. Produrre testi di diversa tipologia.
COMPETENZE ACQUISITE		<ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. - Padroneggiare gli strumenti di analisi di testi letterari e non. - Leggere, comprendere ed interpretare prodotti letterari cogliendone gli aspetti di affinità e differenza in rapporto ad un contesto. - Produrre testi di diversa tipologia.
METODI		<p>L'impostazione metodologica ha tenuto conto dei seguenti criteri: potenziare le abilità di base attraverso lezioni frontali e dialogate, scelta di argomenti per suscitare l'interesse, accentuare ed alimentare la curiosità ad apprendere, conoscere e promuovere la creatività e l'operatività. Alla lezione frontale si sono affiancate lezioni ed approfondimenti variamente organizzate e diversificate negli scopi: come nell'approfondimento e nel recupero. Lo studio delle strutture sintattiche della lingua è partito dall'analisi dei testi e dalle reali esigenze degli alunni.</p> <p>Si sono incoraggiati gli interventi spontanei, le osservazioni, l'espressione di giudizi critici personali, i suggerimenti e le proposte per affrontare ed ampliare i contenuti che suscitavano l'attenzione della classe. Gli alunni sono stati sollecitati alla scelta di libri di narrativa da leggere per favorire la lettura come attività autonoma.</p>
MEZZI/STRUMENTI		Libro di testo, dispense e strumenti digitali.
TIPOLOGIE DI VERIFICA		Interrogazioni orali, esercizi, prove scritte, interventi personali, dibattiti guidati. Le verifiche sommative sono consistite in prove orali e scritte.
STORIA		
LIBRI DI TESTO E DI CONSULTAZIONE		Paolo Di Sacco, <i>È Storia. Dal Novecento al mondo attuale</i> , vol 3 Ed. SEI.

CONTENUTI TRATTATI	Le grandi potenze all'inizio del Novecento. L'avvento della "società di massa". L'età giolittiana. La prima guerra mondiale. La rivoluzione russa. La nascita dell'URSS. La crisi degli imperi coloniali. La crisi del '29 e il New Deal. I regimi totalitari europei: il fascismo, il regime nazista e la dittatura di Stalin. La seconda guerra mondiale. La Resistenza e la guerra di liberazione. L'Europa dei lager e della shoah. La guerra fredda.	
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Conoscenze	Il gruppo classe ha acquisito i contenuti proposti.
	Abilità	Conoscere gli avvenimenti del periodo trattato. Esporre oralmente in maniera corretta, chiara ed ordinata, attraverso l'uso di un lessico specifico. Riconoscere i principali concetti interpretativi funzionali all'insegnamento della storia. Individuare le dinamiche economiche e sociali e cogliere i caratteri della società e delle istituzioni europee, ed in particolar modo di quelle italiane, dei periodi studiati. Sapersi servire degli strumenti fondamentali del lavoro storico: cronologie, atlanti storici e geografici, tavole sinottiche. Saper stabilire cause, sviluppi ed esiti dei conflitti studiati. Stabilire relazioni di cause-effetto tra i fenomeni economici, politici e sociali. Stabilire relazioni di causa-effetto tra realtà economiche e culturali, eventi storici e trasformazioni istituzionali. Sapere individuare e mettere in correlazione gli eventi essenziali attraverso cui si sviluppa il percorso storico politico con la realtà storica che stiamo vivendo.
COMPETENZE ACQUISITE	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere anche in una prospettiva culturale, il cambiamento dei tempi storici in dimensione diacronica, attraverso il confronto tra epoche, e in dimensione sincronica, attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali. - Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole condivise fondato su principi, valori e sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalle costituzioni italiana ed europea e dalla dichiarazione universale dei diritti umani a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. 	
METODI	La lezione frontale è stata alternata con quella dialogata e con documentari al fine di stimolare dibattiti, momenti di riflessione e di confronto. Gli alunni sono stati guidati alla lettura delle fonti, privilegiando i momenti operativi attraverso la lettura, l'interpretazione e la strutturazione di mappe concettuali.	
MEZZI/STRUMENTI	Libro di testo, dispense e strumenti digitali.	
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Interrogazioni orali, esercizi, interventi personali, dibattiti guidati. Le verifiche sommative sono consistite in prove orali, attraverso interrogazioni, nella rielaborazione orale degli argomenti studiati, in ricerche ed approfondimenti.	

DISCIPLINA: INGLESE

LIBRI DI TESTO E DI CONSULTAZIONE	Paola Gherardelli, <i>Hands-on Electronics and Electrotechnology</i> , Zanichelli
CONTENUTI TRATTATI	What are networks like, Going online, Personal safety, Environmental safety, Government and politics in the UK and in the USA, The European Union. The Brexit. Oscar Wilde, James Joyce.

OBIETTIVI RAGGIUNTI	Conoscenze	<p>What are networks like? Understanding networks, Wi-fi, Protocols and routers.</p> <p>Going online: Let's go on the Internet, The World Wide Web, Cloud computing, Securities policies, Escaping your digital life.</p> <p>Personal safety: Accident at work, Electric shock, Personal protective equipment (PPE).</p> <p>Environmental safety: Safe working practice, Safety signs, Visual display unit hazards.</p> <p>The UK government: The monarchy, The Parliament, the Prime Minister and the Cabinet, Regional and local governments.</p> <p>The US government: the legislative, the executive, the Judicial branches (Congress, President, Supreme Court), State governments. Political parties.</p> <p>The EU: The treaties, the values and the flag of the EU. The European citizenship. The Brexit.</p> <p>Oscar Wilde: la vita, le opere, Il ritratto di Dorian Gray. James Joyce: la vita, le opere, The Dubliners, Ulysses.</p>
	Abilità	<p>Comprendere il funzionamento dei routers</p> <p>Illustrare un diagramma</p> <p>Parlare di networks</p> <p>Comprendere la strutture di Internet</p> <p>Descrivere una linea del tempo</p> <p>Discutere l'impatto che Internet ha sulla vita quotidiana</p> <p>Cercare i domini di Internet e come scomparire dal mondo digitale</p> <p>Capire cosa è un "electric shock" e come fronteggiarlo</p> <p>Discutere di un argomento legato alla sicurezza nel luogo di lavoro</p> <p>Scoprire i pericoli, i danni e come fronteggiarli</p> <p>Discutere di un incidente e come fronteggiarlo</p> <p>Comprendere i diversi tipi di segnali di sicurezza</p> <p>Interpretare un segnale e descrivere un corso sulla sicurezza</p>
COMPETENZE ACQUISITE		<p>Approfondire le conoscenze e le pratiche di progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici e sistemi di Controllo</p> <p>Realizzare attività comunicative con riferimento ai differenti contesti</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team-working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</p>
METODI		Lezione frontale, peer tutoring, group work, flipped classroom.
MEZZI/STRUMENTI		Libri di testo, materiali multimediali, materiali in fotocopia.

