

CLASSE: 2^ leFP ee		MATERIA: ITALIANO			
MODULO	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 1 – AREA DEI LINGUAGGI	1) Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi dell'interazione comunicativa verbale in vari contesti. 2) Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario genere. 3) Riconoscere gli elementi linguistici di base. 4) Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni. 5) Identificare gli elementi base della fruizione artistica più significativi in periodi diversi.	1) Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale e scritto. 2) Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale e scritto. 3) Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale e scritto. 4) Rielaborare in forma chiara le informazioni e produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative. 5) Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali con particolare riferimento al settore professionale specifico. 6) Individuare le principali caratteristiche estetiche nella fruizione artistica.	UF1 – ESPRIMERSI – LEGGERE E SCRIVERE IN LINGUA ITALIANA Modulo 1 – Principali strutture grammaticali della Lingua italiana Modulo 2 – Elementi di base delle funzioni della lingua (apparato lessicale, morfologico e sintattico) Modulo 3 – Lessico, codici e strutture del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo. Modulo 4 – Principali generi e autori della Letteratura italiana (XIX-XX sec.).	74	Modulo 1 – (Settembre-Ottobre) Modulo 2 – (Novembre-Dicembre) Modulo 3 – (Gennaio-Marzo) Modulo 4 – (Aprile-Maggio)
			UF2 – UTILIZZARE STRUMENTI BASE PER LA FRUIZIONE ARTISTICA Modulo 5 – Analisi generi , stili e scuole artistiche		10

CLASSE: 2 <sup>a</sup> leFP ee		MATERIA: STORIA			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
<b>MODULO 4 - AREA STORICO-SOCIALE</b>	<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> <p>a) in una <i>dimensione diacronica</i> attraverso il confronto fra epoche;</p> <p>b) in una <i>dimensione sincronica</i> attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali;</p> <p>c) in relazione agli avvenimenti geopolitici.</p> <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>	<b>43</b>	<p>Modulo 1 – (Settembre-Ottobre)</p> <p>Modulo 2 – (Novembre-Dicembre)</p> <p>Modulo 3 – (Gennaio-Marzo)</p> <p>Modulo 4 – (Aprile-Giugno)</p>

# Istituto Statale d'Istruzione Superiore "Lino Zanussi"

via Molinari, 46/A - 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 [www.isiszanussi.gov.it](http://www.isiszanussi.gov.it)  
e-mail: [pnis00900p@istruzione.it](mailto:pnis00900p@istruzione.it) - PEC: [PNIS00900P@pec.istruzione.it](mailto:PNIS00900P@pec.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 <sup>a</sup> leFP ee		MATERIA: SCIENZE				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ATTIVITA'	ORE	Periodo
1- Chimica di base	Conoscenza degli stati di aggregazione della materia e del nome dei passaggi di stato	Individuare le caratteristiche dello stato solido, liquido e aeriforme  Comprendere il concetto di trasformazione fisica	Stati di aggregazione della materia  Passaggi di stato	Osservazione dei tre stati, esposizione delle caratteristiche e interpretazione mediante di modelli che li rappresentano  Esempi di passaggi di stato presi dai fenomeni atmosferici e dalla vita quotidiana	5	Primo periodo

		<p>Distinguere tra miscele omogenee ed eterogenee</p> <p>Comprendere il concetto di sostanza e di miscela e che i metodi di separazione non implicano modifiche chimiche nelle sostanze</p> <p>Comprendere il concetto di sostanza (elemento e composto) sulla base dei punti fissi, densità, composizione e decomponibilità, mediante reazioni chimiche</p> <p>Comprendere il significato di trasformazione chimica della materia, in cui cambia la natura delle sostanze, ma non la massa complessiva</p> <p>Conoscere ed applicare le norme di sicurezza in laboratorio</p>	<p>Miscele omogenee (soluzioni) ed eterogenee</p> <p>Metodi di separazione delle miscele</p> <p>Sostanze: elementi e composti</p> <p>Atomi e molecole</p> <p>Tabella periodica</p> <p>Reazioni chimiche</p> <p>Conservazione della massa e degli atomi</p> <p>Lettura di un'etichetta</p> <p>Simboli di pericolo</p> <p>Fraasi di rischio e consigli di prudenza</p>	<p>Tra varie miscele presentate in laboratorio, identificazione delle omogenee ed quelle eterogenee</p> <p>Separazione di miscele mediante calamita, filtrazione, distillazione, cromatografia</p> <p>Classificazione di alcuni elementi e composti della vita quotidiana: rame, ferro, ossigeno, carbonio, carbonato di sodio, glucosio, sale da cucina</p> <p>Si utilizzano modelli molecolari</p> <p>Ottenimento di prodotti a partire da particolari reagenti e osservazione delle variazioni avvenute</p> <p>Nella manipolazione di sostanze chimiche adozione di tutte le precauzioni richieste</p>	<p>5</p> <p>5</p>	<p>Primo periodo</p>
<p><b>2-Scienze di base</b></p>	<p>Conoscenze del primo periodo</p>	<p>Individuare le quattro classi di biomolecole e la loro composizione chimica</p> <p>Riconoscere nella cellula l'unità base dei viventi</p> <p>Comprendere come tutti i processi vitali richiedano lavoro ed energia</p>	<p>Biomolecole</p> <p>La cellula</p> <p>Reazioni cellulari</p>	<p>Presentazione delle molecole della vita mediante video e modelli molecolari</p> <p>Osservazione di cellule animali e vegetali al microscopio</p> <p>Attività di laboratorio sulle reazioni cellulari</p> <p>Produzione di biossido di carbonio e consumo di ossigeno</p>	<p>5</p>	<p>Secondo periodo</p>

