



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P I T A G O R A" - POLICORO

Via Puglia n. 24 - 75025 POLICORO (MT)- Tel. 0835/972101-Fax 0835/972118

ESAME DI STATO A.S. 2021/2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art.17, comma1 del d.lgs. 62/2017)

Classe : QUINTA
Sezione : ITEC

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "PITAGORA"-POLICORO
Prot. 0006871 del 13/05/2022
IV (Uscita)

Indirizzo "ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA"
Articolazione "ELETTRONICA"

— Se si perdono i ragazzi più difficili, la scuola non è più scuola. È un ospedale che cura i sani e respinge i malati. (Lorenzo Milani) —

Protollato il giorno 13.05.2022 con n.6871



DOCUMENTO DIDATTICO DEL CONSIGLIO DELLA

CLASSE V A ITEC

ANNO SCOLASTICO 2021 - 2022

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIE DI INSEGNAMENTO	Docente	Firma
Religione	SILLETTI Pietro	
Italiano	SIEPE Maria	
Storia	SIEPE Maria	
Lingua Inglese	ADDUCI Giuseppina	
Matematica	SPROVIERI Santa	
Elettrotecnica e Elettronica	GENTILE Daniela VIGGIANI Carmine	
Sistemi automatici	PALMIERI Giovanni VIGGIANI Carmine	
Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici	GALLO Augusta VIGGIANI Carmine	
Scienze Motorie e Sportive	BATTAFARANO Giovanni	
Sostegno	ORIOLO Antonella	

IL COORDINATORE

Prof.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

prof.ssa Maria Carmela STIGLIANO

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE QUINTA SEZ. A ITEC

Indirizzo: **ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**

Articolazione: **ELETTRONICA**

- Vista la Legge 10 dicembre 1997 n.425 e la Legge 11 gennaio 2007 n.1;
Visto il Decreto Legislativo 15 aprile 2005, n. 77
Visto il D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323;
Vista Legge 13 luglio 2015, n. 107;
Vista la nota del garante della privacy 21 marzo 2017 n. 10719;
Vista la nota MIUR 28 marzo 2017 n. 558;
Visto Il Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n. 62;
Vista l'O.M. 14 Marzo 2022 Esami di Stato Il ciclo di Istruzione a.s. 2021/2022;
Vista la programmazione didattico - educativa formulata dal Consiglio di Classe per l'anno scolastico 2021/2022;
Visti i piani di lavoro formulati per l'anno scolastico 2021/2022 dai docenti membri del Consiglio di classe per le singole discipline previste dal piano di studi;
Viste le linee di indirizzo circa la programmazione didattica ed educativa formulata dal Collegio dei Docenti di quest'istituzione per l'anno scolastico 2021/2022;
Viste le attività didattico - educative curricolari ed extracurricolari effettivamente svolte dalla classe nel corso dell'anno scolastico 2021/2022;

Considerati i risultati conseguiti da ciascun alunno negli scrutini finali negli anni precedenti e i risultati delle prove relative al saldo dell'eventuale debito scolastico contratto;

Il Consiglio di Classe all'unanimità,

DELIBERA

di redigere, nella forma che segue, il seguente documento relativo alle attività didattico - educative svolte dalla classe quinta sez. A Elettronica ed elettrotecnica dell'anno scolastico 2021/2022.

Policoro, 12 Maggio 2022

INDICE

Sommario

pag.

BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO	6
Presentazione della scuola	6
Contesto territoriale di riferimento	6
Finalità	6
Offerta Formativa	8
LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO	8
Premessa	8
IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI	8
INDIRIZZI, PROFILI, QUADRI ORARI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL SETTORE TECNOLOGICO	9
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO	10
PROFILO: INDIRIZZO "ELETTRONICA ED Elettrotecnica"	10
QUADRO ORARIO	12
STORIA DELLA CLASSE	13
CONSIGLIO DI CLASSE	13
VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO (COMPONENTE DOCENTE)	13
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE:	14
PROSPETTO DATI DELLA CLASSE RELATIVI AL TRIENNIO	14
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	15
PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO, GIÀ ASL (PCTO)	16
TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE	16
DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE	16
COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE	18
QUADRO RIASSUNTIVO PCTO GIÀ ASL	22
ATTIVITÀ, SVOLTE NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE - C.M. N. 86/2010	22
OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI	23
INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA	23
TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI	25
CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO	25
COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE	25
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI	26
METODOLOGIE USATE	26
TIPOLOGIE DI VERIFICA	27
NUMERO DI PROVE – QUADRIMESTRE – 1° PERIODO	27
NUMERO DI PROVE – QUADRIMESTRE – 2° PERIODO	28
TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI APPRENDIMENTO PER LA VALUTAZIONE INT. E FI.	28

TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO – COMPORTAMENTO	29
DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA (DID)	30
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA A DISTANZA	30
VALUTAZIONE FINALE	31
CREDITO SCOLASTICO	32
ALL. C_ Tabella 1 _ Conversione del credito scolastico complessivo	32
TABELLA PER L'INTEGRAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	33
ALL. C_ Tabella 2 _ Conversione del punteggio della prima prova scritta	34
All.C _ Tabella 3 _ Conversione del punteggio della seconda prova scritta	34
VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO	35
ARTICOLAZIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	35
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (ALL.A)	36
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA_ TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE	37
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA_ TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO	38
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA_ TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO – ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ	39
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	40
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO 2021-22	41
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: RELIGIONE CATTOLICA	42
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	43
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: STORIA	46
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA INGLESE	49
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: MATEMATICA	51
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: ELETTRONICA ED ELETTRONICA	52
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: SISTEMI AUTOMATICI	55
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: TPSEE	56
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: SCIENZE MOTORIE	58
LIBRI DI TESTO	60
ALLEGATI AL PRESENTE DOCUMENTO: RELAZIONE DVA, RELAZIONE DSA, ELENCO ALUNNI	

BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

Presentazione della scuola

Le trasformazioni avvenute nel corso degli anni rispecchiano le indicazioni legislative attuate negli istituti professionali con il Progetto '92, la Riforma degli Istituti Professionali 2010/2011 e la Riforma degli Istituti Tecnici 2011/2012. È una scuola profondamente radicata nel tessuto economico e sociale del territorio e risponde alle istanze di formazione della sua utenza.

Contesto territoriale di riferimento

La sede è collocata in una struttura di facile accesso sia per l'utenza locale che per gli alunni provenienti dai paesi limitrofi.

Policoro, città che accoglie l'Istituto, è uno dei comuni più giovani, oltre che più popolosi della provincia di Matera, dotato di una storia antichissima, poiché il nome appare già nel 1126 in un atto di donazione; le origini di Heraclea risalgono al 433 a.C. come attestano i numerosi scavi del parco archeologico. Città della Magna Grecia, più tardi si legò a Roma e riuscì a sopravvivere al conflitto contro Annibale. In tarda età Repubblicana fu sconvolta da tumulti sociali e solo quando i monaci basiliani fecero rifiorire le terre abbandonate, questo insediamento prese il nome di Polycorium. Passata attraverso i secoli da un signore feudale all'altro e contesa dalle cittadine vicine di Tursi e Montalbano, dopo l'Unità d'Italia, con un regio decreto, fu aggregata come frazione a quest'ultimo. Nel 1920 Policoro, già servita dalla ferrovia, vedeva l'inizio della strada statale 106 jonica. A partire dal 1945 i provvedimenti politici concretizzatisi con la "Legge Sila" e la "Legge stralcio" diedero inizio ad una riforma fondiaria che espropriò le terre del barone Berlingieri per dividerle in poderi assegnati a quanti confluirono dai Paesi limitrofi. Nel 1953 ebbe inizio la costruzione della borgata, dotata di scuole, delegazione comunale, chiesa, ambulatorio, spaccio ed ufficio postale e l'anno successivo fu avviata anche l'attività dello zuccherificio. L'aumento della popolazione portò Policoro a diventare comune autonomo nel 1959. All'ultimo censimento la cittadina ionica ha sfiorato i quattordicimila abitanti con punte più elevate nel periodo estivo, quando le bellezze naturali della costa e le strutture ricettive ne fanno un centro turistico molto frequentato. L'attività prevalente è di tipo agricolo-intensivo, con un'attività terziaria in espansione; negli ultimi anni è apparsa anche qualche entità di artigianato spinto a livello industriale, facendo intravedere l'insorgere di una economia di tipo misto. La popolazione inizialmente slegata e priva di interessi culturali comuni, ha oggi una connotazione urbana unitaria e socialmente consolidata. La cittadina ha evidenziato gli squilibri "soliti dei centri in forte espansione" in cui il giovane, spesso, è "a rischio" anche per la scarsa presenza di istituzioni associazionistiche aggreganti e nella quale la scuola è una delle poche agenzie educative. Il contesto operativo dell'Istituto Professionale è stato, sin dalla nascita che risale all'inizio degli anni '60, complesso e in continua evoluzione. Essa ha stabilito adeguati rapporti di collaborazione con tutte le Istituzioni presenti sul territorio compresa l'Azienda sanitaria locale, con la quale collabora con gli esperti dei consultori familiari e del Sert a vari livelli, dall'inserimento degli alunni portatori di handicap all'assistenza sanitaria e psicologica. Non meno importanti sono i rapporti stabiliti nel tempo con il centro ENEA della Trisaia di Rotondella che ha fornito un contributo importante per i progetti di alternanza scuola-lavoro per tutti gli indirizzi ed in particolare per l'indirizzo chimico-biologico.

L'Istituto di Istruzione Superiore assume la denominazione di "Pitagora" per rendere omaggio al celebre filosofo e matematico greco.

Finalità

La nostra istituzione scolastica è volta a:

- a) dare più formazione e più professionalità in tutti i cinque anni dei corsi, puntando ad una dimensione europea già nel biennio, con il conseguimento delle "competenze chiave di cittadinanza" e le conoscenze di base riconducibili agli assi culturali;
- b) aumentare gli standard dei risultati scolastici;
- c) progettare percorsi che aiutino ad innalzare il tasso di successo scolastico;
- d) integrare i curricoli in funzione delle opportunità e necessità emergenti dal territorio;
- e) attivare metodologie volte a sviluppare un'attitudine critica;

- f) favorire la socializzazione degli studenti e lo sviluppo dell'identità personale;
- g) promuovere l'accoglienza e l'integrazione degli allievi stranieri;

La nostra scuola intende quindi promuovere nello studente:

- 1) una crescita culturale generale;
- 2) una formazione della persona e del cittadino fondata su consapevolezza, solidarietà, responsabilità e rispetto;
- 3) una capacità di auto-orientamento per l'individuazione e valorizzazione delle proprie attitudini e inclinazioni al fine di operare scelte mature e responsabili;
- 4) l'acquisizione di una professionalità "polivalente", capace di adeguarsi alla complessità ai mutamenti tecnologico-organizzativi della nostra società.







Si fa riferimento alla proposta di Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 settembre 2006. Il Quadro europeo delle Qualifiche e dei Titoli contiene le seguenti definizioni:

● **“Conoscenze”**: *indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche.*

● **“Abilità”**: *indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).*

● **“Competenze”**: *indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termine di responsabilità e autonomia.*

OFFERTA FORMATIVA

Istituto d'istruzione Superiore "Pitagora" – Policoro			
Nuovo ordinamento			
☐ IPSIA_	Settore industria e artigianato	 Produzioni industriali e artigianali	Industria e Artigianato per il Made in Italy
		 Manutenzione e assistenza tecnica	Opzione Apparat, impianti e servizi tecnici industriali e civili ;
	Settore Servizi	 Servizi per la sanità e l'assistenza sociale	Confluente nel vecchio Indirizzo:" Servizi socio sanitari" attivato nell'a.s. 2018/19
☐ ITIS_ Settore Tecnologico		 Elettronica ed Elettrotecnica	Articolazione "Elettronica" (ITEC)
		 Meccanica, Meccatronica ed Energia	Articolazione "Meccanica, Meccatronica" (ITMM)
		 Chimica, materiali e biotecnologie	Articolazione "Chimica e materiali"

L'Istituto, pur mantenendo come base della propria strategia educativa l'impostazione tradizionale, tenendo conto dell'evoluzione della società, delle nuove tecnologie e del mondo del lavoro, aggiorna la propria offerta formativa attraverso un'articolazione diversificata del corso di studi.

LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

Premessa

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento,

anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

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 tecnologico.

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.

INDIRIZZI, PROFILI, QUADRI ORARI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL SETTORE TECNOLOGICO

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente di cui all'allegato A), costituisce il riferimento per tutti gli indirizzi del settore tecnologico, che sono così strutturati:

INDIRIZZO

- **"Elettrotecnica ed Elettronica"-Articolazioni: "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione"**

AREA DI ISTRUZIONE GENERALE

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEGLI INSEGNAMENTI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

A conclusione del percorso quinquennale, il **Diplomato consegue** i risultati di apprendimento **descritti nei punti 2.1 e 2.3 dell'Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze.**

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- 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.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

Quadro orario

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

PROFILO: INDIRIZZO “ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA”

Il Diplomato in “Elettrotecnica ed Elettronica”:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e

dei relativi impianti di distribuzione;

- nei contesti produttivi d'interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

È in grado di:

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

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "**Elettronica**", "**Elettrotecnica**" e "**Automazione**", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "**Elettronica**" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; nell'articolazione "**Elettrotecnica**" la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali e, nell'articolazione "**Automazione**", la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze.

