



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "Einaudi - Alvaro" Palmi (RC)

Istituto Tecnico Economico	Istituto Tecnico Agrario	Licei: Linguistico – Scienze Umane – Ec. Sociale	Istituto Prof. Industria Artigianato
COD. MEC: RCTD03201P Via G. Guertera n°1 - 89015 Palmi (RC) ☎ 0966/439137	COD. MEC: RCTA032018 Via Scuola Agraria - 89015 Palmi (RC) ☎ 0966/46013	COD. MEC RCPM03201X Via T. Campanella n°1 - 89015 Palmi (RC) ☎ 0966/439134	COD. MEC: RCRI032014 Via Basile n°2 - 89015 Palmi (RC) ☎ 0966/413740

ISTITUTO PROFESSIONALE

INDIRIZZO MANUTENZIONE ED ASSISTENZA

DOCUMENTO CONSIGLIO

CLASSE 5[^]-A

Prot. n. 0005455 del 13/05/2022



PREMESSA

I percorsi degli Istituti Professionali sono parte integrante del sistema dell'istruzione secondaria superiore in cui si articola il 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. Essi sono finalizzati al conseguimento di un diploma quinquennale di istruzione secondaria superiore. Gli istituti professionali costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale, dotata di una propria identità culturale, metodologica e organizzativa, 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. 226/2005.

PROFILO CULTURALE E RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEI PERCORSI DEGLI ISTITUTI TECNICI

L'identità degli istituti professionali è connotata dall'integrazione tra una solida base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessari ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento, considerati nella loro dimensione sistemica. In linea con le indicazioni dell'Unione europea e in coerenza con la normativa sull'obbligo di istruzione, che prevede lo studio, l'approfondimento e l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, l'offerta formativa degli istituti professionali si articola in un'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, 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 6, 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, storicosociale. Gli studenti degli istituti professionali conseguono la propria preparazione di base con l'uso sistematico di metodi che, attraverso la personalizzazione dei percorsi, valorizzano l'apprendimento in contesti formali, non formali e informali.

QUADRO ORARIO

MATERIA	PRIMA	SECONDA	TERZA	QUARTA	QUINTA
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Matematica	4	4	3	3	3
Inglese	3	3	3	3	3
Geografia	1	---	---	---	---
Storia	2	2	2	2	2
Diritto ed Economia	2	2	--	--	--
Scienze della terra e Biologia	2	2	--	--	--
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
IRC o A.Al.	1	1	1	1	1
Tecn e Tec. di Rappresentazione Grafica	3	3	--	--	--
Scienze Integrate (Fisica)	2	2	--	--	--
Scienze Integrate (chimica)	2	2	--	--	--
Tecnologie dell'Inform. E della Comunic.	2	2	--	--	--
Laboratori Tecn ed esercitazioni	3	3	4	3	3
Tecn. Meccaniche ed Applicazioni	--	--	5	5	3
Tecn. Elettriche-Elettroniche ed Applic.	--	--	5	4	3
Tecn. E Tec. di Installazione e Manutenzione	--	--	3	5	8
Totale	33	32	32	32	32

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE V-A

DISCIPLINA	DOCENTE	CONTINUITA'		
		TERZO	QUARTO	QUINTO
ITALIANO	Bagalà Domenica	X	X	X
STORIA	Bagalà Domenica	X	X	X
LINGUA straniera (INGLESE)	Surace Antonia	X	X	X
L.T.E	Giordano Filippo	X	X	X
MATEMATICA	Raniti Giuditta			X
COMPRESENTE TMA	Cipri Rosario	X	X	X
TECNOLOGIA MECCANICA TMA	Arena Bruno	X	X	X
SCIENZE MOTORIE	Mauro Antonio	X	X	X
T.E.E.A	Garruccio Vincenzo			X
T.T.I.M.	Romanò Sergio	X	X	X
Religione	Dinaro Maria			X
CompresenteTTIM				
Surace Salvatore				X

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5^{-A} è composta da 13 alunni, di cui uno non frequentante da inizio d'anno scolastico. L'ambiente sociale di provenienza dell'intera classe è abbastanza composito e stratificato.

Complessivamente la frequenza è stata regolare, eccetto per un ristretto numero di alunni, due dei quali hanno superato il limite massimo consentito di assenze per motivi di salute; questo ha notevolmente contribuito, assieme ad una poca volontà e maturità personale, ad un notevole rallentamento nel processo d'apprendimento.

Una parte consistente della classe ha dimostrato di possedere poca determinazione nel perseguimento degli obiettivi. Il metodo di studio, tranne un gruppo molto ristretto, è risultato poco efficace. La partecipazione al dialogo educativo è stata quasi sempre corretta e costante, anche se piuttosto modesta, penalizzata da due anni di didattica a distanza.

Una verifica in ingresso ad inizio d'anno scolastico, ha indotto e motivato l'esigenza di riepilogare alcune parti del programma dell'anno precedente, prima di avviare i moduli programmati per l'anno in corso. Pertanto, la programmazione iniziale, in alcune discipline ha subito, in corso d'opera, qualche modifica e variazione dei contenuti. Nel corso dell'anno i docenti hanno sempre mirato a valorizzare, oltre gli aspetti conoscitivi anche quelli umani e sociali di ogni singolo allievo e lo sviluppo di attitudini e capacità, incoraggiandoli e guidandoli in ogni attività proposta, tenendo conto che l'emergenza Covid-19 ha limitato molto le attività scolastiche, negli anni precedenti, che avrebbero necessitato della presenza degli alunni a scuola. Buono il grado di socializzazione ed integrazione.

Per quanto riguarda i PCTO nell'ultimo anno, tutti gli alunni della classe sono stati coinvolti in attività di Webinar in modalità telematica. La stessa cosa dicasi per i due anni precedenti, vista la situazione epidemiologica caratterizzata dal Covid-19.

Le attestazioni, nonché le certificazioni relative alle attività di ogni singolo alunno sono all'interno del fascicolo personale dello stesso.

TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI

I percorsi degli istituti professionali hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti competenze basate sull'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali, da esercitare nei diversi contesti operativi di riferimento.

A conclusione dei percorsi degli istituti professionali, gli studenti sono in grado di:

- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; -utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo; -comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;
- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;
- utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- compiere scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di lavoro lungo tutto l'arco della vita nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

SPECIFICHE DI INDIRIZZO

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici.

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- 1. osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- 2. organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- 3. utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- 4. gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- 5. reperire e interpretare documentazione tecnica;
- 6. assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- 7. agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- 8. segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- 9. operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

CONOSCENZE

Il diplomato in manutenzione e assistenza tecnica deve:

1. possedere una adeguata cultura generale accompagnata da capacità linguistico - espressive e logico-interpretative;
2. conoscere le nozioni tecniche specifiche delle mansioni professionali assunte;
3. conoscere le caratteristiche funzionali e di impegno dei dispositivi elettrici, elettronici, meccanici ed energetiche;
4. conoscere gli aspetti fondamentali della prevenzione e della sicurezza e dell'igiene del lavoro, con riferimento alla normativa e alle leggi vigenti.

