



MINISTERO DELL' ISTRUZIONE , DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA - DISTRETTO SCOLASTICO N. 7

Istituto Statale d'Istruzione Superiore
"Lino Zanussi"

Via Molinari, 46/A 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 - Fax 0434/553171 - E-mail: pnis00900p@istruzione.it

Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

Sezioni associate: I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNRI00901A - I.T.I.S. PNTF009017



CLASSE: 2 ^a leFP mec		MATERIA: IRC			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 5: AREA CITTADINANZA	Esprimere le proprie aspirazioni e interessi; rispettare regole condivise; cogliere il valore dei punti di vista altrui.	GESTIONE DEL PERCORSO FORMATIVO Apprendere le metodologie osservative necessarie per un proficuo e responsabile svolgimento dello stage e per una sistematizzazione a posteriori dell'esperienza vissuta.	Come inserirsi efficacemente nel mondo del lavoro: norme di comportamento ed educazione, creazione di relazioni collaborative ed efficaci, essere propositivi, esporre idee e progetti. Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della Rivelazione cristiana;	2 13* e 16*	Aprile e Giugno Settembre - Marzo
	Formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione.	INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA Confrontare le scelte personali relative alla sfera intellettuale, affettiva e morale con i valori del Cristianesimo.	La persona di Gesù: opera e messaggio essenziale;		
MODULO 5: AREA CITTADINANZA			Il valore della vita e la dignità della persona in ogni situazione, cultura e tradizione religiosa; Espressioni/bisogni di spiritualità oggi nei diversi ambienti di vita con particolare riferimento al mondo giovanile.		

MATERIA: SCIENZE MOTORIE					
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
IL MOVIMENTO	Capacità acquisite e sviluppate nel corso degli anni scolastici precedenti	Migliorare le abilità motorie rispetto alla situazione di partenza Conoscere le proprie possibilità e i propri limiti	Test abilità di base: Resistenza – Forza – Velocità' - Coordinazione	2	Ottobre
ELABORAZIONE SCHEMI MOTORI		Migliorare le qualità fisiche Sviluppo degli schemi motori di base Sviluppo delle capacità coordinative Sviluppo delle capacità condizionali	Il riscaldamento Esercizi di: mobilità articolare potenziamento delle grandi funzioni organiche potenziamento muscolare generale e localizzato coordinazione e destrezza rapidità e velocità stretching	3	Novembre Gennaio
SPORTIVE DI SQUADRA E INDIVIDUAL		Promuovere le attività sportive	Le attività sportive individuali: tecniche e regolamenti Gli sport di squadra: regole, fondamentali tecnici e prime fasi di gioco	4	Dicembre Marzo
SICUREZZA E SALUTE		Acquisire abitudini allo sport come costume di vita Mettere in atto comportamenti equilibrati dal punto di vista fisico, emotivo e cognitivo	Posture corrette nelle attività quotidiane e sportive Norme di sicurezza per la prevenzione degli infortuni	1	Aprile

MATERIA: DIRITTO

MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	PERIODO
UF2 – PRENDERE COSCIENZA DEI DIRITTI E DEI DOVERI FONDAMENTALI DEL CITTADINO	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le Fonti del Diritto - Conoscere la struttura ed i principi fondamentali della Costituzione Italiana 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere come un'equilibrata organizzazione dei poteri dello Stato costituisca la garanzia della tutela delle libertà individuali e collettive dei cittadini - Individuare nella corretta applicazione delle norme che regolano l'organizzazione costituzionale dello Stato il modo di affrontare e risolvere i problemi della società odierna 	<ul style="list-style-type: none"> - Il Parlamento e la formazione delle leggi - Il Governo e la Pubblica Amministrazione - Il Presidente della Repubblica - Gli organi di garanzia costituzionale - La Magistratura 	44	Sett/Ott/Nov/Dic/Genn/Feb b
DESCRIVERE I FONDAMENTI DELL'ATTIVITA' ECONOMICA E DEI SISTEMI DI QUALITA'	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la distinzione tra beni e servizi ed essere in grado di classificarli - Distinguere il ruolo dei diversi soggetti dell'economia - Comprendere le relazioni tra reddito, consumo e risparmio 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le caratteristiche principali delle diverse tipologie di mercato - Individuare le regole alla base del comportamento dei compratori e dei venditori all'interno del mercato dei beni e della moneta - Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio - Operare secondo i principi dei sistemi per la gestione della qualità 	<ul style="list-style-type: none"> - I mercato dei beni e i suoi elementi - I soggetti economici - Il mercato di libera concorrenza e le forme di mercato non concorrenziali - La domanda e l'offerta - Fattori produttivi - Gli elementi di base di un sistema di qualità -Gli strumenti e le tecniche di monitoraggio delle attività e risultati raggiunti 	21	Mar/apr/mag/giu