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

In relazione alle articolazioni: "Elettronica", "Elettrotecnica" ed "Automazione", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

QUADRO ORARIO

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

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

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

STORIA DELLA CLASSE :**CONSIGLIO DI CLASSE**

DISCIPLINE	DOCENTI
IRC o Attività alternative	SILLETTI Pietro
Lingua e Letteratura Italiana	SIEPE Maria
Storia	
Lingua Inglese	ADDUCI Giuseppina
Matematica	SPROVIERI Santa
Elettrotecnica ed Elettronica	GENTILE Daniela
Lab. Elettrotecnica ed Elettronica	VIGGIANI Carmine
Sistemi automatici	PALMIERI Giovanni
Lab. Sistemi automatici	VIGGIANI Carmine
Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici (TPSEE)	GALLO Augusta
Lab. TPSEE	VIGGIANI Carmine
Scienze Motorie e Sportive	BATTAFARANO Giovanni
Sostegno	ORIOLO Antonella
Componente Genitori	Nominativo
1° Rappresentante Genitori	STIGLIANO Cosimo Rocco
2° Rappresentante Genitori	ABATIELLO Vincenzo
Componente Alunni	Nominativo
1° Rappresentante Alunni	ABATIELLO Vincenzo Ascanio
2° Rappresentante Alunni	COLASURDO Gabriele

Variazione del Consiglio di Classe nel triennio (Componente Docente)

Docenti del Consiglio di Classe				
Docente	Materia	Continuità didattica		
		3° Anno	4° Anno	5° Anno
SILLETTI Pietro	IRC	X	X	X
SIEPE Maria	Italiano e Storia	X	X	X
ADDUCI Giuseppina	Lingua Inglese	X	X	X
SPROVIERI Santa	Matematica	X	X	X
GENTILE Daniela	Elettrotecnica e elettronica	X	X	X
PALMIERI Giovanni	Sistemi automatici			X
GALLO Augusta	TPSEE	X	X	X
VIGGIANI Carmine	LAB.TPSEE, LAB. Elettr.e elettronica	X	X	X
VIGGIANI Carmine	LAB. Sistemi automatici		X	X
BATTAFARANO Giovanni	Scienze motorie			X
ORIOLO Antonella	SOSTEGNO		X	X

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE¹

N°	COGNOME	NOME	ANNO NASCITA	PROVENIENZA
1	A.	V. A.	27/08/2003	Policoro
2	A.	S.	22/12/2003	Policoro
3	C.	G.	20/10/2003	Scanzano Jonico
4	D.	F.	16/03/2003	Policoro
5	D.	M.	16/03/2003	Policoro
6	F.	F.	18/06/2003	Policoro
7	F.	A.	08/09/2000	Policoro
8	G.	P.	06/11/2003	Nova Siri
9	G.	I.	13/03/2003	Policoro
10	P.	L.	23/05/2003	Policoro
11	S.	E.	12/07/2002	Nova Siri
12	S.	A.	10/07/2002	Scanzano Jonico
13	S.	G.	13/03/2002	Policoro
14	T.	R.	04/03/2002	Policoro
15	V.	N.	22/10/2002	Policoro
16	V.	A.	16/07/2003	Policoro

PROSPETTO DATI DELLA CLASSE RELATIVI AL TRIENNIO

ANNO SCOLASTICO	ISCRITTI		PROMOSSI		NON PROMOSSI		RITIRATI		TRASFERITI	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2019-2020	14	0	13	0	0	0	0	0	1	0
2020-2021	13	0	13	0	0	0	0	0	0	0
2021-2022	16	0					0	0	0	0
Pendolarità: 25 %	Pendolari: N° 4					Residenti <i>in Policoro</i> : N° 12				
Provenienza	Policoro n. 12 – Nova Siri n. 2 – Scanzano Jonico n. 2									
Altre culture: N° 2- Provenienza: ALBANIA - INDIA										
Alunni diversamente abili: 1										
Alunni DSA: 1										

¹ Con riferimento alle indicazioni del Garante per la protezione dei dati personali, contenute nella Nota ministeriale Prot. 10719 del 21 marzo 2017 (MIUR - Dipartimento Libertà Pubbliche e Sanità, GDPD. Ufficio. Protocollo. U. 0010719. 21-03-2017. h. 13:04, con "Oggetto: diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative" [All. 1]), il Consiglio di Classe ritiene opportuno non inserire in questo Documento l'elenco dei nominativi degli alunni della classe. Questo elenco, con tutti i relativi dati, considerato non strettamente necessario alle finalità del presente Documento, sarà puntualmente consultabile sulla base della documentazione che l'Istituto metterà a disposizione della Commissione dell'Esame di Stato.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da sedici allievi con una preparazione finale mediamente sufficiente, ma molto diversificata tra gli elementi della classe; infatti alcuni alunni hanno contratto debiti negli anni precedenti in varie discipline, tutti ovviamente superati. Gli allievi provengono tutti dalla classe IV A ITEC ad eccezione di tre allievi ripetenti provenienti dalla V ITEC dell'a.s. 2020/21.

Nella classe è presente un allievo DVA ed un allievo DSA.

Alcuni studenti hanno conseguito una promozione con valutazioni medio-alte, e anche nell'anno scolastico corrente hanno dimostrato costante interesse e impegno, mentre altri hanno partecipato in maniera passiva e demotivati, per cui il gruppo classe è piuttosto disomogeneo per il senso di responsabilità e le abilità di base.

La classe non risulta molto unita e gli studenti appaiono aggregati per piccoli gruppi, cementati da amicizie ed interessi comuni, che hanno ostacolato una più ampia e solida coesione fondata su solidarietà e consapevolezza del comune percorso; alcuni comportamenti individuali, non hanno agevolato il processo di coesione, penalizzato dalle poche occasioni di libera socializzazione, come visite culturali e viaggi di istruzione, anche a causa della pandemia ancora in atto. È evidente che l'emergenza sanitaria degli ultimi due anni, con interruzione della didattica in presenza iniziale, poi con l'introduzione della DaD e della DID in seguito, ha influito sul naturale processo di crescita e maturazione degli studenti sia sul piano individuale che collettivo. Tale situazione ha certo reso più laboriosa la didattica, che pure non si è mai interrotta, con qualche ripercussione sullo svolgimento dei programmi e sul processo di apprendimento degli studenti, penalizzato anche da una meno attenta partecipazione e da un minore impegno nello studio. Ciò non sembra comunque, per alcuni, aver troppo penalizzato il processo di acquisizione di conoscenze, abilità e competenze né il raggiungimento sia pure in quadro diversificato, degli obiettivi didattici e formativi previsti.

Per i motivi su riportati, i rapporti interpersonali all'interno del gruppo e con gli insegnanti non sono stati sempre buoni. Più volte sono stati invitati dal consiglio ad una maggiore concentrazione e partecipazione all'interno dell'aula e ad un più efficace lavoro a casa, soprattutto in vista degli esami.

Gli alunni, hanno frequentato le lezioni con sostanziale regolarità, fatta eccezione per alcuni di essi, i quali hanno frequentato in modo discontinuo registrando numerose assenze.

L' allievo diversabile, fortemente influenzato dalla situazione pandemica, nel corso di questo anno scolastico e la seconda parte del passato, ha frequentato in modo sporadico vivendo uno stato di chiusura verso l'esterno.

Gli allievi provengono da Policoro e da paesi limitrofi. L'ambiente culturale, economico e sociale di provenienza risulta eterogeneo.

Nel quinquennio i rapporti scuola-famiglia si sono rilevati abbastanza assidui con poche famiglie, ma per la maggior parte di esse sono stati appuntamenti sporadici.

Per quanto riguarda il comportamento gli alunni sono vivaci e non sempre disciplinati negli interventi.

In relazione alle abilità, competenze e conoscenze raggiunte, nonché all'impegno, alla partecipazione e all'interesse, la classe può essere suddivisa in tre fasce distinte. La prima fascia comprende un gruppo esiguo di allievi che ha partecipato con regolarità, interesse attivo ed impegno al dialogo didattico-educativo, conseguendo buoni risultati in tutti gli ambiti disciplinari ed autonomia nella rielaborazione dei contenuti. La seconda fascia è costituita da un gruppo più numeroso di allievi che si è dimostrato interessato alle attività didattiche e alla vita della scuola in generale, ma a causa di fragilità e lacune di base, ha ottenuto un rendimento non pienamente sufficiente. La terza fascia, infine, comprende alcuni alunni che, pur continuamente sollecitati da strategie didattiche mirate, fanno fatica a raggiungere quella sicurezza di apprendimento e una organica preparazione nei vari ambiti disciplinari indispensabile per affrontare serenamente una prova d'esame.

TIPOLOGIA DELLA CLASSE	LIVELLO DI PROFITTO	RITMO DI APPRENDIMENTO	CLIMA RELAZIONALE
<input type="checkbox"/> tranquilla	<input type="checkbox"/> alto	<input type="checkbox"/> sostenuto	<input type="checkbox"/> collaborativo
<input type="checkbox"/> vivace	<input type="checkbox"/> medio alto	<input type="checkbox"/> produttivo	<input type="checkbox"/> buono
<input type="checkbox"/> problematica	<input type="checkbox"/> medio	<input type="checkbox"/> regolare	<input type="checkbox"/> sereno
<input type="checkbox"/> demotivata	<input type="checkbox"/> medio basso	<input type="checkbox"/> discontinuo	<input type="checkbox"/> a volte conflittuale
<input type="checkbox"/> poco rispettosa delle regole	<input type="checkbox"/> basso	<input type="checkbox"/> lento	<input type="checkbox"/> problematico
<input type="checkbox"/> Altro.....	<input type="checkbox"/> Altro.....	<input type="checkbox"/> Altro.....	<input type="checkbox"/> Altro.....

PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO, GIÀ ASL TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE

La classe ha svolto nel triennio un percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento inizialmente progettato come percorso triennale di alternanza scuola lavoro dal titolo generale: "**La scuola sul territorio e il territorio per la scuola: i limiti come opportunità**".

Il progetto prevedeva una serie di attività comuni a tutti gli indirizzi della scuola, integrato da un percorso specifico per indirizzo; nel caso dell'Istituto Tecnico, settore ELETTRONICA ED ELETTRONICA, il titolo del percorso è stato "**Rafforzare il rapporto tra scuola e mondo del lavoro**".

A seguito della ridenominazione dei percorsi da ALTERNANZA SCUOLA a **PERCORSI PER COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)**, la rimodulazione oraria ha visto una riduzione del monte ore da 210 ore a 150 ore per gli Istituti Tecnici e la conseguente riduzione dei fondi per l'attuazione per l'anno scolastico 2018/2019, previste rispettivamente dalla legge di Bilancio del 30/12/2018 Artt. (784 - 787) e dalla Nota MIUR 18.02.2019, /Prot. N. 3380, è risultata necessaria la rimodulazione dei percorsi stessi, come indicato nella Nota stessa: "*La revisione delle ore minime dei percorsi permette alle istituzioni scolastiche in indirizzo, a partire dal corrente anno scolastico, di rimodulare la durata dei percorsi già progettata anche in un'ottica pluriennale, laddove, in coerenza con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa, gli organi collegiali, preposti alla programmazione didattica ne ravvedano la necessità*".

Il progetto ha risentito inevitabilmente del periodo che stiamo attraversando (**la pandemia**), che non ha permesso di attuare in modo organico il PCTO programmato, per la evidente impossibilità di portare gli allievi in azienda.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

Le attività del percorso comune e del percorso specifico sono state riviste, in quanto a partire dal giorno 04 marzo 2020, la classe è stata impegnata per lunghi periodi nella didattica a distanza, che come conseguenza ha comportato l'impossibilità del contatto con le aziende.

L'obiettivo del progetto era rafforzare le competenze tecnologiche, l'utilizzo di strumenti tecnici, con particolare attenzione allo sviluppo di prodotti realizzati tramite tecnologie e dispositivi, incentrandosi soprattutto sulla dimensione esperienziale delle competenze e delle conoscenze acquisite attraverso attività laboratoriali.

