



FUTURA LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI
I.I.S. "POLICORO-TURSI"
PITAGORA - M. CAPITOLO



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI SPESSE E RISERVA

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art.17, comma1 del d.lgs.62/2017; ai sensi dell'art.10,
comma 1 dell'O.M. n.67 del 31/03/2025)

Classe: **QUINTA**
Sezione : **A ITEC**



Indirizzo "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA"
Articolazione "ELETTRONICA"

"[...] un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso Consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica [...]"

Protocollato il giorno 12.05.2025 con n.9805

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "POLICORO-TURSI" -
PITAGORA- M. CAPITOLO

Via Puglia, 24 Policoro (MT) - 0835/972101 fax 0835/972118

DOCUMENTO DIDATTICO DEL CONSIGLIO DELLA
CLASSE V A ITEC

ANNO SCOLASTICO 2024 - 2025

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIE DI INSEGNAMENTO	Docente	Firma
Religione	LANZA Nicoletta	
Italiano	TARANTINO Sandra	
Storia	LOFFRENO Lucia Anna	
Lingua Inglese	DELLI VENERI Raffaella	
Matematica	SANSEVERO Rocco	
Elettrotecnica e Elettronica	GENTILE Daniela LAURIA Domenico	
Sistemi automatici	CORRADO Pietro VIGGIANI Carmine	
Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici	GALLO Augusta VIGGIANI Carmine	
Scienze Motorie e Sportive	D'ANGOIA Nicola R.O.	
Sostegno	CLAUDE Jacqueline	

IL COORDINATORE

prof.ssa Augusta GALLO

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

prof.^{ssa} Maria Carmela STIGLIANO

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

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE **QUINTA SEZ. A ITEC**

Indirizzo: "**ELETRONICA 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. n.67 del 31 Marzo 2025 Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025;
Vista la programmazione didattico - educativa formulata dal Consiglio di Classe per l'anno scolastico 2024/2025;
Visti i piani di lavoro formulati per l'anno scolastico 2024/2025 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 2024/2025;
Viste le attività didattico - educative curriculari ed extracurriculari effettivamente svolte dalla classe nel corso dell'anno scolastico 2024/2025;

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 ITEC**, dell'anno scolastico 2024/2025.

Policoro, 12 Maggio 2025

INDICE

pag.

Sommario

BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO	6
Presentazione della scuola	6
Contesto territoriale di riferimento	6
Finalità	7
Offerta Formativa	8
LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO	8
Premessa	8
IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI	9
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
QUADRO ORARIO PROFILO: INDIRIZZO "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA"	11
STORIA DELLA CLASSE	12
CONSIGLIO DI CLASSE	12
VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO (COMPONENTE DOCENTE)	12
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE:	13
PROSPETTO DATI DELLA CLASSE RELATIVI AL TRIENNIO	13
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	14
PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)	15
DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE	15
COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE	18
COMPETENZE EQF SPECIFICHE ACQUISITE PER L'INDIRIZZO "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA"	20
QUADRO RIASSUNTIVO PCTO	22
ATTIVITÀ, SVOLTE NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE - C.M. N. 86/2010	22
OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI	23
EDUCAZIONE CIVICA INTEGRATA CON LA MATERIA INTERDISCIPLINARE DELLA PROTEZIONE CIVILE	23
ORIENTAMENTO	24
ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DELL'ORIENTAMENTO	25
UDA INTERDISCIPLINARE	25
NUCLEI FONDANTI	25
TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI	25
CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO	26
COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE	26
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI	26

METODOLOGIE USATE	27
TIPOLOGIE DI VERIFICA	27
UMERO DI PROVE – QUADRIMESTRE – 1° PERIODO	28
NUMERO DI PROVE – QUARIMESTRE – 2° PERIODO	28
TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI APPRENDIMENTO PER LA VALUTAZIONE INT. E FI.	29
TABELLA DI CORRISPONDENZA VOTO – COMPORTAMENTO	30
CREDITO SCOLASTICO	30
VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL’ESAME DI STATO	31
ARTICOLAZIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO	31
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (ALL.A)	33
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA_ TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE	34
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA_ TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO	35
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA_ TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO – ARGOMENTATIVOSU TEMATICHE DI ATTUALITÀ	36
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	37
CONSUNTIVO DELLE ATTIVITÀ DISCIPLINARI SVOLTE NELL’ANNO SCOLASTICO 2024-25	38
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: RELIGIONE CATTOLICA	39
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	41
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: STORIA	44
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA INGLESE	47
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: MATEMATICA	50
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA	53
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: SISTEMI AUTOMATICI	55
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: TPSEE	58
ATTIVITÀ DISCIPLINARE: SCIENZE MOTORIE	60
LIBRI DI TESTO	61
ALLEGATI	62

“Possa ciascuno di voi, nonostante tutte le distrazioni generate dalla tecnologia, avere successo nel trasformare le informazioni in conoscenza, la conoscenza in comprensione, e la comprensione in saggezza.”_ EDSGER WYBE DIJKSTRA

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. 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 in quest'ottica che rientra il piano di dimensionamento scolastico (art.19 della L.n.111/2011, come modificato dall'art. 1, comma 557 della L.n. 197/2022) che ha unificato, nell'a.s. 2024/2025, l'IIS "Pitagora" di Policoro e l'ITSET "M. Capitolo" di Tursi in un unico istituto I.I.S. "Policoro-Tursi_ Pitagora -M. Capitolo con sede centrale, Dirigenza e uffici a Policoro.

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, la sede di Policoro, 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 termini di responsabilità e autonomia.*

OFFERTA FORMATIVA

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.

I.I.S. "Policoro - Tursi" – Pitagora - M. Capitolo		
Policoro		
✓ Istruzione Professionale	✚ Industria e Artigianato per il Made in Italy (IP13)	
	✚ Manutenzione e assistenza tecnica (IP14)	
	✚ Servizi per la sanità e l'assistenza sociale (IP19)	
✓ ITIS_ Settore Tecnologico	✚ Elettronica ed Elettrotecnica	Articolazione "Elettronica" (ITEC)
	✚ Meccanica, Meccatronica ed Energia	Articolazione "Meccanica e Meccatronica" (ITMM)
	✚ Chimica, materiali e biotecnologie	Articolazione "Chimica e materiali" (ITCM)
I.I.S. "Policoro - Tursi" – Pitagora-M. Capitolo		
Tursi		
✓ ITS_ Settore Economico	✚ Amministrazione finanze e marketing (ITAF)	
	✚ Turismo (IT04)	
✓ ITS_ Settore Tecnologico	✚ Costruzioni, Ambiente e Territorio (ITCA)	
	✚ Informatica e Telecomunicazioni	Articolazione "Informatica" (ITIA)

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 Diplomato nell'indirizzo "**Elettronica ed Elettrotecnica**"-Articolazioni: "**Elettronica**", consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e sistemi i procedimenti 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, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Il **DIPLOMA** consente di:

- essere assunti in aziende specializzate o svolgere un'attività autonoma utilizzando le competenze professionali proprie dell'indirizzo di studio intrapreso;
- iscriversi a qualsiasi facoltà universitaria;
- accedere ai corsi del sistema degli ITS
- conseguire l'abilitazione di Perito Industriale;
- iscriversi alle Accademie militari;

- partecipare a concorsi pubblici.

Competenze specifiche di indirizzo

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

Nell'articolazione "Elettronica" viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici.

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

Gli istituti tecnici del settore tecnologico possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

QUADRO ORARIO

“ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA”: 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 ALL'ARTICOLAZIONE “ELETTRONICA”					
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			165	165	198
ARTICOLAZIONE “ELETTRONICA”					
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 si riferiscono 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	LANZA	Nicoletta
Lingua e Letteratura Italiana	TARANTINO	Sandra
Storia	LOFFRENO	Lucia Anna
Lingua Inglese	DELLI VENERI	Raffaella
Matematica	SANSEVERO	Rocco
Elettrotecnica ed Elettronica	GENTILE	Daniela
Lab. Elettrotecnica ed Elettronica	LAURIA	Domenico
Sistemi Automatici	CORRADO	Pietro
Lab. Sistemi Automatici	VIGGIANI	Carmine
Tecnologie e Progettazione dei Sistemi Elettrici ed Elettronici (TPSEE)	GALLO	Augusta
Lab. TPSEE	VIGGIANI	Carmine
Scienze Motorie e Sportive	D'ANGOIA	Nicola Rosario Otello
Sostegno	CLAUDE	Jacqueline
Componente Genitori	Nominativo	
1° Rappresentante Genitori	D. A.	
2° Rappresentante Genitori	D. M. G.	
Componente Alunni	Nominativo	
1° Rappresentante Alunni	B.G.	
2° Rappresentante Alunni	L.S.	