MATERIA: STORIA

MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 4 - AREA STORICO-SOCIALE	<p>1) Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche.</p> <p>2) Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo.</p> <p>3) Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi.</p>	<p>1) Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) in una <i>dimensione diacronica</i> attraverso il confronto fra epoche; b) in una <i>dimensione sincronica</i> attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali; c) in relazione agli avvenimenti geopolitici. <p>2) Leggere anche in modalità multimediale le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche, ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e di differenze aree geografiche.</p> <p>3) Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della Storia, con particolare riferimento al settore professionale specifico.</p>	<p>UF1 – Cogliere i cambiamenti storici più significativi dall'Unità d'Italia al 1945 (suddivisa in 4 Moduli)</p> <p>Modulo 1 – Dall'Unità d'Italia all'età giolittiana</p> <p>Modulo 2 – La Grande Guerra</p> <p>Modulo 3 – L'epoca dei totalitarismi</p> <p>Modulo 4 – La Seconda Guerra mondiale</p>		<p>Modulo 1 – (Settembre-Ottobre)</p> <p>Modulo 2 – (Novembre-Dicembre)</p> <p>Modulo 3 – (Gennaio-Marzo)</p> <p>Modulo 4 – (Aprile-Giugno)</p>

MATERIA: ITALIANO

	MATERIA: ITALIANO				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 1 – AREA DEI LINGUAGGI	<p>1) Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi dell'interazione comunicativa verbale in vari contesti.</p> <p>2) Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario genere.</p> <p>3) Riconoscere gli elementi linguistici di base.</p> <p>4) Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni.</p> <p>5) Identificare gli elementi base della fruizione artistica più significativi in periodi diversi.</p>	<p>1) Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale e scritto.</p> <p>2) Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale e scritto.</p> <p>3) Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale e scritto.</p> <p>4) Rielaborare in forma chiara le informazioni e produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative.</p> <p>5) Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali con particolare riferimento al settore professionale specifico.</p> <p>6) Individuare le principali caratteristiche estetiche nella fruizione artistica.</p>	<p>UF1 – ESPRIMERSI – LEGGERE E SCRIVERE IN LINGUA ITALIANA</p> <p>Modulo 1 – Principali strutture grammaticali della Lingua italiana</p> <p>Modulo 2 – Elementi di base delle funzioni della lingua (apparato lessicale, morfologico e sintattico)</p> <p>Modulo 3 – Lessico, codici e strutture del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo.</p> <p>Modulo 4 – Principali generi e autori della Letteratura italiana (XIX-XX sec.).</p> <hr/> <p>UF2 – UTILIZZARE STRUMENTI BASE PER LA FRUIZIONE ARTISTICA</p> <p>Modulo 5 – Analisi generi , stili e scuole artistiche</p>		<p>Modulo 1 – (Settembre- Ottobre)</p> <p>Modulo 2 – (Novembre- Dicembre)</p> <p>Modulo 3 – (Gennaio- Marzo)</p> <p>Modulo 4 – (Aprile- Maggio)</p> <p>Modulo 5 – (Aprile- Giugno)</p>

MATERIA: INGLESE

MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
People around us	<p>Conoscenze di base delle strutture morfosintattiche</p> <p>uso adeguato del dizionario bilingue</p>	<ul style="list-style-type: none"> - comprendere un episodio di un video; - interagire in dialoghi su argomento quotidiano del passato - leggere un'email che descrive azioni già svolte; - scrivere un'email che descrive azioni già svolte; 	<ul style="list-style-type: none"> - prepositions of time - simple past to be - simple past regular verbs (positive, interrogative and negative form) 	15	<p>Settembre</p> <p>ottobre</p> <p>novembre</p>
Events and circumstances	<p>Conoscenze di base delle strutture morfosintattiche</p> <p>uso adeguato del dizionario bilingue</p>	<ul style="list-style-type: none"> - comprendere un episodio di un video; - interagire in dialoghi su argomento quotidiano del passato - leggere un'email che descrive azioni già svolte; - scrivere un'email che descrive azioni già svolte; - parlare di fatti inattesi e inaspettati 	<ul style="list-style-type: none"> - simple past irregular verbs(positive, interrogative and negative form) - short answers using "did" 	15	<p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p> <p>febbraio</p>
Young people and their future	<p>Conoscenze di base delle strutture morfosintattiche</p> <p>uso adeguato del dizionario bilingue</p>	<ul style="list-style-type: none"> - fare previsioni per il futuro - parlare di programmi per un futuro prossimo - parlare di intenzioni per il futuro 	<ul style="list-style-type: none"> - futuro con "will" - futuro con "to be going to" - futuro con il present progressive - espressioni che indicano un tempo futuro 	20	<p>Marzo</p> <p>aprile</p> <p>maggio</p> <p>giugno</p>