Le attività effettivamente svolte dagli allievi nel Triennio del settore ITEC seguendo il percorso generale ed il percorso specifico sono sintetizzate nelle seguenti tabelle riepilogative:

Attività 3° anno:

Attività	Tipologia	Ore
Acquedotto lucano	Formazione on line	50
Corso formazione sicurezza	Formazione in aula	12
Italcementi	Visita aziendale	4
Partecipazione evento Vecchioni	Partecipazione all'evento	7

Attività 4° anno:

Attività	Tipologia	Ore
Sostenibilità e territorialità- Green Job tra I banchi di scuola	Formazione on line	16
Incontri di PCTO per l'elaborazione dei test sulla piattaforma Energy in Basilicata	Formazione a distanza	20

Attività 5° anno:

Attività	Tipologia	Ore
Corso di "CONSULENTE ENERGETICO"	Cultura di impresa e sicurezza del lavoro (Corso qualificato da KHC-KNOW HOW Certification S.r.l. accreditata da ACCREDIA per gli schemi: PRS: UNI CEI EN ISO/IEC 17024: 2012 – PRD: UNI CEI EN/ISO/IEC 17065:2012	40
Corso di "CONSULENTE AMBIENTALE ESPERTO SUGLI ASPETTI AMBIENTALI NEL SETTORE CIVILE, AMBIENTALE E INDUSTRIALE "	Cultura di impresa e sicurezza del lavoro (Corso qualificato da KHC-KNOW HOW Certification S.r.l. accreditata da ACCREDIA per gli schemi: PRS: UNI CEI EN ISO/IEC 17024: 2012 – PRD: UNI CEI EN/ISO/IEC 17065:2012	40
Viaggio - formazione ASL (opz. individuale)	Alternanza a bordo nella crociera Grimaldi	20
OmniaWork	Impresa operante nel settore della costruzione e manutenzione di linee elettriche a media e bassa tensione.	20
LABORATORIO DEI TALENTI: "DIGITAL SKILLS: INNOVAZIONE FRA APP E PIATTAFORME WEB"	Progetto contribute per la realizzazione di "laboratori didattici" _ Regione Basilicata	36

COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE

Come da progettazione del percorso di Alternanza Scuola Lavoro generale dell'Istituto:

Livello EQF ¾		
Area e relative competenze chiave europee di cittadinanza	Competenze Comuni Tecnico-Professionali	
<p>Area Organizzativa e relazionale</p> <p>imparare ad imparare;</p> <p>competenze sociali e civiche;</p> <p>spirito di iniziativa e imprenditorialità</p>	Organizzare il lavoro	mantenere costantemente l'attenzione sull'obiettivo, rilevando eventuali scostamenti dal risultato atteso
		rispettare gli orari e i tempi assegnati garantendo il livello di qualità richiesto
		organizzare lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute
		accettare e prendere in carico compiti nuovi o aggiuntivi, riorganizzando le proprie attività in base alle nuove esigenze
		applicare le procedure e gli standard definiti dall'azienda (ambiente, qualità, sicurezza)
	Gestire informazioni	utilizzare la documentazione aziendale e la manualistica per reperire le informazioni e le istruzioni necessarie per il proprio lavoro
		reperire (anche sul web) e verificare informazioni relative ai requisiti di prodotto e di processo
		documentare le attività svolte secondo le procedure previste, segnalando i problemi riscontrati e le soluzioni individuate
		attuare metodi di archiviazione efficaci e conformi alle procedure aziendali
	Gestire risorse	utilizzare in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti)
	Gestire relazioni e comportamenti	utilizzare le protezioni e i dispositivi prescritti dal manuale della sicurezza e eseguire le operazioni richieste per il controllo e la riduzione dei rischi
		accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dal team leader, collaborando con gli altri addetti per il raggiungimento dei risultati previsti
		lavorare in team esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
		collaborare con gli altri membri del team al conseguimento degli obiettivi aziendali
		rispettare lo stile e le regole aziendali
		gestire i rapporti con i diversi ruoli o le diverse aree aziendali adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste
		utilizzare una terminologia appropriata e funzionale nello scambio di informazioni, sia verbale che scritto (reportistica, mail...)
Analizzare e valutare criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti, ricercando le ragioni degli eventuali errori o insuccessi		
aggiornare le proprie conoscenze e competenze		

	Gestire problemi	affrontare i problemi e le situazioni di emergenza mantenendo autocontrollo e chiedendo aiuto e supporto quando è necessario
		riportare i problemi riscontrati nella propria attività, individuando le possibili cause e soluzioni
Area Linguistica		
Comunicazione nella madrelingua		Comunicare, utilizzando i linguaggi settoriali previsti per interagire in diversi ambiti di lavoro e di studio
		Leggere, comprendere ed interpretare la documentazione e le procedure aziendali;
		Documentare adeguatamente il lavoro e comunicare il risultato prodotto, anche con l'utilizzo delle tecnologie multimediali
		Saper Redigere il proprio CV
Comunicazione nella lingua straniera inglese)		utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi, operativi e di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali al livello A2/B1 o B1/B2 del Quadro comune Europeo di Riferimento.
		Utilizzare opportunamente il lessico relativo al settore specifico, incluso quello sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.
Competenza Digitale		Elaborare informazioni: (dal reperire informazioni in rete a salvarle e condividerle in sistemi cloud)
		Comunicare: (dalla creazione di un account all'utilizzo e condivisione di risorse on line)
		Creare contenuti (da un file ad una piattaforma)
		Sicurezza (dalla pw, antivirus alla cybersecurity)
		Risoluzione problemi
Consapevolezza ed espressione culturale		Utilizzare linguaggi diversi, da quello sportivo musicale a quello grafico a quello cinematografico per documentare la propria esperienza e promuovere la propria immagine

livello EQF 3/4	COMPETENZE SPECIFICHE	INDIRIZZO ITEC
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Comprendere i principi di funzionamento di un Personal Computer e delle reti informatiche.</p> <p>Saper assemblare un Personal Computer, valutare e attuare aggiornamenti hardware e software, installare periferiche esterne.</p> <p>Attuare tecniche di manutenzione preventiva, diagnosticare e risolvere malfunzionamenti sia hardware che software</p>	<p>Riconoscere gli elementi costitutivi e le caratteristiche funzionali di un computer. Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo Windows.</p> <p>Valutare i bisogni del cliente. Proteggere persone, attrezzature ed ambiente lavorativo da danni ed incidenti</p> <p>Configurare device – come personal computer, tablet o smartphone – per connettersi a una rete.</p> <p>Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici.</p> <p>Scegliere, installare e rendere operative stampanti di rete</p> <p>Configurare e gestire una rete locale con accesso a Internet</p> <p>Saper implementare metodologie e tecniche per la prevenzione e protezione di dispositivi e dati.</p>	<p>Architettura del Personal Computer: componenti interni e collegamenti, dispositivi di Input/Output.</p> <p>Modalità di installazione dei dispositivi interni al PC, procedure di avvio, configurazione del BIOS.</p> <p>Sistema Operativo Windows: procedure di installazione e configurazione.</p> <p>Sicurezza informatica: minacce e attività di manutenzione preventiva, metodi di protezione dei dati</p>
<p>Progettare, realizzare e collaudare sistemi di controllo di grandezze fisiche (temperatura, luminosità, umidità, ecc.)</p>	<p>Progettazione e implementazione di programmi mediante una rappresentazione con diagramma di flusso e traduzione in linguaggio evoluto.</p>	<p>Struttura e funzionalità di Arduino</p> <p>Strutture fondamentali della programmazione in linguaggio C++ e Arduino. Sensori di grandezze fisiche (NTC, fotoresistenza, ecc.).</p>
<p>Scegliere protezioni e interventi preventivi adeguati dall'individuazione delle fonti di rischio in ambito lavorativo</p>	<p>Riconoscere la segnaletica anti infortunistica</p> <p>Adottare correttamente i dispositivi a protezione della persona.</p> <p>Operare in condizioni di sicurezza</p> <p>Seguire le disposizioni normative e legislative nazionali nel campo della sicurezza e della salute in ambienti di lavoro.</p>	<p>Legislazione e normativa nazionale sulla sicurezza, salute e prevenzione degli infortuni.</p> <p>I rischi inerenti all'attività lavorativa svolta, Le misure di prevenzione e protezione inerenti alla mansione svolta in azienda , La normativa su protezione dell'ambiente e igiene, Le procedure corrette in caso di emergenza antincendio e primo soccorso, La normativa Antincendio e le norme di primo soccorso, I dispositivi di protezione individuale, Introduzione ai rischi chimico, biologico, e cancerogeno, Classificazione degli agenti biologici, la trasmissione, le misure igieniche, DPI rischio biologico, (protezione vie respiratorie, protezione del corpo, protezioni delle mani, Impianti elettrici. La folgorazione, rischio elettrico e magnitudo.</p>

<p>Effettuare manutenzioni su attrezzature, apparecchiature e impianti di varia natura</p>	<p>Usare macchine, utensili e apparecchiature elettriche ed elettroniche per interventi manutentivi o per la produzione di singoli componenti.</p> <p>Montare e sostituire componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando le procedure previste.</p> <p>Interpretare le schede tecniche di componenti, attrezzature impianti e distinte di lavoro.</p> <p>Individuare i criteri per l'esecuzione di collaudi o messa in esercizio di dispositivi e impianti.</p>	<p>Struttura e funzionamento di macchine e utensili, impianti e apparati elettrici ed elettronici.</p> <p>Sistemi hardware e software legati alla manutenzione.</p> <p>Procedure operative di montaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature o impianti di tipo elettrico ed elettronico.</p> <p>Documentazione tecnica di apparecchiature e di impianti di tipo elettrico ed elettronico.</p> <p>Procedure generali di collaudo e di esercizio di apparecchiature e impianti</p>
---	---	---

Per l'a.s. 2021/22 il monte ore dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento non rientra tra i requisiti d'ammissione all'esame di Stato ai sensi dell'O.M. 65 del 14/03/2022 art. 22, comma 2, lettera b), in quanto, causa Covid-19, il percorso stabilito inizialmente ha dovuto subire modifiche ed adeguarsi alla situazione emergenziale degli ultimi due anni. Il quadro riassuntivo dei PCTO svolti dalla classe è riportato di seguito:

QUADRO RIASSUNTIVO PCTO_ GIÀ ASL – CLASSE 5°A ITEC

N°	Studente	ANNO 2018/2019	3° ANNO 2019/20	4° ANNO 2020/21	5° ANNO 2021/22	TOTALE ORE SVOLTE
1	A. V. A.	=====	57	34	101.5	193
2	A. S.	=====	61	34	81.5	177
3	C. G.	=====	61	32	147	240
4	D. F.	=====	61	34	81.5	177
5	D. M.	=====	61	34	81.5	177
6	F. A.	79 (IV ANNO)	0	0	22	101
7	F. F.	=====	61	36	81.5	179
8	G. P	=====	61	36	81.5	179
9	G. I.	=====	61	36	81.5	179
10	P. L.	=====	61	28	137.5	227
11	S. E.	=====	61	36	117.5	215
12	S. A.	=====	61	36	112.5	210
13	S. G.	=====	61	31	133.5	231
14	T. R.	98 (IV ANNO)	0	32 (V ANNO)	1.5	132
15	V. N.	75 (III ANNO)	24(IV ANNO)	50 (V ANNO)	1.5	151
16	V. A.	=====	61	36	81.5	179

ATTIVITÀ, SVOLTE NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE - C.M. N. 86/2010

È compito specifico della scuola promuovere interventi educativi capaci di far sì che le capacità personali di ogni studente si traducano nelle competenze chiave di cittadinanza che sono quelle di cui ogni persona ha bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione.

L'Attività è finalizzata all'acquisizione delle conoscenze che permettano agli alunni di sentirsi cittadini italiani ed europei ed all'arricchimento e sviluppo della propria crescita umana e professionale, a creare una memoria responsabile e condivisa che dal ricordo può generare impegno e giustizia quotidiana e un'educazione "all'eguaglianza fra generi e ad una relazione di coppia rispettosa dei diritti dell'altro" che risulta doverosa e urgente a partire dal contesto familiare per poi svilupparsi gradualmente nel percorso scolastico.

Nel corso del corrente anno scolastico si è creato un percorso volto a sviluppare le competenze di cittadinanza attiva sui seguenti temi:

- **Abbattiamo gli stereotipi! Giornata Internazionale contro la violenza sulle donne!**
(22 novembre si è trattato il tema sulla diversità di genere).
- **"PretenDiamo legalità" –Progetto atto a promuovere la cultura della legalità tra i giovani -**
Incontro con la Polizia di Stato_ 28 febbraio 2022 - incontro al fine di sensibilizzare gli

studenti sui fenomeni sociali riguardanti i pericoli derivanti dall'uso dell'alcool e stupefacenti anche legati al codice stradale.

- La giornata della memoria (27 Gennaio);
- Presentazione libro "La gabbia di Anna" della scrittrice avv. Maria Lovito_ 08 marzo 2021, che ha affrontato il tema sulla violenza di genere.
- "Marcia per la Pace" manifestazione "Per costruire la Pace del cuore", iniziativa organizzata dall'Amministrazione Comunale di Policoro, dagli Istituti di Istruzione Superiore della Città, "Enrico Fermi" e "Pitagora", dai due Istituti Comprensivi, I.C. 1 – "Lorenzo Milani" e I.C. n.2 "Giovanni Paolo II.
- "Per una società solidale e fraterna: riflessioni sul dialogo interculturale."- 28 marzo 2022 con Don Pino Marino, vicario Episcopale per l'educazione cattolica.
- "UN PROGETTO E' MEGLIO DI UN SOGNO"_ 12 aprile 2022 incontro con l'ingegnere e Project Manager Walter Romano che ha trattato strategie e metodi per realizzarsi nel mondo del lavoro e non solo.
- "La scelta difficile! Nicola Panevino, il giudice partigiano" _ 28 aprile 2022 incontro con lo scrittore, giornalista Emilio

OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI

Tutti i temi trattati, impattano con le attualità in cui viviamo ma, costituiscono anche argomenti di tematiche pluridisciplinari nel contesto degli obiettivi di ogni materia di studio nella specializzazione.

Insegnamento dell'Educazione Civica

Facendo seguito alla legge del 20 agosto 2019 n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", si rendono note le disposizioni dell'Istituto in merito all'aggiornamento del curriculum e alla programmazione delle attività.

Il testo di legge prevede che l'orario dedicato a questo insegnamento non possa essere inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso, da svolgersi nell'ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti.

Pertanto ogni singolo Consiglio di Classe ha avuto cura di sviluppare delle tematiche; per le classi quinte i nuclei concettuali sono stati sviluppati attraverso delle UDA che, per la classe V ITEC, hanno riguardato:

◆ "EDUCAZIONE ALLA SOLIDARIETÀ SOCIALE: LE ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO (11 ORE)"

Discipline coinvolte: Italiano, IRC, Lingua Inglese, Scienze motorie

Competenze attese: Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano. Possedere gli strumenti per conoscere i propri diritti e doveri e per partecipare pienamente e con consapevolezza alla vita civica, culturale e sociale della comunità e dello Stato.

ABILITÀ: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri. Riconoscere le caratteristiche essenziali del tema.

CONOSCENZE: - L'importanza del terzo settore; - Costruttori di una società solidale. Il volontariato negli articoli della costituzione e nella comunità Cristiana; - Ascolto e lettura di testi in lingua inglese su che cos'è il volontariato, i vari tipi di associazione di volontariato, il volontariato in Italia e nel mondo e i benefici del volontariato; - Sport benessere e natura.