COMPETENZE

Il diplomato in manutenzione e assistenza tecnica deve possedere le seguenti competenze ed abilità:

5. Comprendere, interpretare e analizzare schemi e impianti
6. Utilizzare con l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche
7. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici che usa e/o per i quali cura la manutenzione
8. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi
9. Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione
10. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste

intervenire nella progettazione, realizzazione, collaudo e conduzione di semplici impianti industriali anche automatici, nell'ambito delle proprie competenze;

conoscere le modalità di produzione, di misurazione e di impiego dell'energia elettrica, con particolare riferimento alle tecniche di conversione e di utilizzazione;

affrontare problemi tecnici, economici, gestionali e di impatto ambientale;

conoscere gli aspetti fondamentali della prevenzione, della sicurezza e dell'igiene del lavoro, con riferimento alla normativa ed alle leggi vigenti;

documentare il proprio lavoro nei suoi vari aspetti tecnici, amministrativi ed organizzativi;

scegliere e utilizzare i dispositivi elettrici, elettronici meccanici ed energetici offerti dal mercato.

CAPACITA'

Il diplomato in manutenzione e assistenza tecnica deve essere capace:

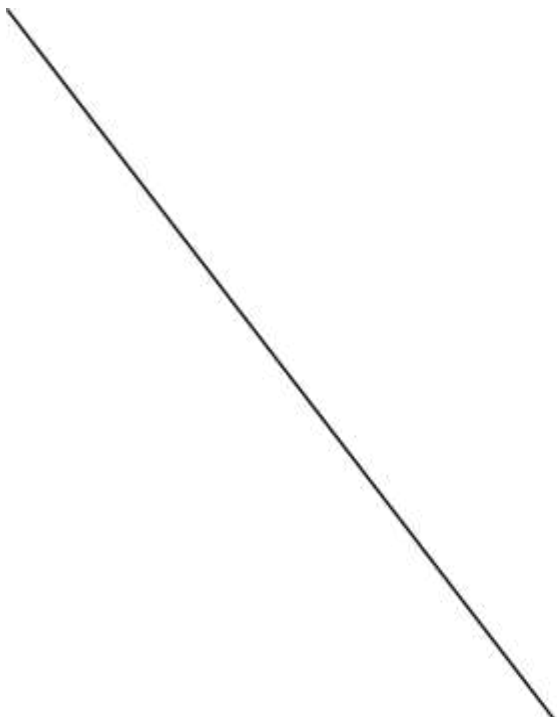
- _____ progettare semplici impianti elettrici civili ed industriali di comune applicazione;
- _____ utilizzare la documentazione tecnica relativa alle macchine, ai componenti e agli impianti elettrici;
- _____ intervenire sul controllo dei sistemi di potenza;
- _____ saper scegliere ed utilizzare i normali dispositivi di automazione industriale;
- _____ gestire la conduzione - da titolare o responsabile tecnico - di imprese installatrici di impianti elettrici.

TITOLO UDA	LA NOSTRA CIVILTÀ', LA NOSTRA COSTITUZIONE																						
TEMA	DIGNITÀ' E DIRITTI UMANI – LA COSTITUZIONE ITALIANA																						
COMPITO DI REALTÀ' PRODOTTI	Lavoro multimediale in power-point sulle libertà costituzionali -																						
COMPETENZE CHIAVE	5 – Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 6 – Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza 4 – Competenza digitale																						
COMPETENZE SPECIFICHE	Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento dei principi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento alle libertà costituzioni e ai diritti inviolabili dell'uomo																						
DISCIPLINE COINVOLTE	DIRITTO, RELIGIONE, STORIA, INGLESE E FRANCESE																						
CONTENUTI SPECIFICI AFFIDATI ALLE SINGOLE DISCIPLINE	<table border="1"> <tr> <td>DIRITTO</td> <td colspan="3">I diritti inviolabili dell'uomo Dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana Caratteri e principi fondamentali della Costituzione italiana. I principi fondamentali della Costituzione e le libertà costituzionali Approfondimento dell'Art. 3 Cost.: il principio di eguaglianza formale e sostanziale</td> </tr> <tr> <td>RELIGIONE</td> <td colspan="3">L'avvento del Cristianesimo ed il riconoscimento della dignità dell'uomo. Cosa possiamo fare noi per i diritti umani Educazione alla fratellanza e alla solidarietà</td> </tr> <tr> <td>STORIA</td> <td colspan="3">Come è cambiato nella storia il concetto di diritto umano La classificazione dei diritti secondo Bobbio. Come si declina in contesti e luoghi diversi il concetto di diritto umano (schiavitù, apartheid, colonialismo) Il concetto di razza ed il suo superamento (genocidi, deportazioni...)</td> </tr> <tr> <td>INGLESE</td> <td colspan="3">Excursus sui dritti umani: la Magna Carta Libertatum, l' Habeas Corpus Act, The Petition of Rights, The Bill of Rights, The Declaration of Independence of the USA, La Dichiarazione Internazionale dei Diritti Umani del 1948</td> </tr> <tr> <td>FRANCESE</td> <td colspan="3">La rivoluzione francese e l'affermazione dei diritti umani in Francia</td> </tr> </table>			DIRITTO	I diritti inviolabili dell'uomo Dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana Caratteri e principi fondamentali della Costituzione italiana. I principi fondamentali della Costituzione e le libertà costituzionali Approfondimento dell'Art. 3 Cost.: il principio di eguaglianza formale e sostanziale			RELIGIONE	L'avvento del Cristianesimo ed il riconoscimento della dignità dell'uomo. Cosa possiamo fare noi per i diritti umani Educazione alla fratellanza e alla solidarietà			STORIA	Come è cambiato nella storia il concetto di diritto umano La classificazione dei diritti secondo Bobbio. Come si declina in contesti e luoghi diversi il concetto di diritto umano (schiavitù, apartheid, colonialismo) Il concetto di razza ed il suo superamento (genocidi, deportazioni...)			INGLESE	Excursus sui dritti umani: la Magna Carta Libertatum, l' Habeas Corpus Act, The Petition of Rights, The Bill of Rights, The Declaration of Independence of the USA, La Dichiarazione Internazionale dei Diritti Umani del 1948			FRANCESE	La rivoluzione francese e l'affermazione dei diritti umani in Francia		
DIRITTO	I diritti inviolabili dell'uomo Dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana Caratteri e principi fondamentali della Costituzione italiana. I principi fondamentali della Costituzione e le libertà costituzionali Approfondimento dell'Art. 3 Cost.: il principio di eguaglianza formale e sostanziale																						
RELIGIONE	L'avvento del Cristianesimo ed il riconoscimento della dignità dell'uomo. Cosa possiamo fare noi per i diritti umani Educazione alla fratellanza e alla solidarietà																						
STORIA	Come è cambiato nella storia il concetto di diritto umano La classificazione dei diritti secondo Bobbio. Come si declina in contesti e luoghi diversi il concetto di diritto umano (schiavitù, apartheid, colonialismo) Il concetto di razza ed il suo superamento (genocidi, deportazioni...)																						
INGLESE	Excursus sui dritti umani: la Magna Carta Libertatum, l' Habeas Corpus Act, The Petition of Rights, The Bill of Rights, The Declaration of Independence of the USA, La Dichiarazione Internazionale dei Diritti Umani del 1948																						
FRANCESE	La rivoluzione francese e l'affermazione dei diritti umani in Francia																						
CONSCENZE, COMPETENZE E ABILITÀ' PER SINGOLE DISCIPLINE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DISCIPLINA</th> <th>CONOSCENZE</th> <th>COMPETENZE</th> <th>ABILITÀ'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			DISCIPLINA	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ'																
DISCIPLINA	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ'																				
DESTINATARI	Alunni delle classi QUINTE																						