Variazione del Consiglio di Classe nel triennio (Componente Docente)

Docenti del Consiglio di Classe				
Docente	Materia	Continuità didattica		
		3° Anno	4° Anno	5° Anno
LANZA Nicoletta	IRC	X	X	X
TARANTINO Sandra	Italiano	X	X	X
LOFFRENO Lucia Anna	Storia	X	X	X
DELLI VENERI Raffaella	Lingua Inglese			X
SANSEVERO Rocco	Matematica	X	X	X
GENTILE Daniela	Elettrotecnica e elettronica	X	X	X
CORRADO Pietro	Sistemi automatici			X
GALLO Augusta	TPSEE	X	X	X
LAURIA Domenico	LAB. Elettr.e elettronica		X	X
VIGGIANI Carmine	LAB. Sistemi automatici	X	X	X
VIGGIANI Carmine	LAB.TPSEE	X	X	X

D'ANGOIA Nicola R. O.	Scienze motorie	X	X	X
CLAUDE Jacqueline	Sostegno		X	X

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE¹

N°	COGNOME	NOME	ANNONASCITA	PROVENIENZA
1	A.	C.	05/04/2006	Taranto
2	B.	C.	30/11/2006	Nova Siri
3	B.	G.	26/07/2006	Nova Siri
4	C.	G.	22/07/2006	Nova Siri
5	D.	A.	27/11/2006	Scanzano Jonico
6	D.	L.	04/08/2006	Rocca Imperiale
7	F.	A.	08/09/2000	Policoro
8	G.	F.P.	03/03/2006	Nova Siri
9	G.	A.	11/10/2006	Policoro
10	L.	P.	15/07/2006	Policoro
11	L.	S.	29/09/2004	Montalbano Jonico
12	M.	M.	05/06/2005	Policoro
13	R.	D.A.	08/06/2006	Nova Siri
14	S.	F.M.	04/07/2005	Policoro
15	T.	S.C.	24/02/2006	Scanzano Jonico
16	V.	T.	17/08/2006	Policoro
17	Z.	G.	07/09/2006	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
2022-2023	20	0	17	0	3	0	0	0	0	0
2023-2024	18	0	16	0	02	0	0	0	1	0
2024-2025	17	0					0	0	1	0
Pendolarità: 52,94 %	Pendolari: N°. 9					Residenti <i>in Policoro</i> : N°. 8				
Provenienza	Policoro n.7 – Nova Siri n. 5 – Scanzano Jonico n.2 - Montalbano Jonico n.1- Rocca Imperiale n.1- Taranto n.1									
Altre culture: N°0 -- Alunni diversamente abili: 0 ---- Alunni DSA:2										

¹Con 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, GPDP. 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 17 allievi, tutti maschi e tutti frequentanti ad eccezione di due, di cui uno non ha mai frequentato e l'altro ha frequentato solo il primo quadrimestre. Gli allievi provengono tutti dalla stessa classe IV ITEC ad eccezione dei due allievi non frequentanti (uno ripetente dello stesso indirizzo e l'altro proveniente da un altro Istituto di Taranto).

La preparazione finale raggiunta dalla classe è mediamente sufficiente ma molto diversificata tra gli elementi della classe; alcuni alunni hanno contratto debiti negli anni precedenti in varie discipline, tutti ovviamente superati.

Nella classe sono presenti un allievo diversamente abile che segue una programmazione con obiettivi minimi, riconducibile alla programmazione di classe ed è seguito dalla docente di sostegno per 9 ore ed un'assistente educativa per 6 ore, e da due allievi DSA. Per i tre allievi sono state predisposte le relazioni finali che seguono le indicazioni del PEI e dei PDPe che sono allegate al presente documento.

Nel corso del triennio la classe si è mostrata, con poche eccezioni, non molto partecipe alle lezioni, anche la motivazione non è stata del tutto soddisfacente specie nello studio teorico delle discipline tecniche e della matematica. Qualche risultato più concreto si è evidenziato nelle altre discipline e nelle attività pratiche di laboratorio. Gli alunni, allo stato attuale, appaiono, nella generalità delle materie, poco brillanti e nelle discipline tecniche i risultati non sono lusinghieri; nelle altre discipline la preparazione, ad eccezione di pochi alunni, risulta nel complesso sufficiente ma gli argomenti studiati appaiono scarsamente rielaborati. In alcuni casi, alla scarsa motivazione si aggiungono consistenti limiti nelle competenze e nelle conoscenze acquisite dovuti allo scarso studio domestico e alle consistenti lacune pregresse. Alcuni allievi, tuttavia, hanno mostrato un certo impegno (seppur alterno e differenziato nelle varie discipline) conseguendo risultati migliori e nel complesso relativamente soddisfacenti.

Dal punto di vista disciplinare, gli alunni hanno mostrato un comportamento non sempre corretto e rispettoso delle regole di convivenza scolastica ed in alcuni casi vivace e caratterizzato da momenti di distrazione nell'ambito della partecipazione al dialogo formativo.

Il gruppo classe è piuttosto disomogeneo per il senso di responsabilità e le abilità di base, in quanto alcuni allievi nell'anno scolastico corrente hanno dimostrato costante interesse e impegno, mentre altri hanno partecipato in maniera passiva e demotivati. 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.

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.

Gli allievi provengono da Policoro e da paesi limitrofi. L'ambiente culturale, economico e sociale di provenienza risulta eterogeneo. Nel triennio i rapporti con le famiglie sono stati assidui solo con alcune di esse, per la maggior parte di esse sono stati appuntamenti sporadici.

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 globalmente

sufficiente. La terza fascia, infine, comprende alcuni alunni più deboli 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 rispettoso 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 TRASVERSALIE L'ORIENTAMENTO (PCTO)

La classe ha svolto nel triennio un percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento 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*".

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

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
GSE_ Energie in alternanza	Formazione on line	16
ENI	Formazione on line	25
Sicurezza	Formazione on line	04

Attività 4° anno:

Attività	Tipologia	Ore
ASSORIENTA	Orientamento	02
Scuola e impresa	Seminario	04
TREND Mercato Lavoro	Seminario	02
Polibus	Orientamento	15
Incontro con la Polizia di Stato	Orientamento	02
Visita guidata CMD Atella	Orientamento	05
Progetto GOL	Formazione	02
Rotary nuove generazioni	Seminario	04
CORSI ON LINE	Formazione on line	40
COSMET	Visita guidata	05
PON ESTERO	Visite ed analisi realtà aziendali estere	146
CISCO	Formazione on line	30

Dopo la ridenominazione dei precorsi da ALTERNANZA SCUOLA LAVORO a **PERCORSI TRIENNALI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**, la rimodulazione oraria degli stessi (210 ore totali per gli Istituti Professionali, 150 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 progettati anche in un'ottica pluriennale, laddove, in coerenza con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa, gli Organi Collegiali preposti alla programmazione didattica ne ravvedano lanecessità*".

Attività 5° anno:

Attività	Tipologia	Ore
Open day e laboratory di accoglienza		20
Salone dello studente	incontro con Università e ITS Academy	5
Corso sulla sicurezza_ formazione specifica	Formazione in presenza	08
Progetto "Scuola aumentata"	Formazione in presenza	14
CISCO Get Connected	Formazione on-line	30
CHE IMPRESA	Formazione on-line	37
MSC CROCIERA	Formazione a bordo	48

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	affrontare i problemi e le situazioni di emergenza mantenendo autocontrollo e chiedendo aiuto e supporto quando è necessario	

	problemi	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'uso 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: "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA"		
COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>Comprendere i principi di funzionamento di un Personal Computer e delle reti informatiche. Saper assemblare un Personal Computer, valutare e attuare aggiornamenti hardware e software, installare periferiche esterne. 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 rischio 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>
---	---	---

L'ammissione all'esame di Stato è subordinata allo svolgimento dei PCTO oppure di attività assimilabili ai PCTO, secondo quanto previsto dall'indirizzo di studio, dal Decreto 226 del 12 novembre 2024 e O.M. n.67 del 31/03/2025.