TIPOLOGIE DI VERIFICA	Scritta e orale.
------------------------------	------------------

MATEMATICA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITA' E METODOLOGIE
Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.	1 - Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro. 2 - Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti. 3 - Comunicare e comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, scientifico) e di	<ul style="list-style-type: none"> - Saper riconoscere e distinguere diversi enti matematici come segmenti, equazioni, disequazioni, grafici, funzioni ecc; - Saper risolvere equazioni e disequazioni algebriche razionale intere e fratte; - Saper condurre, in autonomia, uno Studio di funzione razionale, intera e fratta, partendo dall'espressione analitica e arrivando a rappresentarne il grafico su di un Sistema Cartesiano Ortogonale; - Sapere leggere e interpretare il grafico di una funzione reale di variabile reale, individuandone Campo di esistenza, intersezioni con gli assi, intervalli di positività e di 	<p>FUNZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominio di funzioni algebriche (intere e fratte; - Segno di una funzione; - Simmetria funzioni; - Derivate fondamentali: derivata funzione costante, derivata funzione identità, derivata funzione potenza, derivata di una somma, derivata del prodotto tra due funzioni, derivata del quoziente tra due funzioni. <p>INTEGRALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrale indefinito; - Integrali indefiniti immediati; - Integrali delle funzioni composte; - Integrazione per sostituzione; 	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Lezione partecipata - Lavoro di gruppo - Problem solving

	<p>complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).</p> <p>4 - Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</p> <p>5 - Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in</p>	<p>negatività, massimi e minimi e intervalli di crescita e decrescenza;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper riportare un esempio di funzione numerica e non numerica collegata alla vita di tutti i giorni (es: curva di crescita nel tempo contagi COVID) - Saper risolvere un integrale indefinito determinandone una famiglia di primitive mediante l'utilizzo del metodo più appropriato - Saper risolvere un'integrale definito determinandone il valore numerico e - saper calcolare aree piane mediante l'utilizzo degli integrali definiti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrazione per parti; - Integrazione di funzioni razionali fratte - Integrale definito; - Calcolo delle aree. 	
--	---	--	--	--

	<p>modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.</p> <p>6 - Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.</p> <p>7 - Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e</p>			
--	---	--	--	--

	<p>differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p> <p>8 - Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.</p>			
--	---	--	--	--

LIBRI DI TESTO DI MATEMATICA UTILIZZATI DURANTE L'A.S. 2023/2024

- Matematica.verde -Ebook multimediale con Tutor- 4A
- Matematica.verde -Ebook multimediale con Tutor- 4B

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

LIBRI DI TESTO E DI CONSULTAZIONE

Titolo: ILCORPO E I SUOI LINGUAGGI
Vol. UNICO
Autore: DEL NISTA – PARKER – TASSELLI
Casa Editrice: D'ANNA

CONTENUTI TRATTATI

SPORT: aspetti tattici (attacco e difesa) e regolamenti degli sport praticati.
ALIMENTAZIONE: la corretta alimentazione; i carburanti dell'organismo; I pasti giornalieri; la piramide alimentare; l'IMC (indice di massa corporea) e il peso ideale; il metabolismo; l'alimentazione dello sportive; i disturbi alimentari (anoressia, bulimia e obesità).
ALLENAMENTO: i principi dell'allenamento; Periodizzazione e seduta di allenamento; riscaldamento; allenamento vero e proprio; defaticamento;

		stretching. LE DIPENDENZE: Alcol, fumo, droghe e doping. Le OLIMPIADI moderne: cenni storici; organizzazione dell'evento sportivo; i principali simboli; le paralimpiadi.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'apprendimento motorio relativo alle capacità condizionali 2. Regole e ruoli di gioco. Capacità tecniche e tattiche sottese allo sport praticato. 3. Le dipendenze 4. Alimentazione e sport;; 5. L'allenamento 7. Le Olimpiadi
	Abilità	Saper ideare attività per lo sviluppo e il miglioramento, rispetto ai livelli di partenza, delle capacità motorie condizionali e coordinate. Riprodurre con fluidità i gesti tecnici delle varie attività sportive affrontate.
COMPETENZE ACQUISITE		<ol style="list-style-type: none"> 1. Essere in grado di sviluppare un'attività motoria complessa adeguata ad una completa maturazione personale; 2. Praticare e saper applicare i fondamentali e le posizioni tecnico-tattiche in almeno un gioco di squadra e in una disciplina individuale. Acquisire atteggiamenti corretti in difesa della salute, per prevenire infortuni e per creare una coscienza (consapevolezza) etica sullo sport e sulla società moderna.
METODI		<p><i>Si sono utilizzate diverse metodologie di insegnamento quali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mastery Learning • Metodo globale • Metodo analitico • Problem Solving • Lezione frontale <p>Modo di interagire con gli alunni: l'interazione con gli alunni, non è solo il semplice svolgimento di esercitazioni e/o compiti da svolgere, consegne da rispettare ma anche e soprattutto dialogo di supporto, conforto e costruttivo.</p>
MEZZI/STRUMENTI		Libro di testo Materiale video Piattaforme di e-learning, Google Classroom.
TIPOLOGIE DI VERIFICA		Verifiche pratiche, scritte e orali.

CONSUNTIVO PROFILO CULTURALE PER DOCUMENTO 15 MAGGIO DISCIPLINA: RELIGIONE	
LIBRI DI TESTO E DI CONSULTAZIONE	Contadini-Marcuccini-Cardinali, <i>Nuovi Confronti 2.0 + Web-Book vol. 2</i> , Nuova edizione, Elledici – Eurelle, Torino, 2014.
CONTENUTI TRATTATI	<p>1. Fede e scienza in dialogo nella società globalizzata della secolarizzazione, del pluralismo, dei nuovi fermenti religiosi</p> <p>1.1. La "verità" nella scienza, nella filosofia, nella fede cristiana.</p> <p>1.2. Fede e scienza: opposizione o dialogo?</p> <p>1.3. Fede e ragione nel Magistero della Chiesa: per crescere nella libertà e nella verità (stralci dei documenti del²¹Concilio Vaticano II <i>Gaudium et Spes</i> e <i>Dignitatis Humanae</i>, e delle encicliche di Giovanni Paolo II <i>Veritatis splendor</i> e <i>Fides et ratio</i>).</p>