TEMPI: ORE PER SINGOLA DISCIPLINA -ORE TOTALI UDA E PERIODO DI SVOLGIMENTO	DIRITTO..... 6 ORE RELIGIONE..... 3 ORE STORIA.....4 ORE INGLESE.....3 ORE FRANCESE.....3 ORE Ore per realizzazione compito di realtà- prodotto: ore 2 copresenza di tutti i docenti impegnati nello svolgimento dell'UDA TOTALE ORE UDA.....21 ORE Periodo di svolgimento: OTTOBRE - GENNAIO
METODOLOGIE	Lavoro individuale e di gruppo, lezione frontale e dialogata, ricerche internet e problem solving -CICLO DI APPRENDIMENTO ESPERENZIALE – APPRENDIMENTO CAPOVOLTO – DEBATE
PROGETTI DI ATTIVITA'	Incontro con esperti all'interno delle ore disciplinari
ATTIVITA' STUDENTI	Leggere testi, vedere immagini e video, presentazioni, ricerca e valutazione di materiale in rete. Relazione sulle attività svolte (per ogni singolo allievo) Debate Relazione sulle attività svolte (per ogni singolo allievo) Autovalutazione
RISORSE UMANE	Docenti della classe Esperti esterni
STRUMENTI	Libri di testo, riviste, articoli, siti web, fotocopie
VALUTAZIONE	Gli elementi di valutazione vengono così rilevati: Conoscenze: test, interrogazioni, compiti Rielaborazione conoscenze: elaborati Applicazione conoscenze: comportamenti, consapevolezza , studio di caso VALUTAZIONE COMPLESSIVA - VEDI GRIGLIA ALLEGATA
LIVELLI DI PADRONANZA E RELATIVI DESCRITTORI PER LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE	AVANZATO: E' pienamente consapevole dell'importanza della guida consapevole individua in modo autonomo strategie per affrontare il problema INTERMEDIO: E' consapevole dell'importanza della guida consapevole e affronta il problema individuandone in contenuti BASILARE: Riconosce, se guidato, l'importanza della guida consapevole e dei comportamenti da tenere per la tutela propria, degli altri e dell'ambiente PARZIALE: Riconosce, anche se guidato, solo alcuni elementi ed aspetti della tematica della guida consapevole.

TITOLO UDA	CITTADINI EUROPEI E DEL MONDO
TEMA	ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI ED UNIONE EUROPEA
COMPITO DI REALTA' PRODOTTI	Lavoro multimediale in power-point sulle principali organizzazioni mondiali e sulle istituzioni europee
COMPETENZE CHIAVE	5 – Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 6 – Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza 4 – Competenza digitale
COMPETENZE SPECIFICHE	Essere consapevoli dei valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, riconoscere i loro compiti e le loro funzioni essenziali, essere in grado di individuarne limiti e pregi.
DISCIPLINE COINVOLTE	DIRITTO, STORIA, INGLESE E FRANCESE
CONTENUTI SPECIFICI AFFIDATI ALLE SINGOLE DISCIPLINE	

	DIRITTO	Le Organizzazioni Internazionali, il Diritto internazionale e le sue fonti; l'Italia nel contesto internazionale; le funzioni dell'ONU; il ruolo della NATO; gli obiettivi del G8 e del G20, del WTO e dell'OCSE. La BM. L'U.E.: gli organi e le loro funzioni principali																		
	STORIA	Il processo di integrazione europea																		
	INGLESE	Il processo di integrazione europea																		
	FRANCESE	Il processo di integrazione europea																		
CONSCENZE, COMPETENZE E ABILITA' PER SINGOLE DISCIPLINE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DISCIPLINA</th> <th>CONOSCENZE</th> <th>COMPETENZE</th> <th>ABILITA'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				DISCIPLINA	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'												
DISCIPLINA	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'																	
DESTINATARI	Alunni delle classi QUINTE																			
TEMPI: ORE PER SINGOLA DISCIPLINA -ORE TOTALI UDA E PERIODO DI SVOLGIMENTO	DIRITTO..... 6 ORE STORIA.....2 ORE INGLESE.....3 ORE FRANCESE.....3 ORE Ore per realizzazione compito di realtà- prodotto: ore 2 copresenza di tutti i docenti impegnati nello svolgimento dell'UDA TOTALE ORE UDA.....16 ORE Periodo di svolgimento: FEBBRAIO – MAGGIO																			
METODOLOGIE	Lavoro individuale e di gruppo, lezione frontale e dialogata, ricerche internet e problem solving -CICLO DI APPRENDIMENTO ESPERENZIALE – APPRENDIMENTO CAPOVOLTO – DEBATE																			
PROGETTI DI ATTIVITA'	Incontro con esperti all'interno delle ore disciplinari																			
ATTIVITA' STUDENTI	Leggere testi, vedere immagini e video, presentazioni, ricerca e valutazione di materiale in rete. Relazione sulle attività svolte (per ogni singolo allievo) Debate Relazione sulle attività svolte (per ogni singolo allievo) Autovalutazione																			
RISORSE UMANE	Docenti della classe Esperti esterni																			
STRUMENTI	Libri di testo, riviste, articoli, siti web, fotocopie																			
VALUTAZIONE	Gli elementi di valutazione vengono così rilevati: Conoscenze: test, interrogazioni, compiti Rielaborazione conoscenze: elaborati Applicazione conoscenze: comportamenti, consapevolezza , studio di caso VALUTAZIONE COMPLESSIVA - VEDI GRIGLIA ALLEGATA																			
LIVELLI DI PADRONANZA E RELATIVI DESCRITTORI PER LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE	AVANZATO: E' pienamente consapevole dell'importanza della guida consapevole individua in modo autonomo strategie per affrontare il problema INTERMEDIO: E' consapevole dell'importanza della guida consapevole e affronta il problema individuandone in contenuti BASILARE: Riconosce, se guidato, l'importanza della guida consapevole e dei comportamenti da tenere per la tutela propria, degli altri e dell'ambiente PARZIALE: Riconosce, anche se guidato, solo alcuni elementi ed aspetti della tematica della guida consapevole.																			