◆ **“SOSTENIBILITÀ E TERRITORIO. (11 ORE)”**

Discipline coinvolte: Lingua Inglese, Storia, TPSEE

Competenze attese: Prendere coscienza dell'insostenibilità dell'attuale modello di sviluppo. Adottare atteggiamenti responsabili per la difesa e la tutela della persona, dell'ambiente e della collettività.

Abilità: Conoscere le conseguenze degli interventi umani a livello locale e globale: dissesti del territorio, povertà, migrazioni; Riconoscere la propria responsabilità verso il mondo; Individuare alcuni comportamenti utili alla salvaguardia dell'ambiente e all'oculato utilizzo delle risorse, e mettere in atto quelli alla sua portata; Utilizzare le potenzialità della scienza e delle tecnologie per la salvaguardia dell'ambiente e la sostenibilità.

Conoscenze: - Agenda 2030; Goal 13:Lotta contro il cambiamento climatico(ascolto e lettura di testi in lingua inglese sulle tematiche sopra indicate); - Cittadini attivi verso l'ambiente e il territorio; - Agenda 2030: la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, costruzione di ambienti di vita, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone

◆ **“LA COSTITUZIONE E GLI ORGANI DELLO STATO; ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI ED UNIONE EUROPEA (11 ORE)”**

Discipline coinvolte: Storia, Italiano

Competenze attese: Riconosce i meccanismi, i sistemi e le organizzazioni che regolano i rapporti tra i cittadini a livello locale e nazionale. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. Conoscere la storia della formazione dell'UE e le sue istituzioni politiche.

Abilità: Conoscere le caratteristiche del territorio in cui si vive e degli organi che lo governano, ai diversi livelli di organizzazione sociale e politica; Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri; Riconoscere le caratteristiche essenziali del tema.

Conoscenze: - La Costituzione italiana; La storia della Costituzione; I principi fondamentali della Costituzione; Il Parlamento e le sue funzioni; Il Presidente della Repubblica; il governo e la magistratura; L'Unione Europea e gli altri organismi internazionali; - I diritti e i doveri dei cittadini; La Pubblica Amministrazione e gli organi locali.

In sede di scrutinio, il docente coordinatore, individuato come referente di classe per l'insegnamento di educazione civica, raccogliendo ed acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica, formula la proposta di valutazione, da inserire nel documento di valutazione.

Si ricorda che il voto di educazione civica concorre all'ammissione alla classe successiva e/o all'esame di Stato e per le classi terze, quarte e quinte degli Istituti secondari di secondo grado ed all'attribuzione del credito scolastico.

TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI

	Tipologie							
	Discipline	Recupero in itinere	Pausa didattica	Sportello didattico	Corsi pomeridiani	Gruppi di lavoro	Peer to peer	Altro - Indicare
1	IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVE							
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<input checked="" type="checkbox"/>						
3	STORIA	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	LINGUA INGLESE	<input checked="" type="checkbox"/>						
5	MATEMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>						
6	TPSEE	<input checked="" type="checkbox"/>						
7	ELETTROTECNICA E ELETTRONICA	<input checked="" type="checkbox"/>						
8	SISTEMI AUTOMATICI	<input checked="" type="checkbox"/>						
9	SCIENZE MOTORIE	<input checked="" type="checkbox"/>						
10	EDUCAZIONE CIVICA	<input checked="" type="checkbox"/>						

CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Sono state attivate modalità di insegnamento della disciplina non linguistica (DNL) **Elettrotecnica ed Elettronica** in lingua straniera.

COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE

Competenze acquisite	Si	Discipline		
		Umanistiche	Scientifiche	Tecniche
Utilizzano software di Videoscrittura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilizzano un Foglio di Calcolo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Realizzano presentazioni Multimediali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilizzano i principali S.O. per PC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Riconoscono l'attendibilità delle fonti in Internet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utilizzano piattaforme e-learning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Programmano dispositivi Arduino, PLC, ecc.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI

Discipline		Spazi				Strumenti			
		Aula classica	Laboratori Specifici	Laboratorio Inform.	Palestra	TV	VIDEOPROIETTORE	SCHERMI INTERATTIVI	Personal Computer
1	IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVE	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	STORIA	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	LINGUA INGLESE	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	MATEMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	ELETTROTECNICA E ELETTRONICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	TPSEE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	SISTEMI AUTOMATICI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

METODOLOGIE USATE

Discipline	IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVE	LINGUA E LETTERAT. ITALIANA	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	ELETTROTECNICA E ELETTRONICA	SISTEMI	TPSEE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Lezione partecipata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Problem-solving					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Metodo induttivo		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Metodo deduttivo		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Lavoro di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Discussione guidata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Simulazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ricerca-azione		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
CLIL						<input checked="" type="checkbox"/>			

TIPOLOGIE DI VERIFICA

		DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO								
		RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	ELETTROTECNICA E ELETTRONICA	SISTEMI	TPSEE	SCIENZE MOTORIE
PROVE TRADIZIONALI	Colloqui pluri e/omultidisciplinari		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
	Esercizi di traduzione				<input checked="" type="checkbox"/>					
	Verifiche orali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Produzioni di testi		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
PROVE SEMI STRUTTURATE	Saggi brevi									
	Attività di ricerca		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
	Riassunti e relazioni		<input checked="" type="checkbox"/>							
	Questionari	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Problem solving					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
PROVE STRUTTURATE	Test a scelta multipla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Brani da completare ("cloze")				<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	
	Corrispondenze				<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	
	Questionari a risposta chiusa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Quesiti del tipo "vero/falso"	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ALTRE TIPOLOGIE	Esercizi di grammatica, sintassi, ...				<input checked="" type="checkbox"/>					
	Esecuzione di calcoli				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Simulazioni		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Esperienze di laboratorio						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Esercizi e test motori									<input checked="" type="checkbox"/>
	Test di ascolto in lingua straniera			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					

NUMERO DI PROVE – Quadrimestre – 1° PERIODO

		DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO								
		RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	ELETTROTECNICA E ELETTRONICA	SISTEMI	TPSEE	SCIENZE MOTORIE
PROVE	Scritte		2		2	3	2		2	
	Orali	2	2	2	2	2	1	3	2	2
	Pratiche						4	3	2	2

NUMERO DI PROVE – QUADRIMESTRE – 2° PERIODO

		DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO								
		RELIGIONE	ITALIANO	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	ELETTROTECNICA E ELETTRONICA	SISTEMI	TPSEE	SCIENZE MOTORIE
PROVE	Scritte		3	3	2	3	3		2	
	Orali	2	2		2	2	2	3	2	2
	Pratiche						6	3	2	2

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell'indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati della prove di verifica
- il livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo
- le competenze acquisite attraverso i PCTO, relativamente alle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e al comportamento.

TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI APPRENDIMENTO PER LA VALUTAZIONE INTERMEDIA E FINALE

La corrispondenza tra voti e livello di competenza acquisito avverrà secondo la seguente tabella:

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITA'
10	ECCELLENTE	L'alunno possiede una conoscenza completa, ricca e approfondita dei contenuti, acquisita anche grazie a ricerche personali.	L'alunno applica le conoscenze in modo corretto e personale, anche in situazioni nuove.	L'alunno organizza, confronta, collega e rielabora conoscenze e competenze in modo autonomo e con spirito critico.
9	OTTIMO	L'alunno possiede una conoscenza completa e approfondita dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in modo corretto anche in situazioni nuove.	L'alunno organizza, confronta, collega e rielabora conoscenze e competenze in modo autonomo.
8	BUONO	L'alunno possiede una conoscenza completa dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in modo corretto in situazioni note.	L'alunno organizza, confronta e collega conoscenze e competenze in modo autonomo.
7	DISCRETO	L'alunno possiede una conoscenza essenziale dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in situazioni note commettendo sporadici errori di lieve portata.	L'alunno organizza in modo autonomo conoscenze e competenze, ma necessita di guida per confrontare e collegare.

6	SUFFICIENTE (obiettivi minimi raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza superficiale dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in situazioni note e già sperimentate commettendo alcuni errori.	Solo guidato l'alunno organizza e confronta conoscenze e competenze.
5	MEDIOCRE (obiettivi minimi parzialmente raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza superficiale e parziale dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze in situazioni note e già sperimentate commettendo errori significativi.	Anche guidato, l'alunno ha difficoltà nell'organizzare conoscenze e competenze.
4	INSUFFICIENTE (obiettivi minimi non raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza lacunosa e frammentaria dei contenuti.	L'alunno applica le conoscenze con notevole difficoltà anche in situazioni note e già sperimentate.	Anche guidato, l'alunno ha notevoli difficoltà nell'organizzare le conoscenze.
3	SCARSO (obiettivi minimi non raggiunti)	L'alunno possiede una conoscenza quasi nulla/nulla dei contenuti.	L'alunno non è in grado di applicare conoscenze.	L'alunno non è in grado di organizzare le conoscenze.
2 - 1	RIFIUTO ALLA VERIFICA	L'alunno rifiuta la verifica		

TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO-COMPORTAMENTO

Il voto di condotta sarà attribuito secondo i criteri previsti nel POF e approvati dal Collegio Docenti come di seguito riportato:

VOTO	DESCRITTORI
10	Interesse e partecipazione costruttiva e originale alle attività scolastiche; eccellenti capacità di svolgere un ruolo catalizzatore delle energie positive all'interno della classe; risultati eccellenti nel profitto scolastico; sensibilità e attenzione per i compagni; scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e delle sue norme disciplinari.
9	Interesse e partecipazione costante e attiva alle attività scolastiche; risultati ottimi nel profitto scolastico; puntualità e regolarità nella frequenza; positivo rapporto con i compagni e con i docenti; ruolo propositivo all'interno della classe; rispetto delle norme disciplinari d'Istituto.
8	Interesse e partecipazione attiva alle lezioni; regolare e puntuale svolgimento delle consegne scolastiche; rispetto degli altri e dell'Istituzione scolastica.
7	Attenzione non costante e partecipazione discontinua alle attività scolastiche; comportamento vivace per mancanza di autocontrollo, ma sostanzialmente corretto; regolare adempimento dei doveri scolastici; equilibrio nei rapporti interpersonali; rispetto delle norme disciplinari previste dal Regolamento d'Istituto con qualche ritardo e/o assenze non giustificate.

6	Attenzione non costante e partecipazione discontinua alle attività scolastiche; svolgimento non sempre regolare dei compiti assegnati; osservazione non sempre regolare alle norme disciplinari previste dal Regolamento d'Istituto; partecipazione poco costruttiva alle attività scolastiche; lievi infrazioni disciplinari; rispetto delle regole dell'Istituto, degli altri allievi e del personale della scuola; limitato disturbo delle lezioni; saltuari ritardi e/o assenze non giustificate.
5	Gravi e ripetuti disturbi delle attività didattiche; numerosi e ripetuti ritardi e/o assenze non giustificate; disinteresse per le attività didattiche; ripetute infrazioni disciplinari; furti, danneggiamenti e mancato rispetto della proprietà altrui; aggressione verbale e violenze fisiche verso gli altri (funzione negativa nel gruppo classe); pericolo e compromissione dell'incolumità delle persone; comportamenti gravemente scorretti reiterati nel rapporto con insegnanti e compagni; funzione totalmente negativa nel gruppo classe; danni ai locali, agli arredi e al materiale della scuola; grave inosservanza del regolamento scolastico tale da comportare notifica alle famiglie e sanzione disciplinare con sospensione oltre 15 giorni.

DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA (DID)

L'attività scolastica degli ultimi anni è stata caratterizzata dall'**emergenza Covid 19**. Durante questo momento storico così difficile, l'I.I.S. "Pitagora"- Policoro (**D.M. n.89 del 07/08/2020 – Scuola, adozione Linee guida sulla Didattica digitale integrata**), ha affrontato il Piano di Rientro con l'esperienza della "**didattica digitale integrata**" e modalità diverse di "valutare gli apprendimenti, il comportamento ed il rendimento degli alunni".