QUADRO RIASSUNTIVO PCTO_ CLASSE 5°A ITEC

N°	Studente	ANNO 2021/22	3° ANNO 2022/23	4° ANNO 2023/24	5° ANNO 2024/25	TOT. ORE SVOLTE
1	A.C.	----	----	----	11	11
2	B. C.	----	45	90	92	227
3	B.G.	----	45	91	104	240
4	C.G.	----	45	97	57	199
5	D.A.	----	45	274	62	381
6	D. L.	----	45	94	97	236
7	F.A.	101 h (V ANNO)	----	-----	-----	101
8	G.F.P.	----	41	97	89	227
9	G. A.	----	45	99	102	246
10	L.P.	----	35	103	97	235
11	L.S.	----	41	74	83	198
12	M.M.	----	45	99	110	254
13	R.D.A.	----	45	239	97	381
14	S.F.M.	----	49	92	99	240
15	T.S.C.	----	45	89	107	241
16	V.T.	----	45	76	80	201
17	Z.G.	----	35	92	88	215

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:

- **Incontro "Legalità" e diritti costituzionali. Un patto civico per la tutela del territorio"**
- **Giornata sensibilizzazione e donazione del sangue**
- **I Lunedì di Pitagora_Incontro con l'autore del libro "UNA VITA" del prof. Vincenzo Dimilta _ Giornata della Memoria 2025_ (#27gennaio2025)**

- I Lunedì di Pitagora_Minori e giustizia: “Quando gli errori lasciano il segno” con la partecipazione della dott.ssa Anna Gloria Piccininni Procuratore per i minorenni di Potenza
- "Partecipazione alla Settimana Nazionale della Protezione Civile - Giornata Formativa per le Scuole il 10 Ottobre 2024 a Policoro". “Campo Scuola dell’Inclusione”.
- “A piedi scalzi: la missione è per tutti e tutti sono per la missione” _ Incontro con il missionario Don Giovanni Messuti.

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.

“EDUCAZIONE CIVICA INTEGRATA CON LA MATERIA INTERDISCIPLINARE DELLA PROTEZIONE CIVILE”

Ai sensi della L. N. 92 del 20/08/2019 e del D. M. n.35 del 22/06/2020 è stata introdotto l’insegnamento dell’**Educazione civica**, nel rispetto dell’autonomia organizzativa e didattica di ciascuna istituzione scolastica, che si sviluppa intorno a tre nuclei concettuali che costituiscono i pilastri della Legge (allegati A del D.M. n.35 del 22 giugno 2020), a cui possono essere ricondotte tutte le diverse tematiche della stessa individuate: 1_ **Costituzione** (Sicurezza e tutela sullavoro e non solo: conoscenza delle procedure d’emergenza della scuola, del comune, del web e altro; la strada e tutti gli altri ambienti...sicuri; condividere le buone pratiche e imparare la sicurezza e le strutture operative nazionali_Mod.3 curriculum ED. CIV.); 2_ **Sviluppo sostenibile** (Organizzazione, ruolo, funzione e attività degli enti Territoriali nelle emergenze e Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: come tutelare e intervenire in casi di emergenza_Mod.2 curriculum ED. CIV.); 3_ **Cittadinanza digitale** (Uso e abuso della tecnologia e delle comunicazioni virtuali sul web e Comunicare e agire nell’emergenza_Mod.1 curriculum ED. CIV.).

I s.i. nuclei fondanti sono stati integrati con il traguardo di competenza (allegato C del D.M. n.35 del 22 giugno 2020): “**Adottare I comportamenti più adeguati per la sicurezza propria, degli altri e dell’ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l’acquisizione di elementi di base in materia di primo intervento e protezione civile**” come dal Protocollo d’intesa “Azioni integrate in materia di sicurezza e diffusione della Cultura di Protezione Civile nelle Scuole”, siglato il 13 novembre 2018 tra il MIUR e la Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento P.C. Nazionale e del Progetto DPC/MIUR “**La Cultura è...Protezione Civile**” che afferma la cultura della prevenzione per incrementare la resilienza del sistema Paese. Le 33 ore annue previste dalla legge n.92 del 20 agosto 2019 diventano 40 alla luce dell’integrazione del curriculum di Protezione Civile e vengono svolte secondo un Quadro orario, flessibile e dipendente dalle esigenze progettuali per una buona e sensate riuscita delle attività proposte attraverso lo sviluppo di due UDA interdisciplinari.

Per la classe V A ITEC sono state affrontate le seguenti tematiche:

NUM. MOD	UDA
Mod.3 n. 2,3, 4,5, 6 di Ed. Civica	UDA n.1: “PASSAPORTO PER IL MONDO: UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLE ISTITUZIONI E DELLARESILIENZA IN PROTEZIONE CIVILE.” (1^ quadrimestre – ore 20)
Mod.2 n. 2, 4,5 e 6 di Ed. Civica	UDA n. 2,: “DALLA CARTA AI FATTI: COSTRUIRE UNA SOCIETÀ PIÙ GIUSTA ANCHE IN EMERGENZA” (2^ quadrimestre – ore 20)

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 ricordache 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.

ORIENTAMENTO

Ai sensi della D.M. n.487/97 sull'orientamento, del D.Lgs. n. 21 del 14 gennaio 2008, del D.Lgs. n. 22 del 14 gennaio 2008, delle Linee guida: in materia di orientamento n. 43 del 15 aprile 2009, n. 4232 del 19 febbraio 2014; del D.M. n.774 del 4 settembre 2019; di alcuni interventi del Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) italiano, che prevede la necessità di realizzare una riforma in materia di orientamento nell'ambito della missione 4 – componente 1 del Pnrr 2021; delle Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea sui percorsi per il successo scolastico del 28 novembre 2022 e delle Linee guida per l'orientamento D.M. n. 328 del 22 dicembre 2022, sono stati sviluppati **"Percorsi"** di orientamento scolastico tra discipline dello stesso asse o di assi diversi per un totale di 30 ore, **deliberate nel Collegio Docenti del 18/12/2024 (Delibera n.40)** al fine di guidare gli studenti lungotutto il percorso della loro istruzione e aiutarli a prendere decisioni consapevoli, informate e ben ponderate sul proprio futuro.

L'orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative.

L'I.I.S. "POLICORO-TURSI" _ Pitagora- M. Capitolo, per la classe V A ITEC ha previsto il percorso di 40 ore **"ORIENTARSI AL FUTURO" _ L'IMPORTANTE NON È PREVEDERE IL FUTURO, MA RENDERLO POSSIBILE (A. de Saint Exupéry)**

Nel prospetto seguente vengono riportate le ore di attività svolte dagli allievi:

ALUNNI	ORE CURR	ORE EXT	ORE TOTALI
A.C.	0	0	0
B.C.	15	5	20
B.G.	23	5	28
C.G.	19	5	24
D.A.	28	0	28
D.L.	28	0	28
F.A.	0	0	0
G.F.P.	17	5	21
G.A.	23	5	28
L.P.	23	5	28
L.S.	25	0	25
M.M.	20	5	25
R.D.A.	23	5	28
S.F.M.	26	0	26
T.S.C.	26	0	26
V.T.	23	0	23
Z.G.	23	5	28

Attività svolte nell'Ambito dell'Orientamento:

- ✳ Presentazione del progetto e della piattaforma UNICA;
- ✳ Didattica orientativa e incontri con autori _“I lunedì di Pitagora”
- ✳ ENEL energia per la scuola, evento con esperti esterni;
- ✳ Incontri e partecipazione ad attività con esperti di settore;
- ✳ Salone studente, offertà Universitaria;
- ✳ Capolavoro: scelta ed elaborazione; Autovalutazione sviluppo competenze

UDA INTERDISCIPLINARE

Il titolo dell'UDA è: **“SISTEMI DI ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI”**.

Il CdC ha scelto di affrontare questa tematica perché fa riferimento ad un argomento fondamentale per lo svolgimento della seconda prova dell'esame di stato e a situazioni operative in ambito tecnologico-aziendale e richiede all'allievo attività di analisi tecnologico-tecniche, di scelta, di decisione su processi produttivi, di ideazione, progettazione e dimensionamento di prodotti, di individuazione di soluzioni e problematiche organizzative e gestionali.

L'UDA ha coinvolto più discipline, permettendo l'approfondimento degli aspetti salienti dei seguenti **Nuclei Fondanti**:

- ✳ Sistemi di Controllo tempo continuo;
- ✳ Stabilità dei sistemi;
- ✳ Sistemi di Acquisizione e Distribuzione Dati;
- ✳ Trasduttori;
- ✳ Attuatori;
- ✳ Microcontrollori;
- ✳ Progresso scientifico, tecnologico, umano, storico.

TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI

	Tipologie	Recupero in Itinere	Pausa didattica	Sportello didattico	Corsi pomeridiani	Gruppi di lavoro	Peer to peer	Altro - Indicare
1	IRC O ATTIVITA' ALTERNATIVE	<input checked="" type="checkbox"/>						
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 di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera, nello specifico nella disciplina Elettrotecnica e Elettronica.