	<p>2. Il Concilio Ecumenico Vaticano II: evento di rinnovamento per la Chiesa nella società contemporanea</p> <p>2.1. Il Concilio Vaticano II e la rivalorizzazione dei laici nella partecipazione attiva alla vita nella Chiesa e nella società, per promuovere la solidarietà, la giustizia, la pace.</p> <p>2.2. La Chiesa in dialogo col mondo, con le altre religioni, con gli altri cristiani</p> <p>2.3. L'impegno della Chiesa per la pace, lo sviluppo economico e tecnologico solidale e il rispetto dell'ambiente: lettere encicliche di Papa Francesco "<i>Laudato si</i>" (2015) e "<i>Fratelli tutti</i>" (2020).</p> <p>3. La Bioetica e l'insegnamento della Chiesa sull'agire etico nella vita sociale, economica e tecnologica del terzo millennio</p> <p>3.1. Cosa è la Bioetica.</p> <p>3.2. Il progresso scientifico è "per" la dignità della persona: - l'origine e lo sviluppo della persona (concepimento, fecondazione assistita e vita prenatale); - le applicazioni della scienza e l'unicità della persona (cellule staminali e clonazione); - il valore della vita (eutanasia, coma, testamento biologico e suicidio assistito);</p> <p>3.3. Il rispetto della vita nelle scelte dell'Umanità (la pena di morte, la guerra, la "pulizia etnica", il commercio di organi).</p> <p>4. Il matrimonio e la famiglia nell'insegnamento della Chiesa: diversità e complementarità uomo-donna</p> <p>4.1. L'amore nella cultura greco-latina.</p> <p>4.2. Amore e sessualità, per crescere nella complementarità. (Enciclica <i>Humanae Vitae</i> di Papa Paolo VI. Lettera <i>Amoris Laetitia</i> di Papa Francesco). La famiglia e la società nel pensiero contemporaneo della Chiesa (l'Esortazione apostolica <i>Familiaris consortio</i> di Papa Giovanni Paolo II; la Costituzione Conciliare <i>Gaudium et Spes</i> 47-52).</p> <p>4.3. Nell'amare gli altri, l'autenticità dell'amore per Dio; nell'amare Dio, l'autenticità dell'amore per gli altri.</p>	
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Conoscenze	Gli alunni conoscono: - il ruolo della religione, con particolare riferimento al rapporto "fede e ragione", nella società contemporanea, caratterizzata dalla secolarizzazione, dal pluralismo, da nuovi fermenti religiosi e dalla globalizzazione; - il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo; - la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: scelte di vita, vocazione, professione; - il magistero della Chiesa sugli aspetti peculiare della realtà sociale, economica, tecnologica e globalizzata, con specifico riferimento alla Bioetica.
CONSUNTIVO PROFILO CULTURALE PER DOCUMENTO 15 MAGGIO DISCIPLINA: Sistemi Automatici		
LIBRI DI TESTO E DI CONSULTAZIONE	Abilità	Gli alunni: - sanno motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo; - SIST. CONTROLLO.ACQUISIZIONE DISTRIBUZIONE DATI. - sanno confrontarsi sugli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio Vaticano II, e sanno verificarne gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura;
CONTENUTI TRATTATI		- sanno individuare i sistemi di acquisizione e distribuzione dati e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
Catena di acquisizione, elaborazione e distribuzione dati ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA Conversione digitale-analogico e analogico-digitale: ADC e DAC		

LIBRI DI TESTO E DI CONSULTAZIONE		<p>E. Gammeterio, <i>De arte cithararum</i>, G. Hobbes, <i>Summa</i>, con particolare riferimento alla generalizzazione del sistema di controllo a PID, pubblicata nel 1687.</p> <p>E. & H. Arnold, <i>La teoria dei circuiti per l'ingegnere elettronico</i>, pubblicata nel 1960.</p> <p>PESCEPINI, <i>Scientifico e tecnologico</i>: Simulazioni di progettazione di sistemi di acquisizione ed elaborazione dati ottenute con software individuali, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere;</p> <p>Circuiti lineari con A.O.: Amplificatore invertente e non, sommatore, differenziale, oscillatore, controllo delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo in relazione al matrimonio e alla famiglia;</p> <p>Derivatore con retroazione, possono usarsi e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.</p> <p>Triggeer di Schmitt Controllo ad anello chiuso</p>
COMPETENZE ACQUISITE		<p>Gli alunni controllano digitalmente il sistema di acquisizione ed elaborazione dei dati, maturato attraverso la riflessione sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperte all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;</p> <p>Acquisizione ed elaborazione dei segnali: Trasduzione di temperatura, controllo ON - OFF di temperatura ottenuta con il software Convertion A/D e D/A</p> <p>colgono lo stato e l'andamento dell'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;</p> <p>tecniche di approssimazione</p> <p>Filtri a funzione passiva, sanno utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.</p> <p>Filtri universali Regolazione PID tramite circuiti filtri attivi</p>
CONTENUTI TRATTATI		<p>Filtri attivi integrati</p> <p>L'attività didattica è stata basata sul metodo dialogico partecipativo, gli alunni, Generatori di Forma D'onda: coinvolti in un confronto-dialogo con l'insegnante</p> <p>Aspetti generali del controllo di potenza</p> <p>Bastano il generatore di corrente e il generatore di tensione per realizzare i moduli contestualmente in Meccanica e la propria attività. Ciò ha favorito il loro diretto coinvolgimento già nella fase espositiva dei contenuti, con il tempo stesso a riflettere e ad Oscillatori: simulazione e stabilimento a ponte di Wien</p> <p>Alimentatori stabilizzati</p> <p>Alimentazione di potenza, Contorno di Bode etz</p> <p>Progressivamente, il corretto apprendimento dei contenuti, creando un clima di crescita formativa, ovvero potenziando le capacità non solo logico-deduttive ma anche quelle proprie dei processi psicologici ad affrontare poi con tranquillità anche i momenti valutativi degli apprendimenti, fatti periodicamente per accertare la corretta acquisizione dei contenuti nella visione d'insieme di quanto trattato in più lezioni.</p> <p>Elettronica di Potenza: principali della trasmissione dati.</p> <p>Attuatori</p>
METODI		<p>Dispositivi di potenza (MOSFET, IGBT, TRIAC)</p> <p>- Libro di testo.</p> <p>- Brevi dispense digitali</p> <p>Articoli di giornali.</p> <p>Generalità sull'A.O. ideale e reale</p> <p>Video per l'approfondimento tematico</p> <p>Integrale e derivata di un segnale</p>
MEZZI/STRUMENTI		<p>Dispositivi di potenza (MOSFET, IGBT, TRIAC)</p> <p>- Libro di testo.</p> <p>- Brevi dispense digitali</p>
		<p>Articoli di giornali.</p> <p>Generalità sull'A.O. ideale e reale</p> <p>Video per l'approfondimento tematico</p> <p>Integrale e derivata di un segnale</p>
OBIETTIVI	Conoscenze	<p>Gli applicativi acquisiti in classe con video scrittura e videoproiezioni (PowerPoint, Word) ed Internet per ricercare materiale attinente agli argomenti sviluppati</p> <p>Generalità sui sistemi di acquisizione dati e sui trasduttori</p> <p>Piattaforma Google Drive (moduli) e Classroom</p> <p>Interfacce di acquisizione, memorizzazione e distribuzione dati.</p>
TIPOLOGIE DI VERIFICA	Conoscenze	<p>Verifiche formative durante l'attività valutato l'impegno dei singoli alunni, la capacità di approfondimento non solo le tematiche programmate ma anche quelle di attualità, la correttezza degli apprendimenti in itinere. Il tutto al fine di promuoverne la Reazione positiva a Condizione di Barkhausen: crescita formativa, ovvero potenziando le capacità non solo logico-deduttive ma anche quelle proprie dei processi psicologici ad affrontare poi con tranquillità anche i momenti valutativi degli apprendimenti, fatti periodicamente per accertare la corretta acquisizione dei contenuti nella visione d'insieme di quanto trattato in più lezioni.</p> <p>Alimentatori non stabilizzati e stabilizzati</p> <p>Regolatori integrati con uscita fissa e variabile</p> <p>Verifiche sommative, basate su prove strutturate (domande aperte, a risposta multipla a risposta "vero/falso", a corrispondenza, a completamento) e su colloqui mediante i quali è stato colto il grado di comprensione, da parte degli alunni, dei contenuti trattati, nonché la capacità di rielaborarli in modo personalizzato e di esporli in una corretta visione d'insieme, usando in modo appropriato la terminologia specifica. Il tutto in relazione alla crescita ed alla</p>
		<p>multipla a risposta "vero/falso", a corrispondenza, a completamento) e su colloqui mediante i quali è stato colto il grado di comprensione, da parte degli alunni, dei contenuti trattati, nonché la capacità di rielaborarli in modo personalizzato e di esporli in una corretta visione d'insieme, usando in modo appropriato la terminologia specifica. Il tutto in relazione alla crescita ed alla</p>