Il processo di verifica e valutazione ha obbligato, pertanto, i docenti a tener conto degli aspetti peculiari dell'attività didattica a distanza, cambiare i paradigmi e rafforzare l'aspetto formativo della valutazione. La valutazione, nell'ambito dell'attività didattica (alternata anche quest'anno, per alcuni allievi, a periodi a distanza causa Covid), ha tenuto conto, non solo del livello di conseguimento, da parte di ciascun allievo, dei singoli obiettivi definiti dalla programmazione, ma anche della peculiarità della proposta didattica, delle difficoltà strumentali delle famiglie e della necessità degli allievi di essere supportati in un momento di incertezza e di insicurezza quale quello attuale. Si tenga presente, che l'attività è stata svolta in prevalenza in presenza e per qualche allievo, per alcuni periodi, a distanza, con l'ausilio della piattaforma **Google Suite for Education**. Le videolezioni in modalità sincrona si sono tenute in unità orarie di 45 minuti.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA A DISTANZA

Il Collegio dei Docenti del 13/05/2020 ha approvato la GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA A DISTANZA, che contribuisce sia alla valutazione della singola disciplina, che al voto di comportamento

Responsabilità verso l'obiettivo comune e competenze rilevabili	Mai (non rilevato per assenza)	a volte (livello base)	Spesso (livello intermedio)	Sempre (livello avanzato)
Dimostra competenze logico-deduttive				
Offre supporto agli altri membri del gruppo nelle loro attività				
Sperimentazione, uso degli strumenti, problem solving				

Metodo ed organizzazione del lavoro				
Partecipazione alle attività sincrone proposte come videoconferenze, etc e alle attività asincrone				
Coerenza, puntualità nella consegna dei materiali o dei lavori assegnati in modalità asincrona				
Organizza il lavoro				
Evidenzia un metodo di lavoro adeguato				
Comunicazione				
Si esprime in modo chiaro, logico, lineare, coerente				
Argomenta e motiva le proprie opinioni/idee				
Interagisce o propone attività rispettando il contesto				

VALUTAZIONE FINALE

La griglia di valutazione del profitto, da applicare come strumento di valutazione sommativa per tutte le discipline, deliberata nell'ambito del Piano triennale dell'offerta formativa 2019-2022 dell'Istituto, è quindi sostituita, durante il protrarsi della situazione di emergenza, con la seguente griglia che tiene conto degli elementi sopra esposti:

Descrittore	Voto
Lo studente dimostra di avere raggiunto in maniera eccellente gli obiettivi di apprendimento proposti, un'ottima padronanza dei contenuti e notevoli capacità critiche e di rielaborazione personale. Durante l'attività a distanza ha superato brillantemente le eventuali difficoltà oggettive incontrate e ha partecipato attivamente al dialogo educativo mettendo le proprie capacità a disposizione di tutti.	10
Lo studente dimostra di avere raggiunto pienamente gli obiettivi di apprendimento proposti, con un'ottima padronanza dei contenuti e buone capacità critiche e di rielaborazione personale. Durante l'attività a distanza ha superato le eventuali difficoltà oggettive incontrate e ha partecipato attivamente al dialogo educativo.	9
Lo studente dimostra di avere raggiunto in maniera compiuta gli obiettivi di apprendimento proposti, con una efficace padronanza dei contenuti e buone capacità critiche e di rielaborazione personale. L'attività a distanza può essere stata limitata da eventuali difficoltà oggettive incontrate, ma la partecipazione al dialogo educativo è stata buona.	8
Lo studente dimostra di avere raggiunto in maniera sufficiente gli obiettivi di apprendimento proposti, con una discreta padronanza dei contenuti e sufficienti capacità critiche e di rielaborazione personale. L'attività a distanza può essere stata limitata da eventuali difficoltà oggettive incontrate, ma la partecipazione al dialogo educativo è stata sufficiente.	7
Lo studente dimostra di avere raggiunto in maniera essenziale gli obiettivi di apprendimento proposti, con una padronanza dei contenuti appena sufficiente e capacità critiche elementari. L'attività a distanza può essere stata limitata da eventuali difficoltà oggettive incontrate e la partecipazione al dialogo educativo è stata quasi sempre passiva.	6
Lo studente dimostra di non avere raggiunto gli obiettivi di apprendimento proposti, con una padronanza dei contenuti insufficiente e capacità critiche elementari. L'attività a distanza può essere stata limitata da eventuali difficoltà oggettive incontrate, ma la partecipazione al dialogo educativo non è stata adeguata.	5
Lo studente dimostra di non avere raggiunto gli obiettivi di apprendimento proposti, con una padronanza dei contenuti insufficiente e scarse capacità critiche. Nonostante l'attività a distanza non sia stata limitata da difficoltà oggettive, la partecipazione al dialogo educativo è stata scarsa.	4

Lo studente dimostra di non avere raggiunto gli obiettivi di apprendimento proposti, con una padronanza dei contenuti insufficiente e scarse capacità critiche. Nonostante l'attività a distanza non sia stata limitata da difficoltà oggettive, la partecipazione al dialogo educativo è stata assente.	3
Non assegnati	1-2

CREDITO SCOLASTICO

Il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, attribuisce ad ogni alunno che ne sia meritevole un apposito punteggio per l'andamento degli studi, denominato credito scolastico. Il punteggio esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunto da ciascun alunno e il suo livello di riflessione maturato in ottica orientativa nell'ambito dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento già ASL.

Per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito fino ad un massimo di cinquanta punti. Per l'attribuzione del credito scolastico si farà riferimento alla Tabella di cui all'allegato A al d.lgs. 62/2017 :

Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato 2021/2022 (All. A del Dlgs.62/17)	
Media dei voti	V ANNO
M < 6	7-8
M = 6	9-10
6 < M ≤ 7	10-11
7 < M ≤ 8	11-12
8 < M ≤ 9	13-14
9 < M ≤ 10	14-15

E si procede, come da Ordinanza n.65 del 14/03/2022 art.11 comma 1, concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022, alla conversione del credito scolastico complessivo **secondo la tab.1 dell'allegato C**:

Tabella 1 _ Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44

36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

In conformità con quanto deliberato dal Collegio dei Docenti (**Delibera n. 34 del 25/05/2021**), il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri per assegnazione degli estremi appartenenti a ciascuna banda di oscillazione:

- a) Parte decimale della media dei voti uguale o maggiore di 0,5:
 - attribuzione del punteggio massimo della banda di appartenenza;
- b) Parte decimale della media dei voti minore di 0,5:
 - attribuzione del punteggio minimo della banda di appartenenza.

Sono tenuti anche in considerazione i seguenti requisiti aggiuntivi:

il punteggio minimo viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, **quando** lo studente:

- riporta una valutazione pari a Discreto o ad un punteggio superiore in Religione, nella disciplina alternativa, o un giudizio positivo nelle competenze di cittadinanza attiva;
- nell'esercizio dell'alternanza scuola lavoro (PCTO);
- ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative dell'Offerta Formativa (progetti PTOF, PON).

TABELLA PER L'INTEGRAZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

CLASSE:		Credito anni precedenti	Media dei voti	Credito Base	Media dei voti - Eccedente	Partecipazione attività PCTO 0,20	Assiduità nella frequenza 0,20 se < 20 assenze	Crediti formativi 0,1 x ognuno, max 2	I.R.C. o attività alternative 0,2 Valutazione \geq 7/10	Totale	Credito Quinto Anno	Credito Totale
COORDINATORE												
Alunno												
COGNOME	NOME											

Per i candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2021/2022, come da Ordinanza n.65 del 14/03/2022 art 17 comma 1, concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022, le prove di esame sono una prima prova scritta nazionale di lingua italiana, una seconda prova scritta, predisposta con le modalità di cui all'art.20 in conformità ai quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, aderente alle attività didattiche effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico sulle specifiche discipline di indirizzo e da un colloquio. Ai sensi dell'Ordinanza n.65 del 14/03/2022 occorre convertire il punteggio conseguito alla prima prova scritta e alla seconda prova scritta, utilizzando **le tab.2 e tab.3 dell'allegato C**, della stessa Ordinanza:

Tabella 2 _ Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3 _ Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Per quanto concerne sia le simulazioni delle **prove scritte** che del **colloquio**, il Consiglio di Classe farà riferimento a quanto stabilito dal Decreto MIUR 37/2019, ma visto i tempi ristretti il CdC si riserva di proporre, **simulazione specifica del colloquio orale**, in data da concordare con gli alunni e l'intero Consiglio di Classe, mentre per le prove scritte gli allievi si eserciteranno nelle discipline coinvolte.

ARTICOLAZIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO:

Dall'O.M. n.65 del 14.03.2022, art. 22, comma 1, il colloquio che ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente. A tal fine la commissione (ai sensi dell'art. 1, comma 30, della legge 13 luglio 18 2015, n. 107), propone al candidato di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti, problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle per argomentare in maniera critica e personale anche utilizzando la lingua straniera. Nell'ambito del colloquio il candidato espone, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, l'esperienza di alternanza scuola-lavoro svolta nel percorso di studi.

La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando però una rigida distinzione tra le stesse. Si precisa che il colloquio, si svilupperà in un'ampia e distesa trattazione di carattere pluridisciplinare che potrà esplicitare al meglio il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale dello studente.

Il colloquio (art. 22, comma 3) si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del **materiale** scelto dalla sottocommissione, finalizzato a favorire la trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare. Il **materiale** è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema ed è predisposto e assegnato dalla sottocommissione **ai sensi del comma 5**.

Nel colloquio è prevista anche:

- l'analisi critica e la correlazione al percorso di studi seguito, da parte del candidato, mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di **PCTO** svolta durante il percorso di studi, tenendo conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
- l'analisi degli argomenti trasversali di Educazione civica per appurare le competenze maturate come definite dal documento del Consiglio di Classe per le discipline coinvolte.

Per la valutazione (**sulla base dei quadri di riferimento ministeriali**) e della simulazione del colloquio d'esame, il Consiglio di Classe ha utilizzato la scheda **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ALLA** dell'O.M. del 14/03/2022 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022.

Griglia di valutazione della prova orale (All. A)

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: V A Sez. A indirizzo ITEC Elettrotecnica ed Elettronica - **Articolazione** Elettronica

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



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE “P I T A G O R A” - POLICORO

Via Puglia n. 24 - 75025 POLICORO (MT)- Tel. 0835/972101-Fax 0835/972118

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

ANNO SCOLASTICO 2021-2022

TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE

ALUNNO/A.....CLASSE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Attribuito
-Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale.	Completa ed esauriente	20	4	
	In parte pertinente alla traccia -Buono	15	3	
	Completa e appropriata - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Adeguate-Ottimo	20	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale -Buono	15	3	
	Semplice ma corretta -Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale -Ottimo	20	4	
	Logica e coerente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A				
-Rispetto dei vincoli posti nella consegna(indicazioni di massima sulla lunghezza del testo o su forma parafrasata o sintetica dell’elaborato). -Capacità di comprendere il testo nel suo complesso e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Esauriente e originale -Ottimo	20	4	
	Completa e attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Puntualità nell’analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica(se richiesta) -Interpretazione corretta ed articolata del testo	Esauritiva e precisa - Ottimo	20	4	
	Completa e attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
PUNTEGGIO ASSEGNATO	 / 20		



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P I T A G O R A" - POLICORO

Via Puglia n. 24 - 75025 POLICORO (MT)- Tel. 0835/972101-Fax 0835/972118

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
ANNO SCOLASTICO 2021-2022**

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

ALUNNO/A.....CLASSE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – INDICATORI GENERALI				Punteggio
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Attribuito
-Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale.	Completa ed esauriente	20	4	
	In parte pertinente alla traccia -Buono	15	3	
	Completa e appropriata - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Adeguata-Ottimo	20	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale -Buono	15	3	
	Semplice ma corretta -Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale -Ottimo	20	4	
	Logica e coerente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B				
- Individuazione di tesi ed argomentazioni presenti nel testo proposto. - Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Esauriente e originale -Ottimo	20	4	
	Completa e attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Esauritiva e precisa - Ottimo	20	4	
	Completa e attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
PUNTEGGIO ASSEGNATO	 / 20		



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "P I T A G O R A" - POLICORO

Via Puglia n. 24 - 75025 POLICORO (MT)- Tel. 0835/972101-Fax 0835/972118

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
ANNO SCOLASTICO 2021-2022**

**TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO – ARGOMENTATIVO
SU TEMATICHE DI ATTUALITA'**

ALUNNO/A.....CLASSE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Attribuito
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale.	Completa ed esauriente	20	4	
	In parte pertinente alla traccia -Buono	15	3	
	Completa e appropriata - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Adeguate-Ottimo	20	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale -Buono	15	3	
	Semplice ma corretta -Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale -Ottimo	20	4	
	Logica e coerente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C				
-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. -Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Esauriente e originale -Ottimo	20	4	
	Completa e attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaustiva e precisa - Ottimo	20	4	
	Completa e attinente - Buono	15	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	Da 1-5	1	
PUNTEGGIO ASSEGNATO		 / 20	

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: V A Sez. A indirizzo ITEC Elettrotecnica ed Elettronica - Articolazione Elettronica

Max 20 pt	GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA – Discipline: Elettrotecnica ed Elettronica – Sistemi Automatici					Punti	
	Indicatori	Descrittori					
Indicatore 1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	21÷25	18÷22	15÷17	08÷14	01÷07	
		Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate.	Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate. Conoscenze essenziali e corrette.	Conoscenze essenziali e corrette	. Conoscenze incomplete e superficiali.	Conoscenze frammentarie e poco organizzate	
Indicatore 2	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 /scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	35÷40	27÷34	20÷26	12÷19	01÷11	
		Applica procedure con padronanza e originalità. Organizza in modo metodico procedimenti personali completi e approfonditi.	Applica procedure complete e approfondite. Organizza in modo corretto procedimenti personali	Applica procedure in modo consapevole. Organizza in modo essenziale procedimenti personali	Applica procedure incomplete e superficiali. Organizza in modo incerto procedimenti personali.	Applica procedure frammentarie e non congruenti. Organizza in modo inconsistente procedimenti personali.	
Indicatore 3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	18÷20	14÷17	11÷13	05÷10	01÷04	
		Svolgimento ampio, integrato e approfondito. Risultati corretti, coerenti e ben argomentati.	Svolgimento approfondito e coordinato. Risultati completi, coerenti e corretti.	Svolgimento semplice e corretto. Risultati nel complesso essenziali e coerenti.	Svolgimento incompleto e incerto. Risultati talvolta incoerenti.	Svolgimento incompleto con gravi errori. Risultati non coerenti.	
Indicatore 4	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica di settore.	14÷15	11÷13	09÷10	04÷08	01÷03	
		Scelte articolate, ben argomentate ed espone con linguaggi tecnici precisi, puntuali e rispondenti alle normative di settore	Scelte articolate e argomentate espone con linguaggi tecnici precisi e rispondenti alle normative di settore.	Scelte semplici e corrette espone con linguaggi tecnici rispondenti alle normative di settore.	Scelte incomplete espone con linguaggi tecnici non sempre lineari e rispondenti alle normative di settore.	Scelte non condivisibili espone con linguaggi tecnici non appropriati.	
Firme dei Commissari: _____						Punteggio Assegnato /100	
Firma del Presidente: _____							

**CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI
SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO**

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: IRC**DOCENTE:** prof. **Silletti Pietro****LIBRO DI TESTO:** “Noi domani” _ di Luigi Solinas_ Casa editrice Sei**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 32 h****OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI****Conoscenze**

Confrontarsi con i compagni su crescita e relazioni, con attenzione ai linguaggi verbali e non verbali della comunicazione umana e religiosa. Riconoscere la specificità del linguaggio religioso. Saper riconoscere il notevole influsso che la religione cristiana ha avuto in Italia ed Europa in ambito culturale, sociale, artistico, ecc.