SCHEDA DI SCIPLINA

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

PECUP

- Sa individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei vari contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- E' in grado di redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Sa utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- sa comunicare in lingua madre
- sa individuare collegamenti e relazioni
- sa acquisire e interpretare l'informazione
- sa valutare l'attendibilità delle fonti
- sa distinguere tra fatti e opinioni.

- Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto.
- Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato.
- Produce testi scritti per riferire, descrivere ed argomentare sui contenuti della disciplina, riflettendo sulle caratteristiche formali dei testi prodotti, ha raggiunto un buon livello di padronanza linguistica e di capacità di sintesi e di rielaborazione.
- Utilizza il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- Utilizza i linguaggi settoriali della comunicazione in contesti professionali.
- Riconosce le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e sa orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali.
- Stabilisce collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

CONTENUTI DISCIPLINARI

La narrativa nella seconda metà dell'800: Naturalismo e Verismo, G.Verga (*L'addio alla casa del nespolo* cap.IX dei *Malavoglia* Rosso Malpelo; *Vita dei Campi*; *Mastro-Don Gesualdo*)

La poesia della seconda metà dell'800: Simbolismo e decadentismo in Europa e in Italia- I poeti maledetti, C.Baudelaire (*L'albatro*), G.Pascoli (*Temporale, X Agosto, La mia sera*); G.D'Annunzio: (*La pioggia nel pineto*)

Il romanzo del'900: L.Pirandello (*Il fu Mattia Pascal*, da *Uno, nessuno e centomila* "*Il naso di Moscarda*", da *Novelle per un anno* "*Il treno ha fischiato*")

Le avanguardie: Il Futurismo e F.T.Marinetti

Voci poetiche del'900: L'Ermetismo, S.Quasimodo (*Ed è subito sera*); U.Saba (*La capra, Ulisse*); G.Ungaretti (*Mattina, Veglia, San Martino del Carso*) E.Montale (*Meriggiare pallido e assort; Spesso il male di vivere ho incontrato*)

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Dialogo di dattico - Cooperative learning - Brainstorming - Ricerca individuale e di gruppo
Dalla data del 17/03/2020, causa emergenza Covid-19, si è ricorso allo strumento della Didattica a distanza (DaD) per come previsto dalla normativa vigente.

SCHEDA DISCIPLINA

STORIA

PECUP

- Agisce in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.
- E' consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.
- Stabilisce collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali.
- Colloca le scoperte scientifiche e tecnologiche in una dimensione storico-culturale.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- sa comunicare in lingua madre
- sa individuare collegamenti e relazioni
- sa acquisire e interpretare l'informazione
- sa valutare l'attendibilità delle fonti
- sa distinguere tra fatti e opinioni.

- Conosce le fasi principali della storia
- Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato.
- Riconosce l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/ globale.
- Utilizza il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- Utilizza i linguaggi settoriali della comunicazione in contesti professionali.
- Riconosce le linee essenziali della storia e sa orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali.
- Stabilisce collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Svolge semplice attività di ricerca.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo I SOCIETA' E CULTURA TRA INDUSTRIALIZZAZIONE E BELLE EPOQUE

Colonialismo protezionismo e nazionalismo nell'800 - La II rivoluzione industriale

Modulo II LA GRANDE GUERRA

La I guerra mondiale - La crisi del '29 ed il NEW DEAL

Modulo III LA FORMAZIONE DEI REGIMI TOTALITARI IN EUROPA

La Rivoluzione Russa e la nascita dello Staliniismo - Il Fascismo - Il Nazismo

Modulo IV La II guerra mondiale ed il dopoguerra

LO scoppio e lo sviluppo della II guerra mondiale - La Resistenza - L'Olocausto - La guerra fredda - Il piano Marshall e la ricostruzione dell'Europa

Modulo V La Repubblica italiana

La nascita della Repubblica - La Costituzione italiana - Il boom economico

Modulo VI VERSO UN MONDO GLOBALE

La Globalizzazione - Il fondamentalismo islamico - L'Unione europea

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Dialogo didattico - Cooperative learning - Brainstorming - Ricerca individuale e di gruppo

A far data dal 04/03/2020, causa emergenza Covid-19, si è ricorso allo strumento della Didattica a Distanza (DaD) così come previsto dalla legislazione vigente: lezioni sincrone e asincrone tramite piattaforma G-Suite for Education, RE-Materiale Didattico, Piattaforma Collabora, Classi virtuali, risorse in formato elettronico, messaggistica vocale/scritta

--	--

Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione

Docente: Rocco Cilona

Risultati di apprendimento relativi al Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello studente (PECUP)

- Uso del linguaggio Tecnico per interagire in ambiti lavorativi e riuscire a consultare letteratura tecnica di settore (manuali, data sheet)
- Uso di forme di comunicazione tradizionali sia scritte che parlate nonché multimediale, con riferimento a strumenti o social per uso professionale (Pubblicità attività, diffusione lavori et)
- Uso del WEB e degli strumenti informatici quali SW di calcolo, grafica e CAD, Elaboratore testi, foglio elettronico sia per attività di studio che stesura e preparazione documentazione;
- Capacità di svolgere mansioni operative e/o lavorative in modo individuale o in gruppo.

Competenze Chiave di Cittadinanza

- sa usare un linguaggio tecnico
- sa individuare collegamenti e relazioni anche in ambito professionale
- sa acquisire e interpretare l'informazione sia dalla lettura di un testo che nella relazione
- sa valutare l'attendibilità delle fonti
- sa distinguere tra fatti e opinioni.