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	IRCO ATTIVITA' ALTERNATIVE	LINGUA E LETTERAT.	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	ELETTROTECNICA E ELETTRONICA	SISTEMI	TPSEE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>					
Lezione partecipata	<input checked="" type="checkbox"/>								
Problem-solving					<input checked="" type="checkbox"/>	<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"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Lavoro di gruppo	<input checked="" type="checkbox"/>								
Discussione guidata	<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"/>					<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"/>								
	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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	Riassunti e relazioni		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					
	Questionari	<input checked="" type="checkbox"/>								
	Problem solving					<input checked="" type="checkbox"/>				
PROVE STRUTTURATE	Test a scelta multipla	<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"/>								
	Quesiti del tipo "vero/falso"	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
A L T	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"/>	
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 FIFTRONICA	SISTEMI	TPSEE	SCIENZE MOTORIE
PROVE	Scritte		2		2	3	3	3	3	
	Orali	2	2	2	2	2	2	3	2	2
	Pratiche						3	2	2	2

NUMERO DI PROVE – QUADRIMESTRE – 2° PERIODO

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

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 delle 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	INSUFFICIENTE (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	GRAVEMENTE 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-COMPORAMENTO

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.

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 (PCTO).

Per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito fino ad un massimo di quaranta 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 2024/2025 (All. A del Dlgs.62/17)	
Media dei voti	V ANNO
M = 6	9-10
6 < M ≤ 7	10-11
7 < M ≤ 8	11-12
8 < M ≤ 9	13-14
9 < M ≤ 10	14-15

In conformità con l'art. 11 dell'O.M. n.67 del 31/03/2025 e l'art.1 comma 1 lettera d della Legge N. 150 del 01/10/2024, il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, assegnerà il credito scolastico ad ogni candidato interno prevedendo che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante, sulla base della media dei voti riportata, possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

Per i candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2024/2025, come da Ordinanza n.67 del 31/03/2025 art 17 comma 1, concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025, 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.

Come previsto dal Decreto Lgs. N.62 del 13 Aprile 2017, è stato confermato lo svolgimento per il corrente anno scolastico, delle prove INVALSI, quale requisito di ammissione; pertanto, per gli studenti delle classi quinte, lo svolgimento delle prove è obbligatorio e condizione necessaria per essere ammessi all'Esame di Stato.

Tutti gli allievi della classe V ITEC hanno già svolto, regolarmente, nel mese di marzo, le prove INVALSI.

VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

Per quanto concerne il colloquio, il Consiglio di Classe farà riferimento a quanto stabilito dal Decreto MIUR 37/2019; visto i tempi ristretti il CdC si riserva di proporre, una simulazione specifica del colloquio orale, in data da concordare con gli alunni e l'intero Consiglio di Classe, a fine anno scolastico.

ARTICOLAZIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO:

Dall'O.M. n.67 del 31.03.2025, art. 22, comma 1, il colloquio 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 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.

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 o un lavoro multimediale, delle esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, svolte nel percorso di studi, con riferimento al complesso del percorso effettuato;
- 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 ALL. A dell'O.M. n.67 del 31/03/2025 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025**.

Griglia di valutazione della prova orale (All. A) dell'O.M. n.67 del 31/03/2025

Candidato: _____ Data: ____/____/____

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

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



**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
ANNO SCOLASTICO 2024-2025
TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE**

ALUNNO/A.....CLASSE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	20	Attribuito
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale.	Completa ed esauriente	4	
	Completa e appropriata -Buono	3	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Adeguata-Ottimo	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale -Buono	3	
	Semplice ma corretta -Sufficiente	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale -Ottimo	4	
	Logica e coerente - Buono	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	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	4	
	Completa e attinente - Buono	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	1	
-Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica(se richiesta) -Interpretazione corretta ed articolata del testo	Esaustiva e precisa - Ottimo	4	
	Completa e attinente - Buono	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	1	
PUNTEGGIO ASSEGNATO	 / 20	



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
ANNO SCOLASTICO 2024-2025

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

ALUNNO/A.....CLASSE

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

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

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

ALUNNO/A.....CLASSE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	20	Attribuito
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale.	Completa ed esauriente	4	
	Completa e appropriata -Buono	3	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Adeguata-Ottimo	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale -Buono	3	
	Semplice ma corretta -Sufficiente	2	
	Imprecisa ed incompleta – Insufficiente e scarso	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale -Ottimo	4	
	Logica e coerente - Buono	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	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	4	
	Completa e attinente - Buono	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	1	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaustiva e precisa - Ottimo	4	
	Completa e attinente - Buono	3	
	Semplice e lineare - Sufficiente	2	
	Imprecisa e frammentaria – Insufficiente e scarso	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: Sistemi automatici					Punti	
	Indicatori	Descrittori					
Indicatore 1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	3÷4	2÷3	1÷2	0.5÷1	0.1÷0.5	
		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.	5÷6	4÷5	3÷4	1.5÷3	0.1÷1.5	
		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.	5÷6	4÷5	3÷4	1.5÷3	0.1÷1.5	
		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.	3÷4	2÷3	1÷2	0.5÷1	0.1÷0.5	
		Scelte articolate, ben argomentate ed esposte con linguaggi tecnici precisi, puntuali e rispondenti alle normative di settore	Scelte articolate e argomentate esposte con linguaggi tecnici precisi e rispondenti alle normative di settore.	Scelte semplici e corrette esposte con linguaggi tecnici rispondenti alle normative di settore.	Scelte incomplete esposte con linguaggi tecnici non sempre lineari e rispondenti alle normative di settore.	Scelte non condivisibili esposte con linguaggi tecnici non appropriati.	
Firme dei Commissari: _____						Punteggio Assegnato /20	
Firma del Presidente: _____							

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

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: IRC

DOCENTE: LANZA NICOLETTA

Libro di Testo: **“Noi Domani”** Luigi Solinas SEI

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 12 aprile 2025 : ORE 25

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

La disciplina “I.R.C ” ha contribuito, con le altre discipline alla formazione della persona con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici, in vista di un inserimento responsabile nella vita civile e sociale.

CONOSCENZE

- Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.
- Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all’evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo.
- La concezione cristiano- cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione.
- Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica e tecnologica.

COMPETENZE DISCIPLINARI

- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico, economico e tecnologico.
- Conoscere il valore delle relazioni interpersonali dell’affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo
- Valutare l’importanza del dialogo con tradizioni culturali e religiose diverse dalla propria.

ABILITÀ

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione Cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.
- Individuare la visione Cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell’affettività.
- Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano- cattolica.

CONTENUTI

IL DOMANI SI COSTRUISCE OGGI

MODULO 1 – Responsabilità e futuro: Il futuro e il senso della vita, il dovere di essere buoni antenati. Il primo gruppo sociale: la famiglia. Un matrimonio: un sacramento e un’unione civile. Un impegno responsabile (la sfida gender, in difesa di donne e minori. Schede di approfondimento).

MODULO 2 – La politica per progettare un future condiviso. “Dare a Cesare” ma impegnarsi insieme. La chiesa e I problemi sociali (Vangelo e democrazia). La ricerca della pace: un problema di tutti. La pace non è disgiunta dalla cura e dalla fraternità. Il dialogo per la pace. La pace esige un impegno concreto. La risoluzione pacifica dei conflitti. Che cos’è la pena di morte. La Chiesa – Dalla modernità ai giorni nostri. La Chiesa nei tempi moderni (la fine del potere temporale della chiesa; la cura della vita terrena). La tragedia della Shoah. Il Concilio Vaticano II, una Chiesa aperta all’ecumenismo

MODULO 3 – Un’economia per lo sviluppo umano. L’economia del mondo globalizzato. Una nuova economia (un’economia generativa). Giustizia sociale e sviluppo umano. I tanti significati della giustizia (forme di giustizia). La giustizia sociale per ogni essere umano (il principio di uguaglianza. La benevolenza verso gli altri per restare umani). Rendere sostenibile lo sviluppo. Cambiare stili di vita (l’indice di sviluppo umano). La

sintonia tra Magistero e gli obiettivi internazionali. L'ambiente: la nostra casa comune. La necessità di un'azione comune e congiunta. Energia per l'ambiente.

MODULO 4 – Il lavoro: un diritto e un dovere. L'importanza del lavoro. Il lavoro per la dignità della persona. I diritti dei lavoratori. Etica e responsabilità. La condanna della pigrizia e della disonestà. Lo sfruttamento delle fasce deboli.

MODULO 5_ La rivoluzione digitale: la sfida di restare umani. Umanesimo a rischio di estinzione. L'imporsi dell'indifferenza e della crudeltà. Vivere on life: il nostro modo di stare al mondo. Custodire l'umano. Abusi e dipendenze: il futuro è nelle nostre mani. Un problema grave e diffuso. Il binge drinking. Azioni di prevenzione e recupero. Salvaguardare la persona e la sua dignità.