Contenuti

1. Le confessioni cristiane in Italia e nel mondo: cattolicesimo, ortodossia, protestantesimo, anglicanesimo, ecc. Il dialogo ecumenico. Unitatisredentegratio, Ut unum sint
2. Rapporto tra fede e ragione (enciclica Fides et ratio)
3. Scienza e fede
4. Etica, bioetica, eutanasia. (Riflessione sui documenti Evangelium Vitae, DignitasPersonae)
5. Etica del cristianesimo e delle religioni di Papa Francesco sulla fratellanza umana per la pace mondiale e la convivenza comune. (Viaggio Apostolico 2019)
6. Ebraismo.Islam.Buddhismo. Induismo
7. Confucianesimo. Shintoismo
8. Il dialogo interreligioso, il pluralismo culturale e religioso.
9. Nostra Aetate
10. Il Cristianesimo e le Religioni, Città del Vaticano1996. Commissione teologica internazionale.
11. Ecologia cristiana (Enciclica Laudato si)

Abilità

Riconoscere gli interrogativi universali dell'uomo. I bisogni materiali e spirituali. Il carattere etico, storico, artistico, culturale e sociale del cristianesimo

Metodi di Insegnamento

- Lezioni frontale
- Lim

Mezzi e Strumenti di Lavoro

- Libro di Testo

Strumenti di Verifica

- Colloqui orali
- Osservazioni e dialoghi
- Test

Luoghi di lavoro

- Aula
- Google Classroom

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: prof.^{ssa} Siepe Maria

LIBRO DI TESTO: " Vivere la letteratura" Vol. 3_ di B. Panebianco, M. Gineprini, S. Seminara - Ed. Zanichelli

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 101 h

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

Conoscenze

- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale.
- Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari e per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio.
- Repertori dei termini tecnici e scientifici in differenti lingue.
- Strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica.
- Struttura di un curriculum vitae e modalità di compilazione del CV europeo.
- Tecniche di ricerca e catalogazione di produzioni multimediali e siti web, anche "dedicati".
- Software "dedicati" per la comunicazione professionale.

Letteratura

- Processo storico e tendenze evolutive della letteratura italiana dall'Unità d'Italia ad oggi, a partire da una selezione di autori e testi emblematici.
- Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche.
- Significative produzioni letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali.
- Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi con riferimento al periodo studiato.

Altre espressioni artistiche

- Evoluzione delle arti visive nella cultura del Novecento.
- Rapporto tra opere letterarie ed altre espressioni artistiche.
- Beni artistici ed istituzioni culturali del territorio

Contenuti

- **MODULO 1:** Il Positivismo. Il Darwinismo. La narrativa pedagogica (il libro "Cuore" di De Amicis e "Le avventure di Pinocchio" di Collodi). Carducci (vita, opere e poetica). GIOSUE' CARDUCCI (vita, opere e poetica); poesia "Traversando la Maremma toscana". Il Realismo, il Naturalismo e il Simbolismo. Il Naturalismo francese e il Verismo italiano: poetiche e contenuti. GIOVANNI VERGA : la rivoluzione stilistica e tematica di Giovanni Verga. La vita e le opere. I romanzi giovanili. L'adesione al Verismo e il ciclo dei "Vinti". "Rosso Malpelo" (lettura della presentazione del protagonista) e "La Lupa" tratti da "Vita dei campi". "I Malavoglia" (struttura, lingua, stile, trama); letture "La presentazione dei Malavoglia"; "Il distacco dalla casa del nespolo". "Mastro Don Gesualdo" (trama, caratteristiche, stile, lingua); lettura "L'addio alla roba e la morte".
- **MODULO 2:** LA SCAPIGLIATURA. IL DECADENTISMO. Giovanni Pascoli (vita, opere e poetica); poesie "Temporale", "Il lampo", "X agosto", "Novembre". Gabriele D'Annunzio (vita, opere e poetica). Alcyone (temi, stile, lingua, poetica); "La pioggia nel pineto". Il omanzo "Il Piacere"(trama

e struttura); (“Il ritratto di Andrea Sperelli”). I romanzi del superuomo di D’Annunzio.

- **MODULO 3: L’ETA’ DELL’IMPERIALISMO: LE AVANGUARDIE (1903-1925)** La seconda rivoluzione industriale, la Grande guerra e il dopoguerra: società e cultura. La nuova organizzazione della cultura La crisi degli intellettuali-letterati. Le nuove scienze (la fisica, la psicoanalisi) e le nuove tendenze filosofiche. Il “disagio della civiltà” e i temi dell’immaginario I movimenti letterari, le poetiche, le riviste Le avanguardie in Europa: l’Espressionismo, il Futurismo; i Crepuscolari. Filippo Tommaso Marinetti e il Futurismo in Italia (da Zang TumbTumb “Bombardamento di Adrianopoli” (parole in libertà). DissoluzioneDissoluzione e rifondazione del romanzo in Europa e in Italia.
- **MODULO 4: LUIGI PIRANDELLO.** Pirandello (la vita, le opere e la poetica). Gli anni della formazione (1867-92) La coscienza della crisi (1892-1903) Il periodo della narrativa umoristica (1904-1915) Il teatro umoristico e il successo internazionale (1916-25). La poetica dell’umorismo: i “personaggi” e le “maschere nude”, la “forma” e la “vita”. L’arte umoristica di Pirandello. Da “Novelle per un anno” : la novella “Il treno ha fischiato”. “Sei personaggi in cerca d’autore” (trama e caratteristiche dell’opera teatrale). “Il Fu Mattia Pascal” (lettura “Mattia Pascal dinanzi alla sua tomba”). “Uno, nessuno e centomila” (trama, caratteristiche); lettura “Il naso di Vitangelo Moscarda” tratto da “Uno, nessuno e centomila”. ITALO SVEVO: Svevo e la nascita del romanzo d’avanguardia in Italia. La vita e le opere. La cultura e la poetica. Caratteri dei romanzi sveviani. Il romanzo “La coscienza di Zeno” (trama e struttura); letture “Il fumo”; “Tutti i giorni a casa Malfenti” tratte da “La coscienza di Zeno”.
- **MODULO 5 _ UMBERTO SABA :** la vita, la formazione, la poetica e le maggiori opere. L’ERMETISMO. SALVATORE QUASIMODO: la vita, la formazione, la poetica e le maggiori opere. Poesia “Alle fronde dei salici”. GIUSEPPE UNGARETTI : la vita, la formazione, la poetica e le maggiori opere. Poesie : “Soldati”; “Veglia”; “Mattina”; “Fratelli”. EUGENIO MONTALE : La vita , la poetica, le opere, lo stile. Da Ossi di seppia : “Meriggiare pallido e assorto”; “Spesso il male di vivere ho incontrato”.
- **MODULO 6 _ CENNI AL NEOREALISMO :**Carlo Levi.
- **MODULO 7 _ TIPOLOGIE DI SCRITTURA :**
 - Analisi del testo poetico e del testo in prosa
 - Il testo argomentativo
 - Il testo espositivo – argomentativo (temi di attualità, il tema storico)
 - Varie tipologie di prove per l’Invalsi

TESTI A SCELTA TRATTI DAL MANUALE E ONLINE.

DI TUTTI I COMPONENTI POETICI STUDIATI È STATA EFFETTUATA LA LETTURA, LA PARAFRASI E L’ANALISI TESTUALE.

Educazione Civica_ ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: Uda 1: n. 2 ore; Uda 3: n. 4 ore

- **UDA 1_ L’importanza del terzo settore _** L’importanza del terzo settore; Il volontariato: attivi verso gli altri e verso l’ambiente.
- **UDA 3_ La Costituzione e gli organi dello Stato. Organizzazioni internazionali ed Unione Europea_** I diritti e i doveri dei cittadini (le libertà individuali e collettive, i rapporti etico – sociali, i diritti economici, i diritti politici, i doveri dei cittadini); La Pubblica Amministrazione e gli Enti locali.

Abilità

- Utilizzare i linguaggi settoriali nella comunicazione in contesti professionali.
- Redigere testi a carattere professionale utilizzando un linguaggio tecnico specifico.

- Comparare e utilizzare termini tecnici e scientifici nelle diverse lingue.
- Interloquire e argomentare anche con i destinatari del servizio in situazioni professionali del settore di riferimento.
- Scegliere e utilizzare le forme di comunicazione multimediale maggiormente adatte all'ambito professionale di riferimento.
- Elaborare il curriculum vitæ in formato europeo.

Letteratura

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.
- Identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali anche in prospettiva interculturale.
- Utilizzare le tecnologie digitali in funzione della presentazione di un progetto o di un prodotto

Altre espressioni artistiche

- Interpretare criticamente un'opera d'arte visiva e cinematografica.
- Analizzare le relazioni tra le istituzioni artistiche e culturali del territorio e l'evoluzione della cultura del lavoro e delle professioni.

Metodi di Insegnamento

- Lezioni frontale
- Lezione dialogata
- Metodo induttivo
- Metodo deduttivo
- Ricerca individuale e/o di gruppo
- Lavoro di gruppo
- Problemsolving

Mezzi e Strumenti di Lavoro

- Libro di Testo
- Fotocopie fornite dalla docente
- Dispense
- PC
- Video e documentari relativi agli argomenti trattati
- Mappe concettuali
- Schemi e/o sintesi elaborati dalla docente

Strumenti di Verifica

- Colloqui orali
- Osservazioni e dialoghi
- Temi
- Questionari e test
- Analisi di testi poetici
- Analisi di testi in prosa
- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio, etc.)

Luoghi di lavoro

- Aula
- Google Classroom

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: STORIA

DOCENTE: prof.^{ssa} Siepe Maria

LIBRO DI TESTO: È STORIA – P. Di Sacco VOL. 3 _ ED. SEI

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 55 h

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

Conoscenze

- Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XIX e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel mondo.
- Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche (con particolare riferimento all'artigianato, alla manifattura, all'industria e ai servizi): fattori e contesti di riferimento.
- Categorie, lessico, strumenti e metodo della ricerca storica (es. analisi delle fonti).
- Strumenti della divulgazione storica (es.:testi scolastici e divulgativi, anche multimediali, siti web).

Contenuti

- **MODULO 1_ IL NOVECENTO E LA SOCIETÀ DI MASSA _** ♦ La Belle 'Epoque. Le suffragette. I caratteri fondamentali del Novecento e della società di massa. La società di massa: scienza, tecnologia ed industria tra fine Ottocento ed inizio Novecento, la seconda rivoluzione industriale. La società di massa: caratteristiche e fattori, la nascita delle organizzazioni di massa: i partiti e le organizzazioni sindacali. La situazione economico – politica delle grandi potenze; ♦ Il nazionalismo e l'Imperialismo; ♦ L'età giolittiana: le riforme sociali e la politica estera di Giolitti. Le soluzioni di Giolitti rispetto alle questioni sociale, cattolica e meridionale. La guerra di Libia e l'inizio del governo Salandra.

- **MODULO 2 _ LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LA RIVOLUZIONE RUSSA _** ♦ La prima guerra mondiale: clima preparatorio, le cause profonde della I guerra mondiale: la crisi degli equilibri europei, le rivalità contrapposte. La Grande guerra: la causa scatenante, l'inizio delle operazioni militari, dalla guerra di movimento alla guerra di posizione o di logoramento (le trincee). Il Regno d'Italia dalla neutralità all'intervento; ♦ Dalla guerra europea alla guerra mondiale: il 1917 l'anno di svolta nel conflitto intervento degli Usa nel conflitto, i "Quattordici punti" di Wilson e l'armistizio della Russia. La guerra d'usura sul fronte occidentale, il fronte italiano ed il disastro di Caporetto. Ultimo anno di guerra, la sconfitta militare degli Imperi centrali e la fine del conflitto. Il significato della "Grande guerra": il bilancio dei costi umani e materiali, i trattati di pace e la ridefinizione geopolitica dell'Europa; ♦ Dalla rivoluzione russa del 1905 alla rivoluzione di ottobre del 1917. La rivoluzione di febbraio del 1917: le premesse, la caduta dell'Impero zarista, le specificità, gli eventi e gli effetti della rivoluzione di febbraio La rivoluzione bolscevica: Lenin e il ruolo dei soviet, la nascita dell'URSS, il consolidamento della dittatura fino al 1924. La politica di Stalin negli anni '30: l'ascesa al potere di Stalin nel 1924, industrializzazione forzata, la pianificazione e la collettivizzazione dell'economia, la propaganda, l'apparato poliziesco ed il sistema di repressione.