MATERIA: Scienze della Terra e Biologia

	MATERIA: Scienze della Terra e Biologia				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
Modulo3 Area scientifico tecnologica - fenomeni della realtà naturale e artificiale	Conoscenza della simbologia chimica. Conoscere la differenza tra un elemento e un composto. Distinguere un atomo da una molecola	Riconoscere le particelle fondamentali dell' atomo. Individuare le relazioni intercorrenti tra configurazioni elettroniche e proprietà chimiche. Conoscere le forze che tengono uniti gli atomi. Scrivere la configurazione elettronica di un elemento Individuare le quattro classi di biomolecole e la loro composizione chimica	Atomo	6	Ottobre
			Modelli atomici	6	Novembre
			Legami chimici	8	Dicembre
			Biomolecole	8	Gennaio

<p style="text-align: center;">Modulo3 Area scientifica tecnologica I fenomeni della realtà naturale e artificiale</p>	<p>Conoscenze di chimica: atomo elementi, composti, legami , molecole Biomolecole</p>	<p>Riconoscere la sostanziale unità delle strutture di base dei viventi Comprendere che la cellula è l'unità di base dei viventi</p> <p>Comprendere come tutti i processi vitali comportano un lavoro e perciò hanno bisogno di energia</p> <p>Osservare nella vita quotidiana le diverse forme energetiche e saper utilizzarle consapevolmente</p> <p>Riconoscere la complessità di organi, tessuti e sistemi del corpo umano Riconoscere i possibili interventi sullo stile di vita importanti per la prevenzione di patologie</p>	<p>La cellula</p> <p>Respirazione cellulare</p> <p>Energia rinnovabile e non rinnovabile.</p> <p>Morfologia e funzionamento dei principali organi del corpo umano Patologie provocate da agenti inquinanti</p>	<p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">10</p>	<p style="text-align: center;">Febbraio</p> <p style="text-align: center;">Marzo</p> <p style="text-align: center;">Marzo</p> <p style="text-align: center;">Aprile</p>
<p style="text-align: center;">odulo3 Area scientifica tecnologica Ifenomeni della realtà naturale e artificiale</p>	<p>Concetto di geosistema e delle quattro sfere della Terra Trasformazioni chimiche Concetto di energia</p>	<p>Guardare all'ambiente come un frutto di un processo complesso Promuovere la comprensione delle problematiche ambientali conseguenti l'intervento dell'uomo</p>	<p>Ecosistema Inquinamento ambientale Energia dai rifiuti</p>	<p style="text-align: center;">8</p>	<p style="text-align: center;">Maggio</p>