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

UDA 1-TITOLO: “PASSAPORTO PER IL MONDO: UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLE ISTITUZIONI E DELLA RESILIENZA IN PROTEZIONE CIVILE.” (__1_ora- primo quadrimestre)

UDA 2- TITOLO: “_“DALLA CARTA AI FATTI: COSTRUIRE UNA SOCIETÀ PIÙ GIUSTA ANCHE IN EMERGENZA”
(__1_ora – secondo quadrimestre)

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontali

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- **Libro di testo**
- **Audio visivi**

STRUMENTI DI VERIFICA

- Colloqui orali
- Osservazioni e dialoghi

LUOGHI di lavoro

- **Aula**

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: TARANTINO SANDRA

Libro di Testo: *Vivere la letteratura, Dal secondo Ottocento a oggi*, Panebianco-Gineprini-Seminara, ed. Zanichelli, vol.3

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 12 /05/2025: 98

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

- Conoscenza dei contenuti disciplinari
- Conoscere e saper analizzare i testi individuandone le novità a livello tematico, strutturale e linguistico.
- Saper esporre in modo adeguato.

CONOSCENZE

- Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalla seconda metà dell'Ottocento ad oggi;
- Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche;
- Tecniche di composizione di un curriculum vitae con relativa lettera di presentazione.

COMPETENZE DISCIPLINARI

- Orientarsi fra testi e autori fondamentali;
- Interpretare testi letterari con opportune metodi e strumenti di analisi;
- Produrre testi scritti di diversa tipologia.

ABILITÀ

- Identificare le tappe essenziali dello sviluppo storico-culturale della lingua italiana dalla seconda metà dell'Ottocento a oggi;
- Utilizzare i diversi registri linguistici con riferimento alle diverse tipologie dei destinatari dei servizi
- Redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito di studio;
- Identificare le tappe fondamentali che hanno caratterizzato il processo di sviluppo della cultura letteraria italiana dall'Ottocento ai giorni nostri;
- Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale nel periodo considerate.

CONTENUTI

MODULO 1– Il Secondo Ottocento

- Il Positivismo
- Il Naturalismo
- Dalla Scapigliatura al Verismo
- Il Verismo
- Verismo e Naturalismo a confronto

MODULO 2 – Giovanni Verga

- La vita, le opere e la poetica
- Le novelle

Lettura dei seguenti brani antologici:

Rosso Malpelo,

da *La roba: Mazzarò e la sua "roba"*

Il ciclo dei *Vinti*

-*I Malavoglia*

Lettura dei seguenti brani antologici: *La presentazione dei Malavoglia -Mastro-don-Gesualdo*

MODULO 3 – Il conflitto tra intellettuali e società borghese

- Il Decadentismo
- Il Simbolismo e la nuova poesia
- L'Estetismo e *l'arte per l'arte*

MODULO 4–Giovanni Pascoli

-La vita, le opere e la poetica

Da *Myrica*:

lettura delle seguenti liriche: *Temporale, Il tuono, Il lampo, Novembre, X agosto*

Dai *Canti di Castelvecchio*:

Il gelsomino notturno

MODULO 5 – Gabriele D'Annunzio

La vita, le opere e la poetica

Da *Alcyone*

lettura delle seguenti liriche:

La pioggia nel pineto

lettura del seguente brano antologico:

dal *Piacere, Il ritratto di Andrea Sperelli*

MODULO 6 – Il Primo Novecento

Le Avanguardie storiche

Il Futurismo

Filippo Tommaso Marinetti

-Da *Zang Tumb Tumb, Bombardamento*

MODULO 7 – La crisi di identità

Il Novecento e la crisi delle certezze

- L'Ermetismo
- Salvatore Quasimodo: dall'Ermetismo all'impegno civile

Lettura delle seguenti liriche:

Ed è subito sera

Alle fronde dei salici

MODULO 8 – Luigi Pirandello

-La vita, le opere e la poetica

-da *l'Umorismo*:

lettura dei seguenti brani antologici:

Avvertimento e sentimento del contrario

dalle *Novelle per un anno*:

Il treno ha fischiato...

-*Il fu Mattia Pascal*: la trama

lettura dei seguenti brani antologici:

Mattia pascal dinanzi alla sua tomba

-*Uno, nessuno e centomila*: la trama

Il naso di Vitangelo Moscarda

MODULO 9 – Italo Svevo

-La vita, le opere e la poetica

La coscienza di Zeno

lettura dei seguenti brani antologici: *Il dottor S. – Prefazione, L'ultima sigaretta*

MODULO 10 – Giuseppe Ungaretti

-La vita, le opere e la poetica

Da *L'Allegria*: lettura delle seguenti liriche: *Veglia, Soldati, Fratelli*

MODULO 11 – Eugenio Montale

-La vita, le opere e la poetica

-*Ossi di seppia* e il «male di vivere»

Lettura delle seguenti liriche

Spesso il male di vivere

Dalle *Occasioni*:

lettura della seguente lirica

La casa dei doganieri

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile:

UDA 1-TITOLO: “PASSAPORTO PER IL MONDO: UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLE ISTITUZIONI E DELLA RESILIENZA IN PROTEZIONE CIVILE.” (2 ore- primo quadrimestre)

Dallo Statuto Albertino alla Costituzione.

UDA 2- TITOLO: “DALLA CARTA AI FATTI: COSTRUIRE UNA SOCIETÀ PIÙ GIUSTA ANCHE IN EMERGENZA” (2 ore – secondo quadrimestre)

La libertà, la pace, l'unità e la costituzione dell'Unione Europea.

Uda interdisciplinare

UDA 1- TITOLO: PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI PROTOTIPI DI SISTEMI DI ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI. (Elaborazione di una relazione.)

METODI DI INSEGNAMENTO

- Metodo induttivo e deduttivo
- Lezione frontale
- Lezione dialogata

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo (cartaceo e multimediale)
- Vocabolario
- Mappe concettuali
- Lim
- Computer
- Sussidi multimediali

STRUMENTI DI VERIFICA

- Colloqui orali
- Esercizi di verifica
- Compiti scritti

LUOGHI di lavoro

- Aula

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: STORIA

DOCENTE: LOFFRENO LUCIA ANNA

Libro di Testo: *La nuova storia in 100 lezioni, Vol.3, Il Novecento e il Duemila, Brancati-Pagliarani, ed. La Nuova Italia*

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 12/ 05/2025: ORE 43

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;
- Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento e il mondo attuale quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione.
- Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale.
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi, sui servizi e sulle condizioni socio-economiche.
- Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con l'evoluzione dei settori produttivi e dei servizi quali in particolare: sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, tutela e valorizzazione dell'ambiente e del territorio, internazionalizzazione dei mercati, new economy e nuove opportunità di lavoro, evoluzione della struttura demografica e dell'organizzazione giuridica ed economica del mondo del lavoro.
- Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali; patrimonio ambientale, culturale ed artistico.
- Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: analisi delle fonti).
- Strumenti della divulgazione storica.
- Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea. Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.

COMPETENZE DISCIPLINARI

- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, sociali, le trasformazioni intervenute nel tempo.

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.
- Individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socio-economico, assetti politico-istituzionali.
- Effettuare confronti fra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.
- Istituire relazioni tra l'evoluzione dei settori produttivi e dei servizi, il contesto socio-politico-economico e le condizioni di vita e di lavoro
- Analizzare l'evoluzione di campi e profile professionali, anche in funzione dell'orientamento.
- Riconoscere le relazioni fra dimensioni territoriale dello sviluppo e persistenze/ mutamenti nei fabbisogni formativi e professionali.

- Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare in un'ottica storico-interdisciplinare, situazioni e problemi, anche relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.
- Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali europee e nazionali.

CONTENUTI

MODULO 1 – L'Italia e il mondo all'inizio del XX secolo

1. La nascita della società di massa
2. L'Europa verso i nuovi equilibri e lo scenario extraeuropeo
3. L'Italia giolittiana

MODULO 2 – La Prima Guerra mondiale e la Rivoluzione russa

1. La Prima Guerra mondiale
2. La guerra di posizione
3. La conclusione del conflitto
4. La Rivoluzione russa

MODULO 3 – Il mondo dopo la Grande Guerra

1. La vita nel dopoguerra
2. Gli Stati Uniti e la Grande Depressione
3. L'Asia: Stati indipendenti e colonie

MODULO 4 – L'Italia dal dopo guerra al regime fascista

1. Lo Stato liberale in crisi
2. L'avvento del Fascismo
3. Lo Stato totalitario fascista
4. Imperialismo e leggi razziali

MODULO 5- Totalitarismi e democrazie

1. La Germania da Weimar a Hitler
2. La Germania del Terzo Reich
3. L'Unione Sovietica di Stalin
4. L'Europa tra fascismi e democrazie

MODULO 6- La Seconda Guerra mondiale

1. Il mondo in guerra
2. Resistenza al nazifascismo e Shoah
3. Crollo del Fascismo e Resistenza
4. La vittoria degli Alleati

MODULO 7- Il bipolarismo USA-URSS

1. I primi anni del dopoguerra

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

UDA n.1, Educazione Civica – Integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

Titolo: “PASSAPORTO PER IL MONDO: UN VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLE ISTITUZIONI E DELLA RESILIENZA IN PROTEZIONE CIVILE.” (1^ quadrimestre – ore 2)

La Costituzione italiana e la sua nascita: Analizzare il contesto storico in cui è nata la Costituzione, i suoi principi fondamentali e il loro impatto sulla società.