- **MODULO 3 _ I REGIMI TOTALITARI, FASCISMO, NAZISMO E STALINISMO _** ♦ Il dopoguerra in Europa: Il "biennio rosso", gli effetti economici e le tensioni internazionali nel Regno Unito ed in Francia. La nascita della Repubblica di Weimar: specificità e debolezze, i problemi economici e sociali della Germania; ♦ La situazione dell'Italia postbellica: la crisi economica, le tensioni sociali e politiche la nascita dei nuovi partiti nel 1919: dal Partito popolare al Movimento dei fasci di combattimento, la biografia di Mussolini a confronto con quella di Hitler; ♦ Il caso italiano: dallo stato liberale al fascismo. La crisi del regime liberale e l'ascesa di Mussolini, la Marcia su Roma. La costruzione del regime fascista: legge Acerbo, il delitto Matteotti, il discorso del 3 gennaio 1925 e la "dittatura a viso aperto", le leggi "fascistissime" e i Patti lateranensi, il consenso e la fascistizzazione della società. La

politica economica del regime fascista negli anni trenta: il corporativismo, il controllo della cultura, dell'istruzione e della comunicazione, l'antifascismo politico ed intellettuale; la politica estera e la conquista della Etiopia; ♦ La crisi del 1929 dagli USA all'Europa: una nuova crisi generale, le cause e gli effetti. Il New Deal di Roosevelt, la diffusione della crisi in Europa; ♦ I regimi autoritari degli anni Venti e la Repubblica di Weimar: la Francia del fronte popolare, la Spagna dalla monarchia alla guerra civile. Debolezza e tensioni politico-sociali nella Germania del dopoguerra, il tentativo di colpo di Stato di Hitler nel 1923, il crollo della Repubblica di Weimar; ♦ Le caratteristiche generali comuni dei regimi totalitari europei: fascismo, nazismo, stalinismo; ♦ Il Nazionalsocialismo in Germania: l'ascesa di Hitler, il governo nazista del 1933 e la nascita del Terzo Reich. Il progetto politico-ideologico del Führer, i pieni poteri, l'Asse Roma-Berlino, il meccanismo della propaganda e l'apparato repressivo. La persecuzione degli ebrei e il mito della razza, l'Olocausto e le tappe della "soluzione finale".

- **MODULO 4 _ LA SECONDA GUERRA MONDIALE** ___ ♦ La seconda guerra mondiale: il prologo della guerra civile spagnola, la situazione internazionale europea tra il 1936 fino all'inizio della seconda guerra mondiale 3 settembre 1939; ♦ Le vittorie tedesche del 1939-40, la caduta della Francia e la "battaglia d'Inghilterra": la tattica della guerra-lampo, la determinazione di Churchill, l'operazione "leone marino" ed i massicci bombardamenti aerei. La "Carta atlantica" ed i principi di democrazia e cooperazione. La conquista dei Balcani, l'attacco all'URSS e l'inizio dell'"operazione Barbarossa"; ♦ Il fallimento della guerra parallela dell'Italia: insuccessi in Africa settentrionale, in Grecia ed in Russia; ♦ La "guerra totale" e l'intervento degli Stati Uniti: le ragioni strategiche ed ideologiche dell'attacco giapponese a Pearl Harbor e le principali battaglie nel Pacifico. Il 1942 anno di svolta della guerra: la ripresa americana e le battaglie aereo-navali del Mar dei Coralli e delle Midway, la Conferenza di Washington e la nascita delle "Nazioni Unite". La nuova avanzata tedesca in URSS e la battaglia di Stalingrado, l'Asse in Africa del nord e la battaglia di El-Alamein, la chiusura del fronte africano; ♦ Il 1943 la crisi del regime fascista: le diverse cause militari, politiche ed economiche, la caduta di Mussolini, la firma dell'armistizio ed il caos dell'8 settembre, l'inizio della Resistenza. Dall'attentato di via Rasella all'eccidio delle Fosse Ardeatine: gli eventi e i protagonisti, la svolta di Salerno, l'insurrezione nazionale contro i nazifascisti e la resa delle forze tedesche in Italia. Gli obiettivi comuni dei movimenti di Resistenza in Europa; ♦ Dallo sbarco in Normandia alla conclusione della guerra: la sconfitta della Germania e la resa del Giappone. I costi umani e materiali del conflitto, il processo di Norimberga, la nascita dell'ONU i trattati di pace ed i mutamenti territoriali dopo la fine della seconda guerra mondiale.

Educazione Civica _ ORE DI LEZIONE EFFETTUATE _ Uda 2 – n. 2 h; Uda 3 n. 7 h

- **UDA 2 – Sostenibilità e territorio**
 - Cittadini attivi verso l'ambiente e il territorio (l'educazione ambientale);
 - Tutela del patrimonio artistico – culturale.
- **UDA 3 – La Costituzione e gli organi dello Stato. Organizzazioni internazionali ed Unione Europea**
 - La Costituzione della Repubblica italiana;
 - La storia della Costituzione;
 - I principi fondamentali della Costituzione;
 - Il Parlamento e le sue funzioni;
 - Il Presidente della Repubblica;
 - Il Governo e la Magistratura;
 - L'Unione Europea e gli altri organismi internazionali (l'ONU).

Abilità

- Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità.
- Analizzare problematiche significative del periodo considerato.

- Effettuare confronti fra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.
- Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare in un'ottica storico-interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.

Metodi di Insegnamento

- Lezioni frontale
- Lezione dialogata
- Metodo induttivo
- Metodo deduttivo
- Ricerca individuale e/o di gruppo
- Lavoro di gruppo
- Problemsolving

Mezzi e Strumenti di Lavoro

- Libro di Testo
- Fotocopie fornite dalla docente
- PC
- Video e documentari relativi agli argomenti trattati
- Mappe concettuali
- Schemi e/o sintesi elaborati dalla docente

Strumenti di Verifica

- Colloqui orali
- Questionari e test
- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio, etc.)

Luoghi di lavoro

- Aula
- Google Classroom

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: *INGLESE*

Docente: prof.^{ssa} **Adduci Giuseppina**

LIBRO DI TESTO: “O’Malley – Working with new technology – PearsonLongman”-

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 84 h

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:

- Saper comprendere in maniera globale testi scritti relativi ad argomenti tecnici
- Conoscere definizioni e concetti relativi ad argomenti tecnici studiati
- Essere in grado di produrre semplici testi scritti
- Essere in grado di comunicare in attività di routine, interagendo in modo corretto
- Saper esporre oralmente definizioni e concetti relativi ad argomenti tecnici

Conoscenze

- Conoscere le funzioni comunicative e relative strutture grammaticali studiate.
- Conoscere la differenza tra conduttori e isolanti.
- Acquisire le principali parti di un circuito elettrico
- Conoscere i vari tipi di circuiti elettrici.
- Conoscere i principali strumenti di misura.
- Conoscere il rapporto tra elettricità e magnetismo.
- Acquisizione del motore elettrico.
- Conoscere i vari tipi di motore elettrico.
- Conoscere i vari tipi di macchine elettriche.
- Conoscenza delle fonti rinnovabili.
- Acquisizione dei componenti elettronici.
- Conoscenza del sistema di distribuzione dell’elettricità.
- Conoscenza dei sistemi elettronici.
- Conoscenza dei microprocessori.
- Saper scrivere un C.V.

Contenuti

- Unit n.1: Electric circuits – a simple circuit – types of circuit – current, voltage and resistance – tools for electrical work – measuring tools – light bulbs.
- Unit n.2: Electricity and magnetism – the relationship between electricity and magnetism, the electric motor – types of electric motor –types of electric car.
- Unit n.3: Generating electricity – sources of energy: hydroelectric powerplants, thermoelectric plants, nuclear powerplants, solar energy, wind energy, tidal energy.
- Unit n.4: Distributing energy – The transformer, distribution grid, storing energy, managing the power supply, smart grid.
- Unit n.5: Electronic components – passive and active circuit elements – resistors – conductors – inductors – transistors – vacuum tubes – diodes.
- Unit n.6: Electronic systems: Types of circuits, structure of circuits, functions of electronic systems, how electronic systems work, amplifiers, oscillators, types of signals.
- Unit n.7: How to write a Curriculum Vitae.
- Unit n.8: : Educazione alla solidarietà sociale: le associazioni di volontariato (Modulo di Ed.Civica).
- Unit n.9: Sostenibilità e territorio – Il cambiamento climatico (Modulo di Ed. Civica).

Abilità

- Comprendere e usare espressioni d’uso quotidiano.
- Saper esprimerebisogni immediati.

- Comunicare in attività semplici e di routine.
- Produrre semplici testi scritti di tipo personale.
- Comprendere il senso globale di testi di civiltà e di testi tecnici.
- Acquisire una terminologia tecnica.
- Scegliere i termini corretti per completare un testo.
- Spiegare un argomento tecnico in modo semplice.
- Riassumere un semplice testo di natura tecnica o di civiltà.
- Ricavare dai testi proposti informazioni specifiche.
- Saper applicare le strutture grammaticali studiate.

Metodi di Insegnamento

- Metodo comunicativo – funzionale

Mezzi e Strumenti di Lavoro

- Libro di Testo
- Fotocopie di materiale autentico
- Sussidi audiovisivi
- Sussidi informatici

Strumenti di Verifica

- Lingua orale: conversazione sugli argomenti tecnici studiati
- Lingua scritta: prove strutturate e semi-strutturate

Luoghi di lavoro

- Aula
- Google Classroom

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: MATEMATICA

DOCENTE: prof.^{ssa} **Sprovieri Santa Antonietta**

LIBRO DI TESTO: : Metodi e modelli della matematica –linea verde-volumi 4-5 _ Autori : L. Tonolini, F. Tonolini, G. Tonolini, A. Manenti Calvi, G. Zibetti c.e. Minerva Scuola

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 83 h

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

Conoscenze

1. Funzioni polinomiali, funzioni razionali e irrazionali, esponenziali e logaritmiche
2. Continuità e limite di una funzione
3. Concetto di derivata di una funzione e calcolo della derivata di funzioni
4. Teoremi del calcolo differenziale
5. Integrale indefinito e integrale definito
6. Teoremi del calcolo integrale
7. Il calcolo integrale nella determinazione delle aree

Contenuti

1. funzioni reali di una variabile reale
2. limiti delle funzioni di una variabile
3. funzioni continue
4. derivate delle funzioni di una variabile
5. massimi, minimi, concavità e flessi di una funzione
6. integrali

Abilità

1. Calcolare limiti di funzioni
2. Calcolare derivate di funzioni
3. Calcolare derivate di funzioni composte
4. Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto
5. Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico
6. Calcolare integrali immediati di funzioni elementari e di funzioni composte
7. Calcolare aree

Metodi di Insegnamento

- Lezione frontale, di stimolo, interattive, di rinforzo e recupero
- Metodo induttivo e deduttivo

Mezzi e Strumenti di Lavoro

- Libro di Testo
- sussidi multimediali

Strumenti di Verifica

- Colloqui orali
- Osservazioni e dialoghi
- verifiche scritte

Luoghi di lavoro

- Aula
- Google Classroom

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: **ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA**

DOCENTI: prof.^{ssa} **Gentile Daniela** – prof. **Viggiani Carmine**

LIBRO DI TESTO: “ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA” vol. 3_ Conte-Cesarani-Impallomeni_ Hoepli

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 143 h

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

- 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.
- Utilizzare linguaggi di programmazione, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le soluzioni adottate

Conoscenze

- Schematizzazione interna e rappresentazione grafica dell'A. O.
- Principio di funzionamento dell'amplificatore operazionale ideale e reale
- Configurazioni di base per applicazioni lineari: invertente, non invertente, sommatore, differenziale, derivatore, integratore:
- Applicazioni non lineari: comparatore, rivelatore di zero, rivelatore di soglia, Trigger di Schmitt
- Circuiti astabili, monostabili e bistabili
- Multivibratori basati su A.O. e su Timer 555
- Schemi di oscillatori a bassa frequenza
- Schemi di filtri passive ed attivi del 1° ordine
- Analisi qualitativa della risposta in frequenza
- Acquisizione ed elaborazione dei segnali
- Campionamento, quantizzazione e codifica
- Reti Sample and Hold
- Architettura di un sistema di conversione A/D e D/A
- Schemi di convertitori ADC e DAC
- Il software di Arduino e l'ambiente di programmazione IDE on line
- Software dedicati per la simulazione di sistemi elettrici ed elettronici ed ambienti di simulazione on line (Multisim, ThinkerCAD)
- Attrezzature, dispositivi e strumentazione di laboratorio
- Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

Contenuti

1. **L' amplificatore operazionale:** Rappresentazione e caratteristiche, Funzionamento ad anello aperto e ad anello chiuso, Amplificatore operazionale ideale e reale, figure di merito e data sheet, Applicazioni lineari dell' A.O.: Operazionale in configurazione invertente Operazionale in configurazione non invertente, Sommatore invertente e non invertente, Amplificatore differenziale, Derivatore ed integratore
Laboratorio:A.O. $\mu 741$ TL081 TL082
 1. A.O. in anello aperto usato come rivelatore di zero o comparatore di soglia
 2. Progettazione e verifica funzionamento amplificatore con A.O. in configurazione invertente
 3. Progettazione e verifica funzionamento amplificatore con A.O. in config. non invertente
 4. Progettazione e verifica funzionamento di un sommatore invertente
2. **Generatori di forme d'onda:** I multivibratori, Multivibratori astabili, monostabili e bistabili basati su A.O., Il Trigger di Schmitt, Generatore di onda quadra, Generatore di onda triangolare, Il Timer 555,

configurazione interna e funzionamento, Timer 555 in configurazione multivibratore bistabile ed astabile

Duty Cycle, Gli Oscillatori, Retroazione positiva e condizioni di Barkhausen, Schema a blocchi di un oscillatore, Oscillatori per basse frequenze: oscillatore a sfasamento e d oscillatore a ponte di Wien

Laboratorio: *Progettazione Trigger di Schmitt invertente e non invertente (bistabile), Progettazione generatori di onda quadra con Trigger di Schmitt in config. multivibratore astabile (Multisim e reale) con frequenza variabile e con Duty Cycle diverso dal 50%, Progettazione e realizzazione generatore di onda triangolare (Multisim) con frequenza variabile, Progettazione trigger invertente (bistabile) con Timer 555 (Multisim), Progettazione generatore di onda quadra multivibratore astabile con Timer 555 (Multisim)*

3. **Filtri:** Filtri passivi (Filtri passa-basso RC, andamento diagrammi di Bode modulo e fase, Filtri passa alto RC, andamento qualitativo diagrammi di Bode modulo e fase, Filtro passa banda passivo, Dimensionamento filtri passivi, Risonanza e banda passante (cenni), Filtri attivi (con operazionali e reti di reazione RC), Schemi e dimensionamento dei filtri attivi del primo ordine attivi e passivi: passa alto, passa basso, passa banda.