MATERIA: MATEMATICA

MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 1 CALCOLO ARITMETICO E ALGEBRICO	Calcolo letterale Saper risolvere Equazioni di 1°	Acquisire abilità per risolvere equazioni di 2° Comprendere il significato di sistema Risolvere sistemi di 1° Usare un sistema come modello per la risoluzione di un problema	ELEMENTI DI ALGEBRA <ul style="list-style-type: none"> • Equazioni in due incognite • Risoluzione di un Sistemi di 1°: metodo di sostituzione • Equazioni di 2° pure e spurie 	25	Settembre novembre
	Algebra in R	Conoscere e comprendere le relazioni che intercorrono tra le funzioni goniometriche	ELEMENTI DI GONIOMETRIA <ul style="list-style-type: none"> • misura degli angoli • somma e differenza con angoli • circonferenza goniometrica • funzioni seno e coseno • angoli notevoli ed archi associati 	15	Gennaio febbraio
	Piano cartesiano Calcolo aritmetico ed algebrico	Comprendere la nozione di dato, evento, frequenza e media Acquisire capacità di lettura e rappresentazione dei dati	ELEMENTI DI STATISTICA <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di popolazione • Campione, variabile qualitativa e quantitativa • Concetto di frequenza • Rappresentazione e interpretazione dei dati • Media moda e mediana 	10	Maggio- giugno
MODULO 2 GEOMETRIA PIANA E SOLIDA	Calcolo algebrico Teoria della misura	Analizzare semplici figure misurando angoli, perimetri ed aree	Distinzione tra figure piane e solide Piano euclideo Retta semiretta segmento Angoli Classificazione, misurazione dell'ampiezza, uso del goniometrico, sistema sessagesimale	5	Novembre dicembre
			Poligoni (ripasso) Teorema di Pitagora (ripasso)	4	marzo
			Circonferenza e cerchio	9	Marzo- aprile
	Individuare ed analizzare le proprietà delle figure solide	Geometria solida: solidi di sviluppo e rotazione calcolo di superfici e volumi dei principali solidi	7	Aprile	

MATERIA: ELETTRONICA					
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
UF2 INFORMATICA	conoscenza comandi principali e operazioni fondamentali di un sistema operativo	- utilizzare un foglio di calcolo elettronico per inserire ed elaborare dati	<ul style="list-style-type: none"> - concetti generali relativi a un foglio elettronico - inserimento e gestione dati nelle celle - formattazione celle - formule e funzioni - indirizzamento assoluto e relativo - formattazione pagina - stampa di un documento 	10	sett/ott
		- calcolare e rappresentare graficamente dati con un foglio elettronico	<ul style="list-style-type: none"> - tabelle - grafici a torta, a colonna, a barre, a punti e a dispersione x-y 	15	nov/dic
		- utilizzare un programma di presentazione per illustrare proprie elaborazioni contenenti dati multimediali	<ul style="list-style-type: none"> - concetti generali di un programma di presentazione - caratteristiche di una presentazione - personalizzazione di una presentazione: layout della diapositiva e sua modifica - elementi visivi: transizioni ed animazioni 	8	dic/gen

UF1 ELETTRONICA

conoscenza dei principi fondamentali di elettrotecnica	<ul style="list-style-type: none"> - comprendere le grandezze elettriche elettroniche - leggere ed interpretare documentazione tecnica 	<ul style="list-style-type: none"> - semiconduttori: diodi di potenza; diodi LED; diodi Zener; transistor come interruttore con carichi resistivi ed induttivi - sensori e trasduttori 	20	sett/ott	
	<ul style="list-style-type: none"> - analizzare circuiti elettronici analogici 	<ul style="list-style-type: none"> - componenti attivi e passivi integrati - amplificatore operazionale $\mu A740$: configurazioni base - integrato Ne555: multivibratori ed oscillatori - ricevitori/trasmittitori: antenne 	25	nov/gen	
	<ul style="list-style-type: none"> - comprendere le tecniche di analisi verifica e controllo 	<ul style="list-style-type: none"> - laboratorio: misure e prove su circuiti applicativi 	35	sett/gen	
	conoscenza dei principi fondamentali di elettrotecnica	<ul style="list-style-type: none"> - analizzare circuiti elettronici digitali - leggere ed interpretare documentazione tecnica 	<ul style="list-style-type: none"> - sistema binario, esadecimale, codice ASCII - porte logiche, porte universali - multiplexer - latch e flip flop - contatori binario e decimale - display 7 segmenti - convertitori - memorie logiche 	35	feb/mag
		<ul style="list-style-type: none"> - comprendere le tecniche di analisi verifica e controllo 	<ul style="list-style-type: none"> - laboratorio: misure e prove su circuiti applicativi 	50	feb/mag