Risultati di apprendimento espressi in termini di Competenze Disciplinari

- padroneggia la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizza i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- redige relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- individua e utilizza gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

Contenuti Disciplinari

- Le macchine Elettriche: Classificazione, Definizione e calcolo del rendimento. Potenza assorbita e Perdite
- Il M.A.T.: Dati di Targa: significato e interpretazione, Fattore di potenza, schemi di connessione, Tensione di alimentazione, Velocità di Rotazione (CM e rotore) scorrimento.
- Struttura e composizione del Motore Asincrono, Principio di Funzionamento.
- Problematiche e Tecniche di avviamento del M.A.T. Corrente di spunto
- Tecniche di regolazione della velocità nei M.A.T. (S/T, reg. in Frequenza e Tensione, Numero di Poli, Inverter). Esercitazione in lab.
- Manutenzione e Guasti nei Motori
- Tecniche e metodi di protezione del M.A.T.
- Dimensionamento di una linea elettrica – Criterio Elettrico e Termico – Protezione da sovraccarico (uso manuale ABB)
- Elementi di conversione energia. I convertitori CA/CC e CC/CA
- Uso del PLC per la gestione del M.A.T.
- Illuminotecnica nei luoghi di lavoro

- Il Sistema Trifase: Simmetria, Equilibrio, Potenze, Rifasamento, Impedenze
- I gruppi di pressurizzazione antincendio (elettropompe e rete idraulica)
- La termoregolazione negli impianti termici ad uso di edifici civili
- Gli impianti di adduzione idrica per gli edifici civili
- La sicurezza nelle macchine operatrici.
- Campi elettromagnetici: Natura e Problemi. La C.E.M. Le misure di C.E.M. Interferenze e disturbi

Metodologie/Strumenti

Lezione frontale con dialogo individuale e/o di gruppo. Lezione in laboratorio per apprendere operando, lezioni con strumenti WEB. Libri di testo **Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione – Calderini, Manuali e Risorse ONLINE.**

A causa dell'emergenza Covid-19, si è ricorso allo strumento della Didattica a Distanza (DaD) così come previsto dalla legislazione vigente: lezioni sincrone e asincrone tramite piattaforma G-Suite for Education, RE-Materiale Didattico, Piattaforma Collabora, Classi virtuali, risorse in formato elettronico, messaggistica vocale/scritta.

Per la valutazione si è tenuto conto dei seguenti criteri: verifiche orali/scritte, impegno, partecipazione antecedenti all'emergenza Covid-19, frequenza delle attività di DaD e impegno profuso; interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona; puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali; valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

CLASSE 5^A
A.S.2021/2022

SCHEDA SINGOLA DISCIPLINA

MATERIA: TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI					DOCENTE: prof. Garruccio
Testi e materiali Libro di testo: Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazione – A. Mondadori					Vincenzo
Metodologia didattica Lezione frontale partecipata, lezione interattiva					IITP: prof. GIORDANO Filippo
Strumenti di verifica			Verifiche formative scritte e orali, verifiche sommative scritte, esercitazioni pratiche		
Contenuti	Conoscenze	Competenze disciplinari	Capacità elaborative	Livello obiettivi raggiunti	DaD / Aula
Modulo 1 –Recupero prerequisiti - Accoglienza e Test d'ingresso. Richiami di matematica, fisica, elettrotecnica (reti elettriche lineari e non lineari). Richiami sulla strumentazione di laboratorio.	Conoscere i fondamenti di Elettrotecnica, Fisica e Matematica per la comprensione degli argomenti del 5^anno. Conoscenza e uso dell'amperometro e del voltmetro e modalità di collegamento. Conoscenza dell'oscilloscopio	utilizzare lo strumento per le misure di tensioni continue e periodiche	utilizzare la documentazione tecnica prevista per garantire la corretta funzionalità dell'oscilloscopio.	sufficienti	Aula/Lab
Modulo 2 – : L'amplificatore Operazionale: struttura circuitale. Analisi della curva caratteristica: zona lineare e zona non lineare, interdizione e saturazione. Applicazioni lineari: inseguitore,	Riconoscere alcuni importanti circuiti applicativi lineari dell'AO e descriverne il funzionamento. Descrivere il principio di funzionamento di alcuni circuiti con AO comprendenti diodi: il raddrizzatore di precisione. Analizzare i circuiti non	Saper determinare le prestazioni di questi circuiti e le loro limitazioni operative. Saper dimensionare i componenti dei circuiti lineari standard. Dimensionare i componenti di un trigger di Schmitt con AO per	Comprendere la notevole versatilità dell'AO. Saper distinguere fra linearità e non linearità. Concetti di saturazione e di interdizione.	sufficienti	Aula/Lab

<p>sommatore. Applicazioni non lineari: comparatore fondamentale e trigger di Schmitt.</p>	<p>lineari con AO. Comprendere la funzione di un comparatore ordinario e confrontarla con quella di un comparatore con isteresi.</p>	<p>ottenere i livelli di soglia desiderati.</p>			
<p>Modulo 3–La generazione dei segnali: - Richiami sui segnali elettrici canonici. Il filtraggio dei segnali: filtri passa-alto, passa-basso, passa-banda e elimina-banda. Concetti fondamentali degli oscillatori sinusoidali. I multivibratori astabili, monostabili e bistabili con AO. Il timer 555.</p>	<p>Comprendere la terminologia specifica dei circuiti filtranti. Conoscere il concetto di filtro come selezionatore di segnali. Comprendere e saper spiegare il principio su cui si basa la generazione di segnali armonici. Comprendere e saper spiegare il funzionamento dei circuiti multivibratori astabili e monostabili. Conoscere le specifiche fondamentali del CI NE555.</p>	<p>Distinguere e valutare le principali caratteristiche di un filtro elettronico. Saper distinguere dallo schema elettrico o dall'osservazione delle forme d'onda, se l'NE555 è usato come astabile o come monostabile</p>	<p>Saper realizzare multivibratori astabili e monostabili con NE555 in base a specifiche richieste di funzionamento</p>	<p>sufficienti</p>	<p>Aula/Lab</p>
<p>Modulo 4 – Gli alimentatori stabilizzati: - Gli alimentatori lineari. Gli alimentatori a commutazione. I regolatori di tensione integrati. I regolatori a commutazione</p>	<p>Tipologie di alimentatori. Raddrizzatore monofase a una semionda e a doppia semionda. Alimentatori a doppia semionda. Alimentatori stabilizzati. Alimentatori stabilizzati Variabili duali.</p>	<p>Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti.</p>	<p>La risoluzione dei problemi nei dispositivi elettrici e elettronici. Test dei componenti passivi. Test dei dispositivi a semiconduttore</p>	<p>sufficienti</p>	<p>Aula/Lab</p>
<p>Modulo 5 - Cenni sui trasduttori e sensori. Classificazione, parametri e criteri pratici di scelta dei trasduttori. Sensori di temperatura e di luce. Schema a blocchi di una linea di acquisizione dati.</p>	<p>Comprendere l'utilità e la funzione dei trasduttori in una catena di acquisizione. Comprendere e utilizzare correttamente la terminologia specifica. Comprendere la funzione dei blocchi che compongono una linea di acquisizione dati.</p>	<p>Saper scegliere il sensore più adatto secondo l'applicazione desiderata. Saper scegliere i componenti per ogni blocco di una linea di acquisizione dati.</p>	<p>Saper utilizzare i data sheet nella scelta del dispositivo da utilizzare.</p>	<p>sufficienti</p>	<p>DaD</p>
<p>Modulo 6– Cenni sui componenti utilizzati per l'elettronica di potenza. - Simbolo elettrico, Campo di applicazione. Confronto fra dispositivi di potenza.</p>	<p>Conoscere la funzione dell'elettronica industriale di potenza. Conoscere e distinguere i dispositivi elettronici a semiconduttore per il controllo della potenza elettrica. Confrontare i BJT e i MOSFET.</p>	<p>Comprendere i motivi che hanno portato all'uso dei semiconduttori per il controllo della potenza elettrica</p>	<p>utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa.</p>	<p>sufficienti</p>	<p>DaD</p>