UDA n.2, Educazione Civica – Integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

Titolo: “DALLA CARTA AI FATTI: COSTRUIRE UNA SOCIETÀ PIÙ GIUSTA ANCHE IN EMERGENZA”

(2^a quadrimestre – ore 2) *Storia dei diritti umani: Studio delle principali tappe storiche della lotta per i diritti umani, dai diritti civili ai diritti sociali.*

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale e dialogata
- Attività di ricerca, sintesi e approfondimento

METODI DI INSEGNAMENTO

- Metodo induttivo e deduttivo
- Lezione frontale
- Lezione dialogata

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- Libro di testo (cartaceo e multimediale)
- Vocabolario
- Mappe concettuali
- Lim
- Computer
- Sussidi multimediali

STRUMENTI DI VERIFICA

- Colloqui orali
- Esercizi di verifica
- Compiti scritti

LUOGHI di lavoro

- Aula
- Laboratorio multimediale

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: LINGUA INGLESE

DOCENTE: PROF.SSA RAFFAELLA DELLI VENERI

LIBRO DI TESTO: Working with new technology **Autore:** Kieran O'Malley **Casa Editrice:** Pearson

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 15 MAGGIO: n.74

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

Lo studio della lingua e cultura inglese ha contribuito, insieme a tutte le altre discipline, allo sviluppo integrale della persona, concorrendo non solo all'acquisizione di un diverso strumento linguistico per comunicare e organizzare il proprio pensiero, ma anche a una più consapevole conoscenza di sé per un confronto diretto e continuo fra la lingua e cultura italiana e quella inglese. In particolare, l'apprendimento del linguaggio specialistico e le tematiche trattate hanno costituito un elemento di coordinamento con le discipline di indirizzo e hanno contribuito all'acquisizione di una migliore cultura generale e di una più adeguata competenza linguistica dei ragazzi.

Conoscenze

1. Argomenti di microlingua inerenti alle tematiche dei moduli affrontati.
2. Strutture morfosintattiche e linguaggio specifico per poter esporre i relativi argomenti di studio.
3. Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni di studio e di lavoro.
4. Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio specifico del settore di indirizzo

Competenze disciplinari

1. Esprimere le proprie opinioni su argomenti generali di studio e di lavoro
2. Riconoscere e utilizzare lessico e fraseologia di settore
3. Sintetizzare testi specialistici
4. Esporre contenuti relativi agli argomenti studiati o al proprio vissuto

Abilità

1. Comprendere testi scritti e orali su argomenti familiari, personali e attinenti alla formazione professionale di indirizzo
2. Esprimere ed argomentare le proprie opinioni, interagendo in modo semplice, su argomenti generali di studio e di lavoro
3. Utilizzare lessico e fraseologia di settore relativamente agli argomenti studiati
4. Saper sintetizzare attraverso mappe concettuali, schemi e riassunti guidati
5. Saper esprimere, oralmente e per iscritto, concetti essenziali in relazioni professionali con un uso adeguato del lessico specifico

Contenuti

Grammar and language

Ripasso e consolidamento delle principali strutture e funzioni linguistiche studiate negli anni precedenti (present and future tenses, presentperfect/past simple, conditional and modal verbs). Attività di comprensione scritta e orale (reading and listening comprehension) anche nel formato INVALSI. Spettacolo teatrale "Jekyll and Hyde".

Microlingua

Dal libro di testo *Working with new technology* sono stati trattati i seguenti argomenti:

UNIT6 –ELECTRONIC COMPONENTS

- Application of Electronics
- Materials used in electronics
- The Transistor
- Basic electronic components: resistors, capacitors, inductors, diodes
- Working with transistors

UNIT7ELECTRONICSYSTEMS

- Conventionalandintegrated circuits
- Amplifiers
- Sensors
- Oscillators
- Analogueanddigital signals

UNIT8-MICROPROCESSORS

- WhatisaMicroprocessor?
- Howamicroprocessorworks

UNIT9–AUTOMATION AND ROBOTICS

- Howautomationworks
 - Advantagesofautomation
- Automation in the home: domotics
- Robotics: types, key technologies and applications

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile:

UDA 1- TITOLO: “PROTEGGERE IL FUTURO: OLTRE LE DIPENDENZE, LEGALITÀ E GESTIONE DELLE EMERGENZE.” (1° quadrimestre –2 ore)

Confronto tra sistemi politici e sociali: Confrontare il sistema politico italiano con quello di altri paesi, analizzando le differenze e le similitudini in termini di organizzazione dello Stato, di diritti dei cittadini e di sistemi di protezione civile.

The American System.

UDA 2- TITOLO: “QUANDO LA VITA CAMBIA: AFFRONTARE LE EMERGENZE ECONOMICHE” - (2° quadrimestre – 2 ore)

Lettura e comprensione di testi: Articoli di giornale, notizie, film e documentari in lingua straniera che trattano temi legati alla giustizia sociale e ai diritti umani.

Volunteering to fight for human rights: Amnesty International.

Uda interdisciplinare

UDA 3- TITOLO: “PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI PROTOTIPI DISISTEMI DI ACQUISIZIONE E DISTRIBUZIONE DATI” (2° quadrimestre – 3 ore)

Metodi di insegnamento

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Studio guidato

Mezzi e strumenti di lavoro

- Libro di Testo
- Materiale di approfondimento
- File audio e video

Strumenti di verifica

- Colloqui orali
- Osservazioni sistematiche sul metodo di studio e dialoghi

- Esercizi strutturali a completamento, corrispondenze, Multiple choices, True /false, questionari.
- Prove delle tipologie previste per l'INVALSI

Luoghi di lavoro

1. Aula
2. Laboratorio di informatica per le esercitazioni INVALSI

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: MATEMATICA

DOCENTE: ROCCO SANSEVERO

Libro di Testo: BERGAMINI MASSIMO - BAROZZI GRAZIELLA - TRIFONE ANNA
MATEMATICA.VERDE 3ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM) 9788808122506

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 12.05.25: 84

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

- ✗ Utilizzare correttamente tecniche e procedure di analisi matematica
- ✗ Ricercare e applicare modelli matematici per risolvere situazioni problematiche
- ✗ Saper costruire e operare con tabelle e grafici
- ✗ Possedere un'adeguata conoscenza dei termini tecnici e saperli usare correttamente
- ✗ Utilizzare correttamente le facoltà intuitive e logiche
- ✗ Esercitare al ragionamento induttivo e deduttivo
- ✗ Sviluppare e potenziare le capacità di analisi e di sintesi.

CONOSCENZE

- ✗ Le funzioni e le loro caratteristiche; Le proprietà delle funzioni e la loro composizione;
- ✗ La derivata di una funzione; Interpretazione geometrica;
- ✗ Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale;
- ✗ Concetto di integrazione di una funzione; Proprietà dell'integrale indefinito; Calcolo di integrali indefiniti di funzioni elementari (funzioni polinomiali).
- ✗ Il problema delle aree e la definizione di integrale definito per semplici curve; calcolo del volume generato dalla rotazione intorno all'asse x da una semplice curva.

COMPETENZE DISCIPLINARI

- ✗ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- ✗ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

ABILITÀ

- ✗ Individuare dominio, Parità e disparità di una funzione;
- ✗ Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione;
- ✗ Calcolare il coeff. angolare della retta tangente al grafico di una funzione in un punto del dom.;
- ✗ Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione;
- ✗ Calcolare le derivate di ordine superiore;
- ✗ Determinare i massimi, i minimi e i flessi a tang. orizzontale mediante la derivata prima;
- ✗ Determinare i flessi mediante la derivata seconda;
- ✗ Risolvere i problemi di massimo e di minimo;
- ✗ Calcolare integrali indefiniti di funzioni elementari mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità;
- ✗ Calcolare l'area di superfici piane (funzioni polinomiali);
- ✗ Calcolare il volume di solidi di rotazione (semplici funzioni);

CONTENUTI

MODULO N.1 Richiami di EQUAZIONI E DISEQUAZIONI:

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ALGEBRICHE:

Le disequazioni e le loro proprietà; Le disequazioni di secondo grado; Le disequazioni di grado superiore al secondo e le disequazioni fratte; I sistemi di disequazioni;

MODULO N.2 LE FUNZIONI:

LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETÀ:

Le funzioni e le loro caratteristiche; Le proprietà delle funzioni e la loro composizione; i grafici delle funzioni;

MODULO N.3: Richiami di GEOMETRIA ANALITICA:

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA:

Le coordinate di un punto su un piano; La lunghezza e il punto medio di un segmento; L'equazione di una retta; Le rette parallele e perpendicolari.