		<p>Analizzare i circuiti di conversione A/D e D/A nelle topologie ad anello aperto e chiuso</p> <p>Definire la struttura circuitale idonea a svolgere varie funzioni</p>
	Abilità	<p>Definire gli elementi che compongono un sistema di acquisizione e distribuzione dati in funzione delle specifiche applicative.</p> <p>Interpretare le specifiche tecniche dei componenti integrati per progettare sistemi di conversione A/D e D/A</p> <p>Analizzare le principali strutture circuitali che realizzano i vari tipi di filtri.</p> <p>Dimensionare i componenti circuitali per filtri di ordine n tenendo conto delle specifiche applicative.</p> <p>Riconoscere la struttura di un oscillatore</p> <p>Scegliere la tipologia di oscillatore in funzione dell'applicazione</p> <p>Dimensionare semplici generatori di segnale sulla base di specifiche assegnate</p> <p>Definire la struttura di alimentatori lineari stabilizzati e non stabilizzati e dimensionare i componenti</p> <p>Scegliere la tipologia di alimentatore in funzione dell'applicazione</p> <p>Interpretare i parametri dei transistori di potenza</p>
	COMPETENZE ACQUISITE	<p>Saper Realizzare catene di acquisizioni dati</p> <p>Valutare le prestazioni di un ADC e di DAC</p> <p>Saper Confrontare le prestazioni dei diversi tipi di filtro</p> <p>Analizzare i generatori di segnale sinusoidali dal punto di vista quantitativo e qualitativo</p> <p>Essere in grado di dimensionare semplici generatori di segnale sulla base di specifiche assegnate</p> <p>Analizzare e dimensionare gli alimentatori dal punto di vista quantitativo e qualitativo</p> <p>Valutare le caratteristiche degli alimentatori</p>
	METODI	Lezione frontale, problem solving, didattica a distanza
	MEZZI/STRUMENTI	Libri, appunti del docente caricati sulle piattaforme di E-Learning, proiezione di filmati, uso dei simulatori.
	TIPOLOGIE DI VERIFICA	Prove scritte, verifiche orali alla lavagna e prove pratiche di laboratorio.

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

MATERIA:	Tecnologie e progettazione di Sistemi elettrici ed elettronici																	
DOCENTE:	Salvatore Meli – Alberto Risiglione																	
ANNO SCOLASTICO:	2023/2024																	
CLASSE:	V B - ITEC																	
LIBRO DI TESTO:	“Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici ” vol. 3 Portaluri, Bove - Tramontana																	
OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE:	<p><u>Conoscenze</u></p> <p>Gli alunni hanno acquisito conoscenze relative a:</p> <table border="1"> <tr> <td>Conoscere il principio di funzionamento dei principali trasduttori.</td> </tr> <tr> <td>Saper convertire una grandezza fisica in segnale elettrico</td> </tr> <tr> <td>Conoscere i metodi di programmazione di microcontrollori e PLC e i sistemi di interfaccia con ADC</td> </tr> <tr> <td>Descrivere la propagazione di un segnale elettrico entro un cavo e i metodi di adattamento fra cavo e carico</td> </tr> <tr> <td>Sapere come avviene la propagazione di un segnale elettrico in una fibra ottica</td> </tr> <tr> <td>Descrivere il modello matematico di una macchina elettrica e il funzionamento di un motore passo-passo</td> </tr> <tr> <td>Conoscere i sistemi di controllo ad anello aperto e ad anello chiuso e i tipi di regolazione.</td> </tr> <tr> <td>Conoscere le principali norme in materia di sicurezza e ambiente ed avere nozioni sulle norme di sistemi di qualità e gestione degli stessi.</td> </tr> </table> <p><u>Competenze</u></p> <p>Gli alunni hanno acquisito le competenze necessarie per:</p> <table border="1"> <tr> <td>Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.</td> </tr> <tr> <td>Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi</td> </tr> <tr> <td>Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento</td> </tr> <tr> <td>Gestire progetti.</td> </tr> <tr> <td>Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.</td> </tr> <tr> <td>Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.</td> </tr> <tr> <td>Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.</td> </tr> </table> <p><u>Abilità</u></p> <p>Gli alunni hanno acquisito la capacità di:</p> <table border="1"> <tr> <td>Descrivere il funzionamento dei principali trasduttori e progettare i circuiti di condizionamento per l'interfaccia di acquisizione.</td> </tr> <tr> <td>Saper eseguire la scelta tra i diversi tipi di trasduttori idonei al tipo di controllo.</td> </tr> </table>	Conoscere il principio di funzionamento dei principali trasduttori.	Saper convertire una grandezza fisica in segnale elettrico	Conoscere i metodi di programmazione di microcontrollori e PLC e i sistemi di interfaccia con ADC	Descrivere la propagazione di un segnale elettrico entro un cavo e i metodi di adattamento fra cavo e carico	Sapere come avviene la propagazione di un segnale elettrico in una fibra ottica	Descrivere il modello matematico di una macchina elettrica e il funzionamento di un motore passo-passo	Conoscere i sistemi di controllo ad anello aperto e ad anello chiuso e i tipi di regolazione.	Conoscere le principali norme in materia di sicurezza e ambiente ed avere nozioni sulle norme di sistemi di qualità e gestione degli stessi.	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.	Descrivere il funzionamento dei principali trasduttori e progettare i circuiti di condizionamento per l'interfaccia di acquisizione.	Saper eseguire la scelta tra i diversi tipi di trasduttori idonei al tipo di controllo.
Conoscere il principio di funzionamento dei principali trasduttori.																		
Saper convertire una grandezza fisica in segnale elettrico																		
Conoscere i metodi di programmazione di microcontrollori e PLC e i sistemi di interfaccia con ADC																		
Descrivere la propagazione di un segnale elettrico entro un cavo e i metodi di adattamento fra cavo e carico																		
Sapere come avviene la propagazione di un segnale elettrico in una fibra ottica																		
Descrivere il modello matematico di una macchina elettrica e il funzionamento di un motore passo-passo																		
Conoscere i sistemi di controllo ad anello aperto e ad anello chiuso e i tipi di regolazione.																		
Conoscere le principali norme in materia di sicurezza e ambiente ed avere nozioni sulle norme di sistemi di qualità e gestione degli stessi.																		
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.																		
Descrivere il funzionamento dei principali trasduttori e progettare i circuiti di condizionamento per l'interfaccia di acquisizione.																		
Saper eseguire la scelta tra i diversi tipi di trasduttori idonei al tipo di controllo.																		

**PIANO DI LAVORO PER L'INSEGNAMENTO TRASVERSALE DELL' EDUCAZIONE
CIVICA
ISTITUTO FORTUNATO FEDELE
Sede di REGALBUTO
a.s. 2023/2024**

Classe V° B indirizzo Elettronica e Elettrotecnica

Referente Ed. Civica Prof.ssa Fontana Loredana Rita

Per obiettivi, competenze, metodologie e modalità di verifica e valutazione vedasi Curricolo di Ed.Civica inserito nel PTOF

PRIMO QUADRIMESTRE

Tematica principale : tutela e sicurezza in condizioni ordinarie e straordinarie di pericolo

- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile

Sicurezza nei luoghi di lavoro 4 ore

Materie coinvolte, contenuti

Matematica (4 ore): Decreto legislativo 9-4-2008 n. 81 Gestione delle emergenze, prevenzione incendi, primo soccorso.