LINGUA INGLESE

Docente: Surace Antonia

Classe 5A -MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA-

A.S. 20212022

Risultati di apprendimento relativi al Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello studente (PECUP) ➤ Utilizza i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;

- individua ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizza le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- sa interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

Competenze Chiave di Cittadinanza

- sa comunicare in lingua straniera
- sa individuare collegamenti e relazioni
- sa acquisire e interpretare l'informazione
- sa valutare l'attendibilità delle fonti
- sa distinguere tra fatti e opinioni.

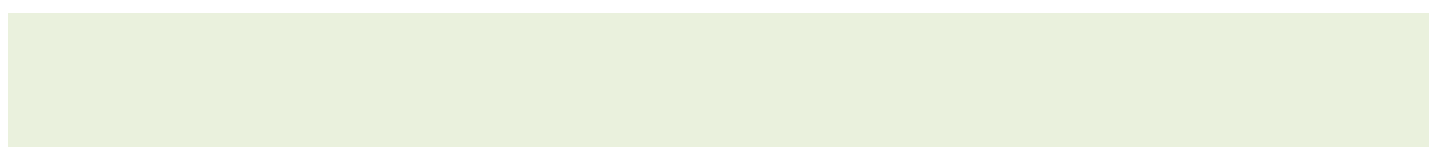
Risultati di apprendimento espressi in termini di Competenze Disciplinari

- padroneggia la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizza i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- redige relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; ➤ individua e utilizza gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

Nel complesso i risultati raggiunti dalla classe sono sufficienti per alcuni alunni e parzialmente raggiunti per altri.

Contenuti Disciplinari

<p>Electronics</p> <ul style="list-style-type: none"> •Applications of electronics •Transducers and Sensors •Capacitors and inductors •Transistors and diodes •Electronic circuits: conventional and integrated circuits •Amplifiers •Oscillators <p>Electromagnetism and motors</p> <ul style="list-style-type: none"> •Electric motors and generators •Types of motors: DC or AC motors 	<p>Mechanical Technology</p> <ul style="list-style-type: none"> •Materials •Machine Tools and CNC Machines •Product life cycle <p>Safety</p> <ul style="list-style-type: none"> •Safety in the workplace • Safety equipment • Safety signs
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



MATERIA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI		Anno scolastico 2021/2022		DOCENTE: PROF. GIORDANO Filippo	
Testi e materiali Libro di testo: Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazione					
Metodologia didattica Lezione frontale partecipata, lezione interattiva					
Strumenti di verifica Verifiche formative scritte e orali, verifiche sommative scritte, esercitazioni pratiche					
Contenuti	Conoscenze	Competenze disciplinari	Capacità elaborative	Livello obiettivi raggiunti	DaD / Aula
Modulo 1 – Strumenti e apparecchiature del laboratorio di elettronica. - Descrizione e caratteristiche del tubo a raggi catodici	- Conoscenza e uso dell'oscilloscopio - Conoscenza della corrente elettronica del tubo a raggi catodici. - Conoscenza dell'effetto termoionico nel vuoto	utilizzare lo strumento per le misure di tensioni continue e periodiche	utilizzare la documentazione tecnica prevista per garantire la corretta funzionalità dell'oscilloscopio.	sufficienti	Aula/Lab
Modulo 2 – 1. Elettronica di potenza 2. Controllo di potenza, conversione, interfacciamento e pilotaggio on-off dei BJT e dei MOSFET. - Tiristori, TRIAC e DIAC	Modalità di controllo della potenza elettrica. Problematiche connesse all'interfacciamento e al pilotaggio on-off dei BJT e dei MOSFET Vantaggi e gli svantaggi dell'utilizzo dei Tiristori, dei TRIAC e dei DIAC Concetti del controllo di potenza e le modalità di applicazione	utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche	utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;	sufficienti	Aula/Lab

<p>Modulo 3–Alimentatori Tipologie di alimentatori. Raddrizzatore monofase a una semionda. Raddrizzatore monofase a doppia semionda. Alimentatori a doppia semionda. Alimentatori stabilizzati</p>	<p>Tipologie di alimentatori Raddrizzatore monofase a una semionda e a doppia semionda. Alimentatori a doppia semionda Alimentatori stabilizzati Alimentatori stabilizzati Variabili duali.</p>	<p>Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;</p>	<p>La risoluzione dei problemi nei dispositivi elettrici e elettronici. Test dei componenti passivi Test dei dispositivi a semiconduttore</p>	<p>sufficienti</p>	<p>Aula/Lab</p>
<p>Modulo 4 – Multivibratori con componenti discreti. Timer 555: principio di funzionamento e caratteristiche elettriche principali Circuito astabile con regolazione del duty cycle</p>	<p>Comprendere il funzionamento dei circuiti multivibratori astabili e monostabili e saperne dare la definizione. Conoscere le specifiche fondamentali dell'integrato NE555 Conoscere la struttura interna (a blocchi) e la piedinatura dell'integrato</p>	<p>Saper distinguere dallo schema elettrico o dall'osservazione delle forme d'onda, se l'NE555 è usato come astabile o come monostabile</p>	<p>Saper realizzare multivibratori astabili e monostabili con NE555 in base a specifiche richieste di funzionamento</p>	<p>sufficienti</p>	<p>DaD</p>
<p>Modulo 5 - Impianti elettrici Condutture per la distribuzione elettrica. SCHEMI DI PROGETTO</p>	<p>Distribuzione elettrica in BT. Protezione da polvere e liquidi secondo la norma CEI70-1. Sistemi di distribuzione elettrica (IT TT TN TN-S TN-C TN-S-C</p>	<p>Saper distinguere i vari sistemi di distribuzione elettrica. Saper associare ad ogni sistema le protezioni opportune.</p>	<p>utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione</p>	<p>sufficienti</p>	<p>DaD</p>
<p>Modulo 6– software tecnici per impianti elettrici della GEWISS (GWPBT-Q). Multisim 14 per progettazione e simulazione dei circuiti elettronici</p>	<p>conoscenza dei software nei vari aspetti elaborativi</p>	<p>saper progettare impianti elettrici ed elettronici in ambito civile e industriale</p>	<p>utilizzare la documentazione tecnica per garantire la corretta funzionalità dei software</p>	<p>sufficienti</p>	<p>DaD</p>

SCHEDA DISCIPLINA

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PECUP

- Ha acquisito la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo;
- Ha maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo;
- Ha colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Partecipa attivamente alle attività portando il proprio contributo personale.
- Agisce in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme. Collabora e partecipa comprendendo i diversi punti di vista delle persone.
- Sa risolvere i problemi che incontra nella vita; conosce l'ambiente in cui opera.
- Conosce gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.