MATERIA: ESERCITAZIONI PRATICHE					
MODULO 7 AREA TECNICO PROFESSIONALE	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo (indicare in che mese/i verrà svolto il modulo)
UF1 RICHIAMI SULLA SICUREZZA E SALUTE e CIRCUITI ELETTRONICI ANALOGICI	<p>Saper interpretare uno schema a blocchi. Conoscere le unità di misura delle grandezze principali. Saper utilizzare gli strumenti di misura. Saper utilizzare il software di base di un P.C.</p>	<p>Essere in grado di individuare e riconoscere i principali fattori di rischio. Saper tenere comportamenti corretti in fase di primo soccorso. Conoscere l'utilizzo dei principali tipi di segnali antinfortunistici. Saper mettere in atto comportamenti corretti in presenza di incendi, rischi elettrici o chimici. Conoscere le principali norme di pronto soccorso e prevenzione infortuni. Conoscere i riferimenti legislativi relativi alla sicurezza e il decreto legislativo 81/2008. Saper realizzare circuiti elettronici analogici ed apparecchiature. Essere in grado di eseguire la diagnostica delle parti componenti le apparecchiature ed i circuiti elettronici analogici. Saper interpretare i dati rilevati dalla diagnostica confrontandoli con gli standard di funzionamento. Saper effettuare il ripristino delle anomalie su circuiti elettronici e apparecchiature.</p>	<p>Rischio elettrico e pericolo incendio. Decreto legislativo 81/2008 La segnaletica antinfortunistica Progettazione e realizzazione di circuiti stampati. Realizzazione di apparecchiature elettroniche con il corretto montaggio dei vari componenti. Analisi del funzionamento dei circuiti con l'utilizzo degli strumenti di misura. Analisi del funzionamento dei circuiti mediante la simulazione al computer. Ricerca guasti e ripristino anomalie. Stesura di relazioni tecniche.</p>	80	SETTEMBRE OTTOBRE NOVEMBRE

<p style="text-align: center;">UF2 CIRCUITI ELETTRONICI DIGITALI</p>	<p>Saper attuare comportamenti corretti all'interno del laboratorio, in modo da prevenire il verificarsi di incidenti. Saper utilizzare gli strumenti di misura. Saper utilizzare il software di base di un P.C.</p>	<p>Saper realizzare circuiti elettronici digitali. Essere in grado di eseguire la diagnostica delle parti componenti le apparecchiature ed i circuiti elettronici digitali. Saper interpretare i dati rilevati dalla diagnostica confrontandoli con gli standard di funzionamento. Saper effettuare il ripristino delle anomalie su circuiti elettronici digitali e apparecchiature.</p>	<p>Progettazione e realizzazione di circuiti elettronici digitali. Analisi del funzionamento dei circuiti elettronici digitali con l'utilizzo degli strumenti di misura. Analisi del funzionamento dei principali componenti elettronici digitali, mediante la simulazione al computer. Ricerca guasti dei circuiti elettronici digitali e ripristino anomalie. Stesura di relazioni tecniche.</p>	<p style="text-align: center;">80</p>	<p style="text-align: center;">DICEMBRE GENNAIO FEBBRAIO</p>
<p style="text-align: center;">UF3 INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE E ANTENNE.</p>	<p>Saper attuare comportamenti corretti, in modo da prevenire il verificarsi di incidenti. Saper cercare in internet i dati tecnici delle apparecchiature da utilizzare. Saper interpretare la documentazione tecnica.</p>	<p>Saper installare canalizzazioni, quadri e antenne per segnali via etere e satellite. Saper cablare apparecchiature elettroniche, parabolidi e antenne. Saper regolare e sintonizzare apparecchiature per segnali radio via etere e satellite di tipo digitale e analogico.</p>	<p>Antenne per segnali via etere di tipo analogico e digitale, amplificatore d'antenna, filtri, decoder, ecc Parabolidi per segnali via satellite Quadri per collocazione di apparecchiature elettroniche Tecniche di cablaggio e posa cavi di comunicazione dati e per apparecchiature di potenza - Tecniche di regolazione dei sistemi di antenna</p>	<p style="text-align: center;">35</p>	<p style="text-align: center;">MARZO</p>

<p style="text-align: center;">UF4 INSTALLAZIONE IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA ED ALLARME</p>	<p>Saper attuare comportamenti corretti, in modo da prevenire il verificarsi di incidenti. Saper interpretare la documentazione tecnica dei vari dispositivi elettronici.</p>	<p>Saper installare canalizzazioni, quadri, videocamere e sensori d'allarme. Saper cablare un impianto di videosorveglianza e d'allarme</p>	<p>Posto di lavoro. Ciclo e fasi di lavoro. Tipologie di cavi (doppino telefonico, cavo coassiale a doppia schermatura, rj45, potenza, ecc.). Sensori, videocamere e sistemi di allarme. Documentazione tecnica. Esercitazioni di installazione e cablaggio. Rischio fisico e DPI.</p>	<p style="text-align: center;">38</p>	<p style="text-align: center;">APRILE</p>
--	---	---	--	--	--