Tematica principale: umanità ed Umanesimo. Dignità e diritti umani

- Essere consapevoli del valore delle carte costituzionali, delle regole della vita democratica, del rispetto dell'altro da noi, anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto

Il lavoro 8 ore

Materie coinvolte e contenuti

TPSSE (4 ore): ELEMENTI DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI NEGLI IMPIANTI ELETTRICI .

SISTEMI (4 ore): Le competenze informatiche .

Tematica principale: problematiche etico- esistenziali, socio-politiche, economico- scientifiche.

- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate, partecipando al dibattito culturale.

Problematiche legate al mondo del lavoro 4 ore

Materie coinvolte, contenuti

Italiano (2 ore): il capolarato, il lavoro nero.

Inglese (2 ore): mobbing, straining

SECONDO QUADRIMESTRE

Tematica principale: la Costituzione italiana

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.

Diritti e doveri dei cittadini 7 ore

Materie coinvolte, contenuti

Elettronica (3 ore): Il Diritto alla salute e il sistema sanitario nazionale.

Ed. Fisica (3 ore) la salute: prevenzione e stili di vita .

Religione (1 ore): L'economia è al servizio dell'uomo.

Tematica principale: rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità

La tutela del patrimonio artistico- culturale 4 ore

Materie coinvolte, contenuti

Italiano/Storia (4 ore): Il patrimonio mondiale dell'Unesco. Il patrimonio immateriale. Il patrimonio artistico e culturale del territorio.

Tematica principale: Organizzazioni internazionali ed Unione europea

- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.

Unione europea ed Organizzazioni internazionali 6 ore

27

Materie coinvolte, contenuti

Inglese: (3 ore): la cittadinanza europea e le sue opportunità. La Brexit
Laboratorio Sistemi: (3 ore): l'ONU e la tutela dei lavoratori.

Competenze digitali acquisite

Le attività realizzate e le competenze acquisite dagli studenti sono riportate nella sottostante tabella riassuntiva.

Competenza acquisita	Esperienza effettuata
Corretto utilizzo dei principali S.O. per PC	Attività informatiche al PC per l'utilizzo di software per la simulazione di impianti elettrici e circuiti elettronici durante le curricolari attività laboratoriali.
Corretto utilizzo della videoscrittura	Utilizzo di software di videoscrittura per redigere relazioni di laboratorio al termine delle singole esperienze.
Corretto utilizzo di un foglio di calcolo	Utilizzo dei fogli di calcolo elettronici durante le attività di laboratorio per l'elaborazione dei dati acquisiti.
Corretto utilizzo di calcolatrici scientifiche e/o grafiche	Attività di laboratorio, esercitazioni scritte in classe.
Saper operare con i principali Motori di ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti	Ricerca libera sul web per l'approfondimento dei temi trattati in classe
Saper presentare contenuti e temi studiati in video-presentazioni e supporti multimediali	Utilizzo di software di presentazione per l'esposizione delle relazioni di laboratorio.
Corretto utilizzo di piattaforme e-learning	Utilizzo di piattaforma e-learning sia durante le attività di PCTO che durante la DAD.
Corretto utilizzo dei principali linguaggi di programmazione per dispositivi elettronici	Utilizzo di ambienti di sviluppo IDE specifici per la programmazione di microcontrollori e PLC
Corretto utilizzo di software specifici per il settore di appartenenza	Utilizzo di software per la simulazione di impianti elettrici e circuiti elettronici durante le curricolari attività laboratoriali.

Attività curricolari ed extracurricolari

La classe, per conseguire gli obiettivi prefissati, ha partecipato a tutte le attività curricolari ed extracurricolari proposte nel corso dei cinque anni, in modo da potenziare il rispetto delle regole in tutti gli studenti attraverso incontri

specifici su diverse tematiche culturali e sociali. In particolare nel corso del triennio sono state effettuate le seguenti attività:

- attività curriculari: “Giornata della Memoria”; “Giornata della legalità”; “Giornata del Ricordo”; “Giornata della Donna”; “Giornata contro la violenza sulla donna”; “Cittadinanza e Costituzione”; attività con esperti aziendali e/o di istituzioni pubbliche e private del territorio come orientamento in uscita per l’inserimento nel mondo del lavoro, ad esempio quella; Progetto “Libriamoci”.
- attività extra-curriculari: rappresentazioni teatrali anche in lingua inglese e cinematografiche; azioni di orientamento in uscita con l’Università degli Studi di Catania; viaggi d’istruzione; attività di cui ai laboratori previsti dal PNRR e progetti d’Istituto inseriti nel PTOF, orientamento in uscita con Università di Catania e Kore di Enna, progetto con ST Microelectronics sul microcontrollore STM32, competizione regionale di Robotica svolta all’ ST Microelectronics, Corso on line sulla Sicurezza sul lavoro in modalità e- learning tramite la piattaforma Alternanza Scuola Lavoro del MIUR.

5.3 PROFILO PROFESSIONALE

Le attività di Apprendistato e i PCTO servono allo studente a consolidare il PECUP e punto di forza del PCTO è dare agli studenti l’opportunità di entrare in contatto con aziende di settore durante il percorso scolastico del secondo biennio e quinto anno poiché in questo modo possono verificare sul campo l’importanza dello studio nelle sue applicazioni pratiche, possono capire meglio le proprie inclinazioni, acquisire nuove conoscenze, affinare le proprie capacità, proiettandosi con più consapevolezza nel futuro. Con tale obiettivo sono state svolte sia a scuola che presso aziende locali e del territorio attività di PCTO.; volendo che i ragazzi facessero questa importante esperienza nel territorio dove purtroppo non ci sono tante opportunità lavorative, grazie alla grande collaborazione sia dei docenti e degli studenti che delle aziende, è stata data loro la possibilità di iniziare tale esperienza in aziende di settore del territorio.

Nelle tabelle sottostanti sono riassunte le attività di PCTO svolte dagli studenti nel corso nel triennio.

CLASSE 5BE

Nelle tabelle sottostanti sono riassunte le attività di PCTO svolte dagli studenti nel corso nel triennio.