- Risponde in maniera adeguata alle varie afferenze (propriocettive ed esteroceettive) anche in contesti complessi per migliorare l'efficacia dell'azione motoria;
- Elabora risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse, riconoscendo i propri limiti e potenzialità;
- Rielabora il linguaggio espressivo, adattandolo a contesti differenti;
- Assume comportamenti corretti in ambiente naturale;
- Trasferisce, tecniche, strategie, regole, adattandole alle esigenze, spazi e tempi di cui si dispone;
- Assume comportamenti funzionali alla sicurezza in classe e negli spazi aperti.

CONTENUTI

- Consolidamento degli schemi motori: consapevolezza corporea – miglioramento dell'equilibrio e della coordinazione – attività motoria come linguaggio.
- Potenziamento fisiologico: esercizi di mobilità articolare – allungamento e potenziamento muscolare – miglioramento delle capacità cardiocircolatorie e respiratorie – sviluppo delle capacità fisiche.
- Pratica delle attività sportive: giochi sportivi di squadra (calcio e pallavolo).
- Conoscenze teoriche: conoscenza delle regole delle attività sportive – benefici dell'attività fisica – il doping – l'alimentazione – i traumi più comuni, differenza tra emergenza ed

urgenza, il sistema nervoso, come si presta il primo soccorso, i virus, il processo di integrazione europea attraverso lo sport, diritti umani e sport.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Attività di gruppo con interventi individualizzati – attività di arbitraggio – rilevazione dati e assistenza- metodo globale e analitico.

SCHEDA SINGOLA DISCIPLINA

Materia: Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni
Docente: Arena Bruno
Anno scolastico 2021/2022

Cipri rosario

Testi e materiali Libro di testo: Caligaris, Fava, Tomasello, Pivetta – Tecnologie Meccaniche ed applicazione – HOEPLI

Metodologia didattica Lezione frontale partecipata, Problem Solving, lezione interattiva

Strumenti di verifica Verifiche formative scritte e orali, verifiche sommative scritte, esercitazioni pratiche

Contenuti	Conoscenza	Competenza (possesso di abilità di carattere applicativo)	Capacità elaborative, logiche e critiche	Obiettivi raggiunti
<p>Modulo 1: Le macchine utensili CNC</p> <p>1. La tecnologia del controllo numerico</p> <p>2. L'unità di governo</p> <p>3. Cenni sui trasduttori</p> <p>4. La programmazione della lavorazione di fresatura CNC anche con sistemi CAM e linguaggio di programmazione ISO</p> <p>5. La programmazione della lavorazione di fresatura CNC anche con sistemi CAM e linguaggio di programmazione ISO</p>	<p>1. La conoscenza delle macchine a CNC e principali lavorazioni;</p> <p>2. Saper scrivere esempi di programmazione</p>	<p>1. Stesura di semplici programmi CNC.</p> <p>2. Saper individuare problemi e anomalie di funzionamento nella gestione e conduzione dei processi produttivi con macchine CNC</p>	<p>1. Elaborare semplici programmi alle M.U. a CNC.</p>	<p>- Fatta eccezione per qualche elemento che si è distinto per impegno, capacità e competenze acquisite, la classe ha raggiunto gli obiettivi minimi.</p>
<p>Modulo 2 Statistica</p> <p>2. Distribuzioni statistiche.</p> <p>3. Elementi di analisi previsionale</p>	<p>4. I principali termini utilizzati nella statistica</p> <p>5. I metodi di raccolta delle informazioni</p> <p>6. Le distribuzioni statistiche</p>	<p>3. Analizzare i dati ed effettuare previsioni con l'uso di strumenti statistici</p>	<p>7. Analizzare problemi e cercare soluzioni.</p>	<p>Fatta eccezione per qualche elemento che si è distinto per impegno, capacità e competenze acquisite, per la maggior parte degli alunni si è riscontrato un limato impegno.</p>
<p>Modulo 3: affidabilità e manutenzione</p> <p><u>Programma svolto con la modalità DAD</u></p>	<p>1. Ciclo di vita di un prodotto</p> <p>2. Pianificazione di un progetto in funzione della manutenzione</p> <p>3. Concetti relativi all'affidabilità</p>	<p>4. Individuare le varie fasi del ciclo di vita di un prodotto;</p> <p>5. Individuare i vari tipi di guasto e</p>	<p>8. Progettare e pianificare ed eseguire verifiche e collaudo di impianti ed apparecchiature</p>	<p>- Fatta eccezione per qualche elemento che si è distinto per impegno, capacità e competenze acquisite, per la</p>

4. Guasti
5. Calcolo dell'affidabilità

valutarne la pericolosità;

maggior parte degli alunni si è riscontrato un limitato impegno.

Modulo 4: distinta base e sue applicazioni

Programma svolto con la modalità DAD

6. Distinta base: livelli, legami e coefficienti di impiego
7. Processo di sviluppo del nuovo prodotto
8. Applicazioni della distinta base

9. La distinta base di progettazione e di produzione individuando il processo di produzione;
10. Compilare la distinta complessiva ed estrarre i particolari;
11. Progettare un layout di officina con schede tecniche e distinte basi

9. Individuare i componenti che costituiscono il sistema, allo scopo di intervenire nei montaggi, nella sostituzione dei componenti e delle parti.

- Fatta eccezione per qualche elemento che si è distinto per impegno, capacità e competenze acquisite, per la maggior parte degli alunni si è riscontrato un limitato impegno.

SCHEDA DISCIPLINA

MATEMATICA: Prof.ssa Giuditta Raniti anno scolastico 2021/2022

PECUP

A conclusione del percorso quinquennale la matematica comporta la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (dialettico e algoritmico) e di rappresentazione grafica e simbolica (formule, modelli, costrutti. grafici, mappe), la capacità di comprendere ed esprimere adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, di esplorare situazioni problematiche, di porsi e risolvere problemi e l'acquisizione di abilità necessarie per applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e sul lavoro.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

1. sa agire in modo autonomo e responsabile;
 2. sa collaborare e partecipare;
 3. sa comunicare;
 4. sa imparare ad imparare;
 5. sa acquisire e interpretare l'informazione,
 6. sa individuare collegamenti e relazioni.
-
7. ha acquisito la capacità di riesaminare e sistemare con semplici tabelle le conoscenze apprese;
 8. se stimolato, attraverso il processo di astrazione, ha la capacità di sintetizzare le conoscenze;
 9. ha acquisito le metodologie e le tecniche per una semplice rielaborazione dei contenuti;
 10. ha acquisito gli strumenti di interpretazione e di orientamento nella realtà quotidiana.