LE CONICHE:

La parabola; Retta e parabola; Le rette tangenti; La circonferenza.

MODULO N.4 Richiami di GONIOMETRIA:

LE FUNZIONI GONIOMETRICHE:

La misura degli angoli; Le funzioni seno e coseno; La funzione tangente; Altre funzioni goniometriche; Le funzioni goniometriche di angoli particolari; Le funzioni goniometriche inverse; Gli angoli associati; Le formule goniometriche.

LE EQUAZIONI E LE DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE:

Le equazioni goniometriche elementari; Le equazioni lineari in seno e coseno; Le equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno; le disequazioni goniometriche.

MODULO N. 5 Richiami di: I LIMITI

Concetto di limite di una funzione; Calcolare i limiti di funzioni; Ricerca di asintoti.

MODULO N. 6 LE DERIVATE E LO STUDIO DI FUNZIONE

LE DERIVATE: Calcolare la derivata di una funzione; Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili.

LO STUDIO DELLE FUNZIONI: Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale.

MODULO N. 7 INTEGRALI

INTEGRALI INDEFINITI: Primitive di funzioni; Integrali indefiniti immediati; Integrale delle funzioni composte; Integrazione per sostituzione; Integrazione per parti;

INTEGRALI DEFINITI: Definizione di integrale definito; Proprietà dell'integrale definito; Teorema fondamentale del calcolo integrale; Calcolo delle aree; Calcolo dei volumi.

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile:

UDA 1-TITOLO: "Passaporto per il Mondo: Un viaggio alla scoperta delle Istituzioni e della resilienza in Protezione Civile." (1 ora - primo quadrimestre)

UDA 2- TITOLO: "Dalla carta ai fatti: costruire una società più giusta anche in emergenza" (0 ore – secondo quadrimestre)

Uda interdisciplinare

UDA 3- TITOLO: "*Progettazione e realizzazione di prototipi di sistemi di acquisizione e distribuzione dati*" (___ ore – secondo quadrimestre)

METODI DI INSEGNAMENTO

- × Lezione frontale;
- × Lezione dialogata;
- × Lavoro di gruppo;
- × Problem solving;
- × Classe capovolta.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

- × Libro di testo;
- × Lavagna multimediale.

STRUMENTI DI VERIFICA

- × Test;
- × Verifiche scritte;
- × Verifiche orali;
- × Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.);

LUOGHI di lavoro

- × Aula Didattica

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

DOCENTI: **Daniela Gentile – Domenico Lauria**

LIBRO DI TESTO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA Vol.3 – TRAMONTANA
Enrico Ambrosini - Filippo Spadaro

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE:152

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 Timer555
- Schemi di oscillatori a bassa frequenza
- Schemi di filtri passiviedattivi del 1° ordine
- Analisi qualitativa della risposta in frequenza
- Architettura di un sistema di conversione A/D e D/A
- Acquisizione ed elaborazione dei segnali
- Campionamento, quantizzazione e codifica
- Rete Sample and Hold
- 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, pedinatura $\mu 741$

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 ed 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) 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)

3. Filtri

Filtri passivi:

Filtri passa-basso RC, andamento qualitativo 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

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

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

ADC Flash

DAC a resistori pesati

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. Progetto interdisciplinare

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
- Redigere relazioni tecniche ed utilizzare manuali tecnici
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

MODULI INTERDISCIPLINARI (UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

UDA educazione civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione Civile

UDA 1-TITOLO: "Passaporto per il mondo: un viaggio alla scoperta delle istituzioni e della resilienza in protezione civile." (2 ore- primo quadrimestre)

UDA 2- TITOLO: "Dalla carta ai fatti: costruire una società più giusta anche in emergenza" (2 ore – secondo quadrimestre)

UDA INTERDISCIPLINARE

UDA 3- TITOLO: "Progettazione e realizzazione di prototipi di sistemi di acquisizione e distribuzione dati" (10 ore laboratoriali – secondo quadrimestre)

Metodi di Insegnamento

- Lezione frontale
- CLIL (**modulo1** Op Amps circuits: most common applications of Op Amps in electronics)
- Problem solving

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, Code) 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”

DOCENTI: Prof. CORRADO Pietro - Prof. LAURIA Domenico

LIBRO DI TESTO: “SISTEMI AUTOMATICI” Voll. 1, 2, 3_ Autore: GUIDI Paolo. _Casa Editrice: ZANICHELLI

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE AL 12/05/2025: 135

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:

- ❖ Conoscere i parametri principali di un sistema del primo e del secondo ordine;
- ❖ Conoscere l'evoluzione dei sistemi del primo e del secondo ordine ai segnali canonici;
- ❖ Conoscere il concetto di Funzione di Risposta Armonica a partire dalla Funzione di Trasferimento;
- ❖ Saper rappresentare i diagrammi di Bode di un sistema;
- ❖ Saper stabilire il comportamento statico e dinamico dei sistemi in retroazione;
- ❖ Avere la capacità di analisi grafica per la determinazione della stabilità di un sistema;
- ❖ Conoscere le basi della compensazione in frequenza;
- ❖ Saper dimensionare semplici reti di compensazione per un sistema retro-azionato;

MODULO 1

“Analisi dei sistemi dinamici nel dominio del tempo”

Concetto e definizione di sistema;

Modello matematico e schema a blocchi;

Classificazione dei sistemi;

Calcolo dei residui per funzioni razionali fratte con poli reali, distinti e coincidenti; e complessi coniugati;

Anti-trasformata di Laplace: metodi di scomposizione mediante sistema e mediante il metodo dei residui;

Definizione di Funzione di Trasferimento;

Funzione di Trasferimento: le tre forme generali di rappresentazione;

Funzione di Trasferimento: determinazione della risposta dei sistemi elettrici del primo e del secondo ordine ai segnali canonici;

MODULO 2

“Analisi dei sistemi dinamici nel dominio della frequenza”

Funzione di Trasferimento e risposta impulsiva di un sistema

Dalla Funzione di trasferimento alla Risposta in Frequenza o Risposta Armonica;

Rappresentazione grafica della Risposta in frequenza: i diagrammi di Bode (modulo e fase);

Diagrammi di Bode: rappresentazione dei termini elementari e regole di tracciamento;

Rappresentazione della Risposta Armonica dei sistemi elettrici dinamici.

MODULO 3

“Sistemi di controllo analogici: comportamento statico e criteri di stabilità”

Sistemi automatici: definizioni;

Caratteristiche dei sistemi di controllo;

Strategie di controllo: ad anello aperto e ad anello chiuso, vantaggi e svantaggi;

Tecniche di regolazione: sistemi ON-OFF;

Qualità dei sistemi di controllo: stabilità, prontezza di risposta e precisione;

Il controllo statico: errore a regime in funzione del tipo di sistema e del tipo di ingresso;

Analisi qualitativa della stabilità dei sistemi in retroazione;

Metodi per lo studio della stabilità di un sistema retroazionato: criterio di Bode (margini di ampiezza e di fase).

MODULO 4

“Sistemi di controllo analogici: comportamento dinamico” (da fare)

Tecniche base di compensazione in frequenza;

Stabilizzazione mediante riduzione del guadagno statico;

Stabilizzazione mediante cancellazione polo-zero: spostamento di un polo ad alta frequenza (rete anticipatrice);

Stabilizzazione cancellazione polo-zero: spostamento di un polo a bassa frequenza (rete ritardatrice).

EDUCAZIONE CIVICA

Per la classe sono state affrontate le seguenti tematiche:

T.1 “Passaporto per il mondo: un viaggio alla scoperta delle istituzioni e della resilienza in protezione civile”;

I Quadrimestre 1 ora

❖ Sensoristica: Utilizzo di sensori per il monitoraggio ambientale e la rilevazione di eventi critici (es. terremoti, alluvioni);

❖ Droni: Utilizzo di droni per la ricognizione aerea e il monitoraggio delle aree colpite da disastri.

T.2 “Dalla carta ai fatti: costruire una società più giusta anche in emergenza”;_ Il Quadrimestre 2 ore

❖ Robotica e automazione: Utilizzo di robot e droni per operazioni di ricerca e soccorso in zone pericolose.