A.S.2021/2022

Titolo del Progetto e n° ore	Soggetto ospitante (enti, Società, Aziende, ecc)	Descrizione dell’attività	Competenze acquisite	Tutor scolastico	Studenti partecipanti
“#Youth Empowered” 5 ore - 1°Modulo 20 ore – 2°Modulo Edizione 2021/2022	Coca Cola HBC Italia	Videolezioni e test finale	Potenziamento delle competenze personali e professionali 29	Prof. Meli Salvatore	Alleri Matteo (25 ore), D’aquino Gaetano (25 ore), Daidone Gabriele (25 ore), Giammello

					Kevin (5 ore), Palmigiano Luigi (25 ore), Pistone Angelo (25 ore), Sgarlata Angelo (5 ore), Spalletta Bartolomeo (25 ore), Spalletta Francesco (25 ore), Valenti Gaetano (5 ore), Vitale Rosario (25 ore)
“Sportello Energia” 35 ore Edizione 2021/2022	Leroy Merlin	Videolezioni ed elaborazione di una scheda di consigli da divulgare alla popolazione per promuovere l’efficientamento energetico domestico	Risparmio energetico e corretto uso dell’energia	Prof. Meli Salvatore	Alleri Matteo, D’aquino Gaetano, Daidone Gabriele, Giammello Kevin, Palmigiano Luigi, Pistone Angelo, Sgarlata Angelo, Spalletta Bartolomeo, Spalletta Francesco, Valenti Gaetano, Vitale Rosario
“Orientamento con STMicroelectronics: ST Foundation ACRA” 4 ore	ST Foundation ACRA - STMicroelectronics	Spunti e confronti tra percorsi personali e professionali del mondo informatico e digitale di STMicroelectronics, Sustainability@ST e ufficio risorse umane di ST, di ST Foundation ACRA e le testimonianze dei volontari.	Conoscenza di: STMicroelectronics worldwide, Italia, Catania e Palermo; impatto ambientale di una azienda sull’ambiente (Sustainability@ST); scrittura di un CV efficace; ruolo delle fondazioni di volontariato all’interno delle aziende.	Prof.ssa Beninato Angela	Alleri Matteo, D’aquino Gaetano, Daidone Gabriele, Giammello Kevin, Pistone Angelo, Sgarlata Angelo, Valenti Gaetano, Vitale Rosario
“Installazione d’impianti d’illuminazione” 153 ore	SINATRA LIGHTS DESIGN (Leonforte)	Installazione e diagnosi d’impianti d’illuminazione.	Competenze tecnico-professionali: saper realizzare impianti d’illuminazione in serie. Competenze organizzative nella diagnosi tramite modelli dell’installazione d’impianti d’illuminazione.	Prof. Meli Salvatore	Valenti Gaetano

			Competenze informatiche acquisite grazie all'utilizzo di software. Competenze linguistiche acquisite nella lettura di schede tecniche d'impianto d'illuminazione.		
<i>"Attività inerenti alla gestione di farmaci e magazzino di una farmacia"</i> 184 ore	FARMACIA DOTT.SSA BARBARA FURIA (Regalbuto)	Controllo di farmaci e prodotti farmaceutici e scarico merce di magazzino di una farmacia.	Competenze tecnico-professionali: saper gestire la conservazione dei farmaci. Competenze organizzative relative alla differenza tra le forme dei vari prodotti farmaceutici. Competenze informatiche acquisite grazie all'utilizzo di software applicativo su una penna elettronica usata per il carico e scarico di merce di magazzino.	Prof. Meli Salvatore	Vitale Rosario

A.S.2022/2023

Titolo del Progetto e n° ore	Soggetto ospitante (enti, Società, Aziende, ecc)	Descrizione dell'attività	Competenze acquisite	Tutor scolastico	Studenti partecipanti
<i>"UNA RETE CHE FA RETE"</i> Edizione 2022/2023 12 ore	RFI (RETE FERROVIARIA ITALIANA)	Videolezioni e test sulla storia i valori e la missione delle Ferrovie dello Stato Italiane	Sviluppo di conoscenze e orientamento specialistico nell'ambito dell'infrastruttura ferroviaria, con particolare approfondimento dei temi legati all'efficienza e alla progettazione della circolazione e delle stazioni	Prof. Meli Salvatore	Alleri Matteo, Daidone Gabriele, Giammello Kevin, Palmigiano Luigi, Valenti Gaetano
<i>"Attività di manutenzione delle attrezzature elettroniche ed informatiche delle 4 sedi dell'Istituto"</i>	Sedi dell'IIS "F.Fedele" (Agira)	Manutenzione delle attrezzature elettroniche ed informatiche	Manutenzione di impianti tecnologici	Prof. Luciano Mario	Marrano Dario (72 ore)

“Fiera Didacta” 10 ore	2F COMPUTERS	Apprendimento Inclusivo e Motivazionale tramite realtà immersiva ed intelligenza artificiale	Saper operare in ogni ambito delle tecnologie tridimensionali, dello sviluppo delle realtà virtuali e della realizzazione di videogiochi e animazione, grazie alla metodologia didattica dell’Azienda, incentrata su “fare” attraverso esercitazioni continue e laboratori che permettono ad ogni studente di sviluppare progetti propri o di gruppo.	Prof. Meli Salvatore	Alleri Matteo, D’Aquino Gaetano, Daidone Gabriele, Giammello Kevin, Marrano Dario, Palmigiano Luigi, Pistone Angelo, Sgarlata Angelo, Spalletta Bartolomeo, Spalletta Francesco, Valenti Gaetano Vitale Rosario
“Percorso di PCTO a Tropea” Edizione 2022/2023 40 ore	Struttura aziendale della Calabria – Villaggio Olivara (Tropea)	Stage formativi e attività di intrattenimento	Competenze relative sia ad attività di interesse sociale di tipo ricreativo per la socializzazione di gruppo, che a formazione di settore tecnico	Prof. Meli Salvatore	Alleri Matteo, D’Aquino Gaetano, Daidone Gabriele, Giammello Kevin, Pistone Angelo, Sgarlata Angelo, Spalletta Bartolomeo, Spalletta Francesco
“Riparazione elettromeccanica degli autoveicoli” 48 ore	Officina elettromeccanica di Filippo Fiorenza (Agira)	Manutenzione e la riparazione degli autoveicoli	Competenze tecnico- professionali: avere manualità tecnica per la riparazione di tutti i dispositivi all’ interno degli autoveicoli alimentati dall’energia elettrica. Competenze nella gestione della manutenzione di autoveicoli. Competenze informatiche acquisite per il monitoraggio tramite software degli autoiveicoli. Competenze linguistiche acquisite nella lettura e comprensione di libretti di uso e manutenzione degli autoveicoli.	Prof. Meli Salvatore	D’Aquino Gaetano
“Installazione e manutenzione impianti elettrici e di illuminazione” 198 ore	Elettroimpianti di Cocuzza Pietro (Gagliano C.to)	Montaggio e riparazione impianti elettrici e di illuminazione	Competenze tecnico- professionali: avere abilità tecnica per montaggio e riparazione di impianti elettrici e di illuminazione. Competenze nella gestione di impianti elettrici e di illuminazione.	Prof. Meli Salvatore	Palmigiano Luigi

			Competenze informatiche acquisite per l'installazione di impianti tecnologici. Competenze linguistiche acquisite nella lettura delle schede tecniche di impianto.		
<i>"Installazione e manutenzione impianti tecnologici"</i> 192 ore	Tecnoduo Impianti di Vinciprova Santo (Agira)	Montaggio e riparazione impianti tecnologici	Competenze tecnico-professionali: avere abilità tecnica per montaggio e riparazione di impianti tecnologici. Competenze nella gestione di impianti tecnologici. Competenze informatiche acquisite per l'installazione di impianti tecnologici. Competenze linguistiche acquisite nella lettura delle schede tecniche di impianto.	Prof. Meli Salvatore	Spalletta Bartolomeo