Contenuti disciplinari

1. equazioni , disequazioni e sistemi.
2. elementi di topologia in \mathbb{R} e funzioni numeriche reali;
3. dominio di funzioni algebriche ;
4. limiti di funzioni algebriche e forme indeterminate della somma e del quoziente di funzioni;
5. derivate di funzioni algebriche : derivata della somma, del prodotto e quoziente di funzioni.

ATTIVITA' e METODOLOGIE

Lezioni frontali in presenza + lavoro svolto su piattaforma e video lezioni della DaD arricchite da schemi e tabelle, formulazione di ipotesi e interpretazione di testi, lavori di gruppo .Presentazione della fase problematica, della fase della ricerca e della fase risolutiva.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

Firmato digitalmente da
BIANCHI PATRIZIO
 C = IT
 O = MINISTERO
 DELL'ISTRUZIONE



Allegato C

Tabella 1
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Tabella 2
Conversione del punteggio della prima prova scritta

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

Tabella 3
Conversione del punteggio della seconda prova scritta

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



Firmato digitalmente da
BIANCHI PATRIZIO
C=IT
O=MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE

DOCUMENTO DI SINTESI

MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME ORALE DEI CANDIDATI INTERNI Ordinanza Ministeriale n.65 del 14 marzo 2022

art. 22 – Colloquio

(si riporta in estratto quanto indicato dall'art.22)

Articolo 22

(Colloquio)

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.
2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:
 - a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
 - b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
 - c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. In considerazione del fatto che l'insegnamento dell'educazione civica è, di per sé, trasversale e gli argomenti trattati, con riferimento alle singole discipline, risultano inclusi nel suddetto documento, non è prevista la nomina di un commissario specifico.
3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. 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.
4. La sottocommissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte.
5. La sottocommissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la sottocommissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.
6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della sottocommissione di esame.
7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017.

Omissis.....

COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE

TRAGUARDI DI COMPETENZA	ESPERIENZE EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE IMPLICATE
Padroneggiano i principali S.O. per PC	SI	Italiano, T.T.I.M., T.E.E.A, T.M.A., L.T.E.,
Sanno utilizzare la Videoscrittura	SI	Italiano, T.T.I.M., T.E.E.A, T.M.A., L.T.E.,
Sanno utilizzare un Foglio di Calcolo	SI	Matematica , T.T.I.M., T.E.E.A, T.M.A., L.T.E.,
Sanno utilizzare calcolatrici scientifiche e/o grafiche	SI	Matematica , T.T.I.M., T.E.E.A, T.M.A., L.T.E.,
Padroneggiano i linguaggi ipertestuali, alla base della navigazione Internet	NO	
Sanno operare con i principali Motori di Ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti	SI	Tutte
Sanno presentare contenuti e temi studiati in Video-Presentazioni e supporti Multimediali	SI	Tutte
Sanno creare e utilizzare blog	SI	Tutte
Sanno utilizzare una piattaforma e- learning	NO	
Conoscono i riferimenti utili per l'utilizzo dei programmi di impaginazione editoriale	SI	Tutte

PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Classe 5-A

Titolo	Descrizione Delle Attività Svolte	Ente Partner E Soggetti Coinvolti	Competenze Eqf e di Cittadinanza Acquisite	Percezione della qualità e della validità del progetto da parte dello studente
Sicurezza sui luoghi di lavoro	1. La valutazione dei rischi 2. I soggetti della sicurezza 3. Obblighi e responsabilità dei lavoratori 4. Diritti dei lavoratori 5. Vigilanza e sanzioni	6. INAIL 7. Referente ASL 8. Docenti di area tecnica	Livello 2 e 3	Buona
Sicurezza nella manutenzione	9. Sistemi di sicurezza 10. Prevenzione 11. DPI 12. Tutela ambientale	13. RSPP 14. Docenti interni di area tecnica	Livello 2 e 3	Buona
Termoidraulica residenziale	15. Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e di condizionamento 16. Relazione e negoziazione con il cliente 17. Progettazione dell'intervento 18. Valutazione della qualità di un servizio manutentivo	19. Fontana Termoidraulica Palmi	Livello 2 e 3	Ottima
Manutenzione autoveicoli	20. La figura del tecnico meccatronico delle autoriparazioni 21. Schede di ispezione 22. Relazione e negoziazione con il cliente 23. Progettazione dell'intervento 24. Parti meccaniche del veicolo: diagnosi tecnica e strumentale; riparazione e manutenzione 25. Parti elettrico/elettronici del veicolo: diagnosi tecnica e strumentale; riparazione e manutenzione 26. Sicurezza, igiene e pulizia 27. Valutazione della qualità di un servizio manutentivo 28. Sicurezza, igiene e pulizia	29. A&V Motori, Cannavà di Rizziconi 30. Autotecnica Palmi 31. Car Service Palmi 32. Top Gear Peugeot Gioia T	Livello 2 e 3	Ottima
Impiantistica dei pontili turistici	33. Mezzi da diporto 34. Impianti e servizi della nautica da diporto 35. Gestione di un approdo turistico	36. Charter Line	Livello 2 e 3	Ottima
Ascensore didattico	37. Analizzare e verificare il funzionamento di un ascensore	38. Docenti interni di area tecnica	Livello 2 e 3	Buona

Livello – 2 Conoscenza pratica di base in un ambito di lavoro o di studio

Livello 3 - Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali in un ambito di lavoro o di studio

IL CONSIGLIO DI CLASSE V-A

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
ITALIANO	Bagalà Domenica	
STORIA	Bagalà Domenica	
LINGUA INGLESE	Surace Antonia	
L.T.E.	Giordano Filippo	
MATEMATICA	Raniti Giuditta	
COMPRESENTE TMA	Cipri Rosario	
TECNOLOGIA MECCANICA TMA	Arena Bruno	
SCIENZE MOTORIE	Mauro Antonio	
TEEA	Garruccio Vincenzo	
T.T.I.M	Cilona Rocco	
Religione	Dinaro Maria (sostituita da Galati Giuseppina)	
Compresenza TTIM	Lamanna Bruno (sostituito da Surace Salvatore)	

Il Coordinatore: Prof.ssa Domenica Bagalà

Il presente documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del