METODOLOGIE

- ❖ Lezione frontale e dialogata;
- ❖ Metodo esperienziale;
- ❖ Ricerca e lavoro individuale e/o di gruppo;
- ❖ Problem solving.

MEZZI E STRUMENTI

- ✓ Libri di testo e appunti integrativi;
- ✓ Lavagne tradizionale ed elettronica;
- ✓ Tecnologie informatiche;
- ✓ Attrezzature di laboratorio.

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

- Interrogazioni;
- Questionari a risposta aperta e strutturati;
- Risoluzione di problemi ed esercizi;
- Prove pratiche con relazioni;

LUOGHI

- Aula;
- Laboratori di Elettronica e di Informatica;
- Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione: Google_Classrom, WhatsApp, Registro Elettronico.

ATTIVITÀ DISCIPLINARE: "TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI"

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

LIBRO DI TESTO: "TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI" - Articolazione Elettronica.

Vol.: III -Autori: E.Bove -G. Portaluri- Casaeditrice: Tramontana

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE entro il 12/05/2024: 143

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI:

Conoscenze

- Sistemi automatici di acquisizione dati e di misura.
- Trasduttori di misura.
- Circuiti e dispositivi di controllo e di interfacciamento.
- Le competenze dei responsabili della sicurezza nei vari ambiti di lavoro.
- Obblighi e compiti delle figure preposte alla prevenzione.
- Problematiche connesse con lo smaltimento dei rifiuti.
- Tecniche di documentazione e di collaudo.

Competenze disciplinari

- Utilizzare la strumentazione di Laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- Applicare nello studio e nella progettazione di sistemi ed apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche dei sistemi elettrici e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione ed interfacciamento.
- Capacità di riprodurre circuiti già studiati ed analizzare il funzionamento, di dimensionare le parti, giungendo al progetto producendo la documentazione relativa;
- 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.

Abilità

- Utilizzare programmi applicativi per il monitoraggio ed il collaudo dei sistemi elettronici.
- Adottare procedure di misura normalizzate.
- Redigere relazioni tecniche e documentazione di progetto secondo gli standard e la normativa di settore.
- Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici.
- Individuare, analizzare ed affrontare le problematiche ambientali e le soluzioni tecnologiche per la gestione dei processi, nel rispetto delle normative internazionali e comunitarie di tutela dell'ambiente con particolare riferimento alle problematiche ambientali connesse allo smaltimento dei rifiuti dei processi.
- Verificare la rispondenza di un progetto alle sue specifiche.

CONTENUTI:

- **Trasduttori**
 - Generalità;
 - Trasduttori;
 - Classificazione dei trasduttori; Caratteristiche dei trasduttori.
- **Trasduttori di temperatura**
 - Termoresistenze;

- Termistori;
- Termocoppie;
- Trasduttori di temperature integrati (AD590, LM35).
- **Trasduttori di posizione**
 - Potenzimetro;
 - Encoder (dasvolgereentrol'a.s.)
- **Sensori capacitivi**
 - Sensore capacitivo di umidità (dasvolgereentrol'a.s.).
- **Trasduttori di luminosità**
 - Fotoresistenza; Fotodiiodo.
- **Circuiti di condizionamento**
 - Circuito di condizionamento di tutti I trasduttori analizzati;
- **Sistemi di controllo**
 - Laregolazione generalità; Controllo on-off; Regolazione proporzionale,PI,PD,PID;
 - Regolazione ditipo PWM (dasvolgereentrol'a.s.).
- **Sistemi di acquisizione e distribuzione dati**
 - Sistemi a blocchi: cenni;
 - Schema a blocchi di un Sistema di acquisizione e distribuzione dati;
- **Arduino**
 - Utilizzo di Arduino nei sistemi di acquisizione e distribuzione dati.
- **Organizzazione della sicurezza**
 - Obiettivi;
 - Lo smaltimento dei rifiuti;
 - Rifiuti di apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE).
- **Educazione Civica integrata con la materia interdisciplinare della Protezione civile**
 - Figure della sicurezza;
 - Dispositivi di sicurezza;
 - Gestione della sicurezza.
 - Automazione nei sistemi di controllo e sicurezza.

MEZZI E STRUMENTI

- Libro di testo, appunti del docente, materiali in Internet-la lavagna; Attrezzature di laboratorio e risorse informatiche.

STRUMENTI DIVERIFICA E VALUTAZIONE

- Verifiche orali; Prove scritte tradizionali; Prove semistrutturate; Prove pratiche di laboratorio.
- **Altre piattaforme e strumenti canali di comunicazione utilizzati:** WhatsApp, RegistroElettronico.

LUOGHI

- Aula; laboratorio di Elettronica; Laboratorio di Informatica.

ATTIVITA' DISCIPLINARE: Scienze motorie e sportive

DOCENTE: D'Angoia Nicola

LIBRO di TESTO: MOVE-Movimento Sport Attività Salute_M. GOTTIN / E. DEGANI- **Casa Editrice:** SEI
ORE di LEZIONE EFFETTUATE al 12/05/2025: 52

OBIETTIVI DISCIPLINARI REALIZZATI

CONOSCENZE

- 1 Potenziamento fisiologico
- 2 Consolidamento degli schemi motori di base
- 3 Conoscenza della pratica delle diverse discipline sportive

CONTENUTI

- 1 La tecnologia al servizio dello sport: la VAR , l'alimentazione, il GPS nello sport, le olimpiadi, il DBS
- 2 La pallavolo, il pingpong, il calcio.

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, cooperare nei giochi di squadra, rispetto delle regole.

METODI di INSEGNAMENTO

- 1 Lezione frontale

MEZZI E STRUMENTI di LAVORO

- 1 Libro di Testo
- 2 Video sportivi

STRUMENTI di VERIFICA

- 1 Colloqui orali
- 2 Prove pratiche(2)
- 3 Ricerche

LUOGHI di LAVORO

- 1 Palestra
- 2 Campo di calcetto esterno
- 3 Tavolo da pingpong

LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO/Autori/Casa editrice
IRC o Attività alternative	Noi domani. Autore: Luigi Solinas- Casa Editrice: SEI
Lingua e Letteratura Italiana	Vivere la letteratura dal secondo ottocento ad oggi - Autori: Panebianco; M. Gineprini; S. Seminaravol. 3 - Casa Editrice: Zanichelli Editore
Storia	La nuova lezione in 100 lezioni - Autori: A.Brancati, Trebi, Pagliarani vol. 3 , Casa Editrice: La Scuola
Lingua Inglese	Working with new technology –Autori: Kieran O’ Malley , Casa Editrice: Pearson
Matematica	Matematica verde 3 volume 5 con tutor - Autore: Bergamini, Barozzi , Trifone- Casa Editrice: Zanichelli Editore
TPSEE	“Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici”- Articolazione: Elettronica. Vol.: III Autori: E. Bove - G. Portaluri Casa editrice: Tramontana
SISTEMI AUTOMATICI	“Sistemi di controllo, acquisizione e distribuzione dati, automazione. PLC e robotica. Ambienti di automazione ” - Autori: Guidi Paolo Casa Editrice: Zanichelli Editore
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	Elettronica ed Elettrotecnica Autori: Ambrosini, Maini, Perlasca, Spadaro Vol.: Terzo Casa editrice: Tramontana
Scienze Motorie e Sportive	MOVE-Movimento Sport Attività Salute M. GOTTIN / E. DEGANI- Casa Editrice: SEI

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 12 maggio 2025.

DISCIPLINE	DOCENTI		Firma
IRC o Attività alternative	LANZA	Nicoletta	
Lingua e Letteratura Italiana	TARANTINO	Sandra	
Storia	LOFFRENO	Lucia Anna	
Lingua Inglese	ADDUCI	Giuseppina	
Matematica	SANSEVERO	Rocco	
Elettrotecnica ed Elettronica	GENTILE	Daniela	
Lab. Elettrotecnica ed Elettronica	LAURIA	Domenico	
Sistemi Automatici	CORRADO	Pietro	
Lab. Sistemi Automatici	VIGGIANI	Carmine	
Tecn. Prog. Sist. El. Elettronici (TPSEE)	GALLO	Augusta	
Lab. TPSEE	VIGGIANI	Carmine	
Scienze Motorie e Sportive	D'ANGOIA	Nicola Rosario O.	
Sostegno	Claude	Jacqueline	

IL COORDINATORE
prof. Augusta GALLO

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
prof.^{ssa} STIGLIANO Maria Carmela

ALLEGATI

- ELENCO ALLIEVI
- SCHEDE PCTO
- RELAZIONI DSA N.2
- RELAZIONE DVA N.1
- RICHIESTA DOCENTE DI SOSTEGNO