A.S.2023/2024

Titolo del Progetto e n° ore	Soggetto ospitante (enti, Società, Aziende, ecc)	Descrizione dell'attività	Competenze acquisite	Tutor scolastico	Studenti partecipanti
<i>"Costruirsi un futuro nell'industria chimica"</i> 20 ore - 1°Modulo 13 ore – 2°Modulo Edizione 2023/2024	FEDERCHIMICA Confindustria	Federchimica, la federazione nazionale dell'industria chimica, ha ideato questo percorso per favorire l'inserimento di giovani nel panorama lavorativo, grazie a una formazione aggiornata sulla base delle esigenze aziendali, colmando così il gap tra competenze degli studenti e profili professionali ricercati dalle imprese.	Le competenze trasversali acquisite attraverso il percorso in e-learning riguardano due aspetti principali quali: 1. Industria chimica (1°Modulo) 2. Adesivi e Sigillanti, Inchiostri da stampa, Pitture e Vernici (2°Modulo)	Prof. Meli Salvatore	Alleri Matteo, Daidone Gabriele, Giammello Kevin , Marrano Dario
<i>"Scoutman addetto al monitoraggio del volley, tramite l'utilizzo di</i>	"ADP VOLLEY AGIRA" (Agira)	Rilevazione Statistica e Match Analysis nel volley	Competenze tecnico-professionali: avere manualità tecnica nell'utilizzo di dispositivi elettronici per la Rilevazione	Prof. Meli Salvatore	Spalletta Francesco

<i>dispositivi elettronici”</i> 55 ore			Statistica e Match Analysis nel volley. Competenze nell’organizzazione gestionale nell’analisi statistica dei match. Competenze informatiche acquisite grazie all’utilizzo di software analisi statistica dei match. Competenze linguistiche acquisite per quanto riguarda la terminologia legata al volley.		
“Installazione e manutenzione impianti di protezione civile” 66 ore	“Legambiente Protezione Civile “F.Salimeni” (Agira)	Installazione e manutenzione impianti elettrici e di rete internet	Competenze tecnico-professionali: avere manualità tecnica nell’installazione e manutenzione impianti. Competenze nell’organizzazione delle fasi di lavoro. Competenze informatiche acquisite grazie alla programmazione di computer. Competenze linguistiche acquisite nella lettura e comprensione di schede tecniche anche in inglese.	Prof. Meli Salvatore	Valenti Gaetano

6. PROFILO DELL’ESAME DI STATO

Si rimanda alla : Ordinanza-Ministeriale-n-55-del-22-marzo-2024

A tale proposito nella tabella sottostante sono indicati i contenuti delle esperienze/progetti e tematiche sviluppati nel corso dell’anno dal Consiglio di Classe.

ESPERIENZE-PROGETTI-TEMATICHE	
I mass media	
Tecnologie e attuali conflitti nel mondo	
Il lavoro	
Le dipendenze	34

6.5 VALUTAZIONE

Ai sensi dell'OM 65 del 14/03/2022 all' art.21 comma 2 per il corrente anno la sottocommissione dispone di un massimo venti punti per la prima prova scritta, il punteggio è attribuito secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019.

Le griglia di valutazione della prima prova sono di seguito riportate.

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A			
INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA A		PUNTI
Rispetto dei vincoli posti nella consegna: lunghezza, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione	a) Consegne e vincoli scarsamente rispettati b) Consegne e vincoli adeguatamente rispettati c) Consegne e vincoli quasiopienamente rispettati	1-2 3-4 5-6	—
Capacità di comprendere il testo	a) Comprensione quasi del tutto/del tutto errata o fraintesa b) Comprensione lacunosa/approssimativa/parziale con qualche/diverse imprecisioni c) Comprensione globale ma con qualche imprecisione d) Comprensione abbastanza corretta/ corretta, approfondita, approfondita e completa, esauriente e ben strutturata	1-2 3-6 7-8 9-12	—
Analisi lessicale, sintattica, stilistica ed eventualmente retorica	a) Analisi errata/incomplete degli aspetti contenutistici/contenutistici e formali, alcune/molte imprecisioni b) Analisi sufficientemente corretta e adeguata con alcune imprecisioni c) Analisi sostanzialmentecorretta/correttaearticolata, completa e coerente, precisa e critica	1-4 5-6 7-10	—
Interpretazione del testo	a) Interpretazione quasi del tutto/del tutto errata o fraintesa b) Interpretazione inadeguata e contestualizzazione complessivamente insufficiente/ parziale e imprecisa c) Interpretazione e contestualizzazione sostanzialmente corrette d) Interpretazione e contestualizzazione corrette e articolate, approfondite/ricche di riferimenti culturali/critici e con collegamenti pertinenti	1-3 4-5 6-7 8-12	—
INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta e organizzazione degli argomenti scarsamente pertinenti alla traccia b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata/efficace articolazione degli argomenti	1-5 6-9 10-11 12-16	—
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, pernulla/ pococoeso, nessi logici inadeguati b) Piano espositivo coerente / non del tutto coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi testuali, a volte /spesso generico c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi d) Piano espositivo abbastanza/ben articolato, utilizzo appropriato/vario e diversificato dei connettivi	1-5 6-9 10-11 12-16	—
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura;	a) Gravi e diffuse errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale, periodi frammentari o involuti b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e	1-3 4-6	

<p>ricchezza e padronanza testuale</p>	<p>sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre Adeguata</p> <p>d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace / grande padronanza della punteggiatura.</p>	<p>7-8</p> <p>9-12</p>	<p>—</p>
<p>Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici</p>	<p>1) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, insufficiente/scarsa padronanza dell'argomento, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti / irrilevanti</p> <p>2) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, discontinua padronanza dell'argomento, giudizi critici poco coerenti/ limitati e confusi</p> <p>3) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici</p> <p>4) Conoscenze complete, /approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici, piena conoscenza dell'argomento</p>	<p>1-5</p> <p>6-9</p> <p>10-11</p> <p>12-16</p>	<p>—</p>

GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA B		PUNTI
Capacità di individuare tesi e argomentazioni	a) Mancato/errato/inadeguato riconoscimento di tesi e argomentazioni	1-4	—
	b) Individuazione limitata/ parziale/sostanziale di tesi e poche argomentazioni/argomentazioni a sostegno	5-9	
	c) Adeguata/ discreta individuazione degli elementi fondamentali del testo argomentativo	10-11	
	d) Individuazione di tesi quasicompleta/completa, argomentazioni buone e corrette, precise e approfondite, esaurienti	12-16	
Organizzazione del ragionamento e uso dei connettivi	a) Articolazione del ragionamento non efficace, utilizzo errato dei connettivi	1-2	—
	b) Articolazione del ragionamento non sempre efficace, alcuni/ diversi connettivi inadeguati	3-5	
	c) Ragionamento articolato con utilizzo adeguato dei connettivi	6-7	
	d) Argomentazione efficace/coerente, organizzazione organica / incisiva del ragionamento, utilizzo di connettivi diversificati e appropriati	8-12	
Utilizzo di riferimenti culturali congruenti a sostegno della tesi	a) Riferimenti culturali nulli/errati e non congruenti per sostenere la tesi	1-3	—
	b) Riferimenti culturali a sostegno della tesi parzialmente congruenti e poco specifici	4-5	
	c) Riferimenti culturali adeguati e congruenti a sostegno della tesi	6-7	
	d) Ricchezza di riferimenti culturali, spunti, anche personali, critici a sostegno della tesi significativi/ originali/efficaci	8-12	
INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		PUNTI
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta degli argomenti scarsamente pertinente alla traccia	1-5	—
	b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea	6-9	
	c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo	10-11	
	d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata/ efficace articolazione degli argomenti	12-16	
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, per nulla/poco coeso, nessi logici inadeguati	1-5	—
	b) Piano espositivo coerente /non del tutto coerente, imprecisioni nell'utilizzo dei connettivi logici, a volte/ spesso generico	6-9	
	c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi	10-11	
	d) Piano espositivo abbastanza/ben articolato, utilizzo appropriato/impeccabile/vario e diversificato dei connettivi testuali	12-16	
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	a) Gravi/gravi e diffuse errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale, periodi frammentari/ involuti	1-3	—
	b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato	4-6	
	c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata	7-8	
	d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace/grande padronanza della punteggiatura.	9-12	
Ampiezza delle conoscenze e dei Riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici	a) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti/ irrilevanti, scarsa/insufficiente padronanza dell'argomento	1-5	—
		b) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, discontinua padronanza dell'argomento, giudizi critici poco coerenti/ limitati / confusi	
	c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici	10-11	
		12-16	