Laboratorio: *progettazione e simulazione filtri passivi passa basso, passa alto e passa banda con Multisim, verifica con BodePlotter, Progettazione e simulazione filtro attivo passa basso con Multisim e verifica con BodePlotter, Realizzazione filtro passivo passa basso, passa alto e passa banda*

4. **Conversione A/D e D/A:** Sistema di acquisizione ed elaborazione dati, architettura e schema a blocchi, Condizionamento del segnale, Quantizzazione, Campionamento (teorema di Shannon), Dati digitali, Sample & Hold, Multiplexer analogico, Schemi di convertitori analogico-digitali e digitali-analogici, DAC a resistori pesati, DAC a scala R-2R diretta e invertita, ADC Flash, ADC SAR , a rampa digitale, a doppia rampa

Laboratorio: *Progettazione e simulazione on line con la piattaforma TinkerCAD per schema cablaggi e per la programmazione con Arduino UNO in ambiente IDE on line, Rilievo prototipi esistenti e riprogettazione/riprogrammazione con controllo tramite sensori (plastico e simulazione incrocio semaforico esistente implementato con pilotaggio da fotoresistenza per funzionamento diurno e notturno);*

Abilità

- Saper analizzare e dimensionare le più importanti configurazioni dell'amplificatore operazionale
- Saper utilizzare un amplificatore operazionale nelle applicazioni pratiche
- Saper dimensionare circuiti per il condizionamento e l'amplificazione dei segnali
- Saper dimensionare un generatore di forme d'onda
- Progettare circuiti per la generazione di segnali periodici in bassa frequenza
- Saper riconoscere gli schemi degli oscillatori
- Dimensionare un semplice generatore di segnali sinusoidali
- Realizzare circuiti oscillatori con Op Amp in ambiente di simulazione e reale
- Saper riconoscere, analizzare e dimensionare un filtro passivo del primo ordine
- Saper riconoscere, analizzare e dimensionare filtri attivi del primo ordine
- Distinguere le varie fasi del trattamento del dato
- Essere in grado di schematizzare il sistema di acquisizione dati con diagramma a blocchi
- Conoscere l'architettura di un sistema di conversione AD/DA
- Saper operare con segnali analogici e digitali
- Saper scegliere per le varie utilizzazioni la corretta tipologia dei convertitori A/D e D/A
- Saper individuare i parametri del convertitore in base alle specifiche del progetto
- Utilizzare la piattaforma TinkerCAD, il software Multisim ed il μ controllore Arduino
- Eseguire in laboratorio simulazioni di circuiti elettrici ed elettronici progettati
- Realizzare prototipi di circuiti elettrici ed elettronici progettati e simulati

- Valutare il funzionamento di un prototipo di circuito elettrico ed elettronico
- Redigere relazioni tecniche
- Controllo sperimentale del funzionamento di prototipi
- Rilievo e riprogettazione o riprogrammazione prototipi esistenti
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

Metodi di Insegnamento

- Lezione frontale
- CLIL (**modulo1** Op Ampscircuits: most common applications of Op Amps in electronics)
- Problemsolving

Mezzi e Strumenti di Lavoro

- Libro di Testo
- Materiale didattico ed esercitazioni guidate creati dalla docente
- Learning Objects disponibili in rete per attività CLIL (WisconlineElectronics)
- Piattaforma ThinkerCAD (Circuits) per simulazione e programmazione
- Software didattici (Multisim)
- Strumentazione di laboratorio e dispositivi (Generatori di funzioni, oscilloscopi, sonde, multimetri, componentistica, Training System M21-7000)

Strumenti di Verifica

- Colloqui orali
- Osservazioni di lavoro e dialoghi
- Verifiche scritte
- Esercitazioni e prove pratiche di laboratorio

Luoghi di lavoro

- Aula, laboratori di elettrotecnica ed elettronica 007, 001, laboratori di informatica 211, 212
- aula virtuale in Google Classroom, aula virtuale in ThinkerCAD

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: SISTEMI AUTOMATICI

DOCENTE: prof. PALMIERI GIOVANNI / prof. VIGGIANI CARMINE

LIBRO DI TESTO: “SISTEMI AUTOMATICI 2ED. VOLUME 3 PER ELETTRONICA, ELETTRTECNICA, AUTOMAZ. (LD) / SIST. CONTROLLO. ACQUISIZIONE DISTRIBUZIONE DATI. ROBOTICA. ARDUINO. ESAME 3 “ _ di GUIDI PAOLO _ ZANICHELLI EDITORE

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 133 h

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:

Conoscenze

1. Comprendere, interpretare ed analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili.
2. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalle normative per garantire il corretto funzionamento di apparecchiature ed impianti.
3. Conoscere i concetti fondamentali della teoria dei sistemi lineari tempo – invarianti attraverso lo studio in frequenza.
4. Comprendere concetti e grandezze fondamentali relativamente ai guasti delle apparecchiature.
5. Conoscere le nozioni di affidabilità per sistemi semplici e complessi.

Contenuti

1. Applicazioni sui motori asincroni trifase
2. Sistemi automatici
3. Guasti e affidabilità
4. Le reti di comunicazione
5. Il PLC e la fabbrica automatica

Abilità

1. Riconoscere e disegnare i principali componenti
2. Interpretare dati e caratteristiche dei componenti
3. Utilizzare strumenti di misura
4. Assemblare impianti e componenti
5. Individuare criteri di interpretazione delle norme

Metodi di Insegnamento

- Lezioni frontale
- Lezioni frontali e partecipate con risoluzione di esercizi, problemi e casi pratici, ricerca di soluzioni alternative
- Lavori di gruppo;

Mezzi e Strumenti di Lavoro

- Cataloghi tecnici (nelle ore dedicate ad argomenti di impianti elettrici)
- Manuali tecnici e dispense
- Libri di testo
- Strumenti multimediali

Strumenti di Verifica

- Verifiche orali
- Verifiche scritte

Luoghi di lavoro

- Aula
- Google Classroom

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: **“TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI”**

Docenti: prof.^{SSA} GALLO Augusta, prof. VIGGIANI Carmine

LIBRI DI TESTO: **“TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI”** _
articolazione Elettronica. Vol.:III Terzo_ Autori: E. Bove - G. Portaluri - Editore: Tramontana

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE entro il 12/05/2022: 157 h

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:

- Capacità di riprodurre circuiti già studiati ed analizzare il funzionamento, di dimensionare le parti, giungendo al progetto producendo la documentazione relativa;
- Conoscenza delle funzioni di elaborazione e generazione dei segnali, dei dispositivi che le realizzano e capacità di utilizzarli all'interno di sistemi più complessi;
- Padronanza nell'uso della strumentazione, nelle tecniche di misura adottate e nella motivazione delle eventuali procedure normalizzate;
- Capacità di leggere e utilizzare i dati tecnici associati ai componenti.

CONTENUTI:

- **Trasduttori**
 - Generalità;
 - Trasduttori;
 - Classificazione dei trasduttori; Caratteristiche dei trasduttori.
 - Trasduttori di temperatura
 - Termoresistenze;
 - Termistori;
 - Termocoppie;
 - Trasduttori di temperatura integrati (AD590, LM35).
- **Trasduttori di posizione**
 - Potenzimetro;
 - Encoder – cenni
- **Sensori capacitivi**
 - Sensore capacitivo di umidità.
- **Trasduttori di luminosità**
 - Fotorresistenza; Fotodiode.
- **Circuiti di condizionamento**
 - Circuito di condizionamento di tutti i trasduttori analizzati;
- **Sistemi di controllo**
 - La regolazione generalità; Controllo on-off; Regolazione proporzionale, PI, PD, PID;
- **Sistemi di acquisizione e distribuzione dati**
 - Sistemi a blocchi: cenni;
 - Schema a blocchi di un sistema di acquisizione e distribuzione dati.

Educazione Civica_ ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: Uda 2: n. 7 ore

- **UDA 2_ Sostenibilità e territorio_ Agenda 2030: la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse**

naturali, costruzione di ambienti di vita, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone

MEZZI E STRUMENTI

- Libro di testo ed appunti delle lezioni - la lavagna; Attrezzature di laboratorio e risorse informatiche

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

- Verifiche orali; Prove scritte tradizionali; Prove semistrutturate; Prove pratiche di laboratorio.

LUOGHI

- Aula;
- laboratorio di Elettronica;
- Google Classroom

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: prof. Battafarano Giovanni

LIBRO DI TESTO: "IN MOVIMENTO" - EDITORE: MARIETTI SCUOLA - AUTORE: FIORINI G., CORETTI S., BOCCHI SILVIA

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE: 50 h

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

Conoscenze

- Conseguire un miglioramento delle capacità motorie;
- Saper coordinare azioni efficaci in situazioni complicate;
- Miglioramento delle proprie capacità motorie e coordinative;
- Approfondimento delle conoscenze relative alle tecniche e tattiche degli sport di squadra e individuali;
- Assumere ruoli all'interno del gruppo in relazione alle proprie capacità individuali;
- Conoscere i danni provocati da sostanze nocive:
 - fumo, alcool, droghe, sostanze dopanti;
- Conoscere il concetto di salute come mantenimento, con regole di vita corrette e prevenzione;
- Saper applicare le regole dello star bene con un corretto stile di vita ed idonee prevenzioni
- Essere consapevoli dei danni alla salute di alcune sostanze nocive;
- Saper rispettare i criteri base di sicurezza per sé e per gli altri;
- Assumere comportamenti finalizzati al miglioramento della salute;
- Conoscere i principali sport praticati in ambiente naturale;
- Orientamento in contesti diversificati;
- Saper riconoscere i benefici dell'attività motoria in ambiente naturale;
- Attivazione di comportamenti responsabili nel rispetto dell'ambiente naturale.

Contenuti

- Potenziamento delle capacità condizionali;
- Sviluppo delle capacità coordinative;
- Conoscenza e pratica delle attività sportive;
- Espressività corporea;
- Benessere e sicurezza, educazione alla salute;

Abilità

1. Elaborare risposte adeguate in situazioni complesse, organizzare percorsi motori e sportivi, gestire in maniera autonoma l'avviamento motorio.
2. Autovalutarsi, elaborare i risultati e cooperare nei giochi di squadra.

Metodi di Insegnamento

- Lezioni frontali
- Lezione dialogata

Mezzi e Strumenti di Lavoro

- Libro di Testo
- Dispense online
- Video sportivi

Metodologie didattiche

- Cooperative learning,

- Peer education,
- Problem solving

Strumenti di Verifica

- Colloqui orali
- Osservazioni e dialoghi
- Prove pratiche
- Ricerche

Luoghi di lavoro

- Aula
- Palestra
- Google Classroom

LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO/Autori/Casa editrice
IRC o Attività alternative	La Religione Umanità in Ricerca. <i>Autore: Flavio Pajer - Casa Editrice: SEI</i>
Lingua e Letteratura Italiana	“Vivere la letteratura” Vol. 3 di B. Panebianco, M. Gineprini, S. Seminara - Ed. Zanichelli
Storia	E’ STORIA – P. Di Sacco VOL. 3 ED. SEI
Lingua Inglese	LIBRO DI TESTO: “O’Malley – Working with new technology – PearsonLongman”-
Matematica	Metodi e modelli della matematica –linea verde-volumi 4-5 _ Autori : L. Tonolini, F. Tonolini, G. Tonolini, A. Manenti Calvi, G. Zibetti c.e. Minerva Scuola
Elettrotecnica e Elettronica	Conte-Cesarani-Impallomeni_ ELETTRONICA ED ELETTRONICA_ 3 Hoepli
Sistemi automatici	GUIDI PAOLO _ SISTEMI AUTOMATICI 2ED. VOLUME 3 PER ELETTRONICA, ELETTRONICA, AUTOMAZ. (LD) / SIST. CONTROLLO. ACQUISIZIONE DISTRIBUZIONE DATI. ROBOTICA. ARDUINO. ESAME 3 _ ZANICHELLI EDITORE
Tecnologie e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici	“TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI”- articolazione Elettronica. Vol.:III Terzo- Autori: E. Bove - G. Portaluri - Editore: Tramontana
Scienze Motorie e Sportive	“IN MOVIMENTO” - EDITORE: MARIETTI SCUOLA - AUTORE: FIORINI G.,CORETTI S.,BOCCHI SILVIA

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 12 maggio 2022.

CONSIGLIO DI CLASSE		
DISCIPLINE	DOCENTI	FIRMA
IRC o Attività alternative		
Lingua e Letteratura Italiana		
Storia		
Lingua Inglese		
Matematica		
Elettrotecnica e Elettronica		
Sistemi automatici		
TPSEE		
Lab. Elettrotecnica e Elettronica, Lab. Sistemi automatici, Lab. TPSEE		
Scienze Motorie e Sportive		

IL COORDINATORE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
prof.ssa STIGLIANO Maria Carmela