d) Conoscenze complete/approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici, piena conoscenza dell'argomento		
--	--	--

**GRIGLIA DI CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA:
TIPOLOGIA C**

INDICATORI	DESCRITTORI SPECIFICI DI TIPOLOGIA C		P U N T I
Pertinenza rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	a) Elaborato poco/non pertinente alla traccia, titolo inadeguato, consegne disattese	1-4	—
	b) Elaborato parzialmente/genericamente pertinente alla traccia, titolo inadeguato/non proprio adeguato, parafrasi non del tutto coerente	5-8	
	c) Elaborato adeguato alle consegne della traccia con titolo pertinente		
	d) Pertinente/ pertinente ed efficace sviluppo della traccia, con eventuale titolo e parafrasi coerenti/coerenti ed efficaci	9-10 11-16	
Capacità espositive	a) Esposizione confusa, inadeguatezza dei nessi logici	1-2	—
	b) Esposizione non sempre chiara, lineare e organica, nessi logici talvolta inadeguati	3-5	
	c) Esposizione complessivamente chiara e lineare		
	d) Esposizione chiara ed efficace, lineare ed organica, ottimo uso di linguaggi e registri specifici	6-7 8-12	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) Conoscenze e riferimenti culturali prevalentemente errati e non pertinenti	1-2	—
	b) Conoscenze e riferimenti culturali parzialmente corretti ma non del tutto pertinenti	3-5	
	c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali ma corretti		
	d) Buona/ottima padronanza dell'argomento, ricchezza di riferimenti culturali frutto di conoscenze personali e riflessioni, collegamenti interdisciplinari	6-7 8-12	
INDICATORI	DESCRITTORI GENERALI DI PRIMA PROVA		P U N T I
Capacità di ideare e organizzare un testo	a) Scelta degli argomenti scarsamente pertinente alla traccia	1-5	—
	b) Organizzazione degli argomenti inadeguata e/o disomogenea	6-9	
	c) Organizzazione adeguata degli argomenti attorno ad un'idea di fondo	10-11	
	d) Ideazione e organizzazione del testo efficaci, adeguata/ efficace articolazione degli argomenti	12-16	
Coesione e coerenza testuale	a) Piano espositivo non coerente, per nulla o poco coeso, nessi logici inadeguati	1-5	—
	b) Piano espositivo coerente / non del tutto coerente, imprecisione nell'utilizzo dei connettivi logici, a volte/ spesso generico	6-9	
	c) Piano espositivo coerente e coeso con utilizzo adeguato dei connettivi		
	d) Piano espositivo abbastanza/ben articolato, utilizzo impeccabile/appropriato/vario e diversificati dei connettivi testuali	10-11 12-16	
Correttezza grammaticale; uso adeguato ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza testuale	a) Gravi e diffuse errori formali, inadeguatezza del repertorio lessicale	1-3	—
	b) Presenza di alcuni errori ortografici e/o sintattici, lessico non sempre adeguato	4-6	
	c) Forma complessivamente corretta dal punto di vista ortografico e sintattico, repertorio lessicale semplice, punteggiatura non sempre adeguata	7-8	
	d) Esposizione corretta, scelte stilistiche adeguate. Buona proprietà di linguaggio e utilizzo efficace / grande padronanza della punteggiatura.	9-12	
Ampiezza delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici	a) Conoscenze e riferimenti culturali assenti o inadeguati, superficialità delle informazioni; giudizi critici non presenti/ irrilevanti, insufficiente/scarsa padronanza dell'argomento	1-5	—
	b) Conoscenze e riferimenti culturali modesti, discontinua padronanza dell'argomento/ giudizi critici poco coerenti/ limitati/ confusi	6-9	

	c) Conoscenze e riferimenti culturali essenziali, adeguata formulazione di giudizi critici	10-11	
	d) Conoscenze complete/approfondite, riferimenti culturali ricchi e significativi, efficace formulazione di giudizi critici, piena conoscenza dell'argomento	12-16	

Ai sensi dell'Ordinanza-Ministeriale-n-55-del-22-marzo-2024, per il corrente anno la commissione dispone di un massimo di venti punti per la seconda prova scritta, il punteggio è attribuito secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018.

La griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi presente nel quadro di riferimento per gli Istituti Tecnici settore Tecnologico indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica articolazione Elettronica è riportata nella tabella sottostante.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3

Ai sensi Ordinanza-Ministeriale-n-55-del-22-marzo-2024, la commissione dispone di venti punti, per la valutazione del colloquio e il punteggio è attribuito secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A alla suddetta ordinanza e di seguito riportata.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

6.5.1 CREDITO SCOLASTICO

Ai sensi dell'OM 55 del 22/03/2024 all' art.11 comma 1 per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di quaranta punti e i consigli di classe attribuiscono il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

Il documento del Consiglio di Classe è stato condiviso ed approvato in ogni sua parte nella seduta del 13/05/2024.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Prof.ssa Fontana Loredana Rita	ITALIANO e STORIA	<i>Prof.ssa Fontana Loredana Rita</i>
Prof.ssa Furnari Francesca Consolazione	LINGUA INGLESE	<i>Prof.ssa Furnari Francesca Consolazione</i>
Prof. Accorso Adriano	MATEMATICA	<i>Prof. Accorso Adriano</i>
Prof. Maccora Alessandro	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<i>Prof. Maccora Alessandro</i>
Prof. Secondo Giuseppe	RELIGIONE	<i>Prof. Secondo Giuseppe</i>
Prof.ssa Pezzino Stefania	SISTEMI AUTOMATICI	<i>Prof.ssa Pezzino Stefania</i>
Prof. Risiglione Alberto Giuseppe	LAB. DI T.P.S.E.E.	<i>Prof. Risiglione Alberto Giuseppe</i>
Prof. Saitta Rosa Maria Samuela	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	<i>Prof. Saitta Rosa Maria Samuela</i>
Prof. La Rosa Corrado	LAB. DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	<i>Prof. La Rosa Corrado</i>
Prof. Meli Salvatore	TECN. E PROG. DI SIST. ELETTRICI ED ELETTRONICI	<i>Prof. Meli Salvatore</i>
Prof. Bonadonna Diego Luigi	LAB. DI SISTEMI AUTOMATICI	<i>Prof. Bonadonna Diego Luigi</i>

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Serafino Lo Cascio