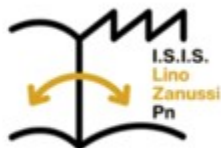
## Istituto Statale d'Istruzione Superiore "Lino Zanussi"

via Molinari, 46/A - 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 [www.isiszanussi.gov.it](http://www.isiszanussi.gov.it)  
 e-mail: [pnis00900p@istruzione.it](mailto:pnis00900p@istruzione.it) - PEC: [PNIS00900P@pec.istruzione.it](mailto:PNIS00900P@pec.istruzione.it)  
 Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI: PNIS00900P  
 Sezioni associate: I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNRI00901A - I.T.I.S. PNTF009017



3- Educazione alla salute e all'ambiente di lavoro		Riconoscere la complessità di organi, tessuti e sistemi del corpo umano	Morfologia e fisiologia dei principali organi del corpo umano	Presentazione delle funzioni dei principali organi		Secondo periodo
		Riconoscere le relazioni tra i sistemi del corpo umano per mantenere uno stato di equilibrio indispensabile per la salute	Omeostasi	Descrizione di situazioni in cui vengono attuati dal corpo umano i meccanismi omeostatici	5	
		Saper prevenire alcune patologie con uno stile di vita sano	Alcune patologie degli apparati	Presentazione di video e di letture sulle patologie derivanti da uno stile di vita poco salubre		
		Individuare alcune malattie professionali del settore meccanico	Principali patologie da lavoro meccanico.	Discussione sulla prevenzione di malattie negli ambienti di lavoro e in particolare sull'esposizione ad agenti di rischio	5	

CLASSE: 2 <sup>a</sup> leFP ee		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. Formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione.	<p><b>GESTIONE DEL PERCORSO FORMATIVO</b>                      Apprendere le metodologie osservative necessarie per un proficuo e responsabile svolgimento dello stage e per una sistematizzazione a posteriori dell'esperienza vissuta.</p> <p><b>INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA</b>                      Confrontare le scelte personali relative alla sfera intellettuale, affettiva e morale con i valori del Cristianesimo.</p>	<p>Come inserirsi efficacemente nel mondo del lavoro: norme di comportamento ed educazione, creare relazioni collaborative ed efficaci, essere propositivi, esporre idee e progetti.</p> <p>Il valore delle relazioni umane e sociali e dell'affettività;                      le domande di senso;                      le risposte di Gesù alle domande di senso dell'uomo;                      il valore della vita e la dignità della persona;                      la ricchezza della diversità;                      espressioni/bisogni di spiritualità oggi nei diversi ambienti di vita con particolare riferimento al mondo giovanile;                      testimonianze di pace, giustizia e salvaguardia del creato.</p>	<p>2</p> <p>16</p>	Sett.-giu.

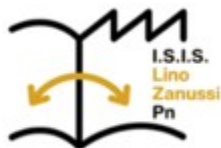


CLASSE: 2 <sup>^</sup> leFP ee		MATERIA: SCIENZE MOTORIE			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
<b>MODULO .1</b>	1- Conoscere le principali regole di alcuni sport di squadra. 2- Individuare semplici strategie in funzione di un obiettivo di gioco. 3- Conoscere i comportamenti funzionali al mantenimento della propria salute. 4- Conoscere i principali schemi motori riferiti ai giochi sportivi ed individuali.	1- Utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile. 2- Partecipare alle gare scolastiche collaborando all'organizzazione delle attività sportive. 3- Riconoscere comportamenti funzionali al mantenimento della propria salute. 4- Applicare i principali schemi motori e sportivi in relazione all'attività di gioco 5- saper scegliere le attività più idonee alle proprie capacità condizionali.	1- Esercizi di potenziamento delle grandi funzioni organiche. 2- Esercizi di potenziamento muscolare generale e localizzato. 3- Esercizi di coordinazione e destrezza. 4- Esercizi di rapidità e velocità. 5- esercizi riguardanti i fondamentali individuali e di squadra.	<b>30</b>	<b>Sett./Febb.</b>
<b>MODULO 2</b>	5 - Conoscere le norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni: come si esegue il riscaldamento muscolare e il defaticamento.	6- Essere responsabile per sé e per gli altri durante le esercitazioni individuali e di squadra. 7- Saper portar a termini gli impegni presi.	6- Applicazione dei fondamentali di squadra in situazione agonistica. 7- Argomenti teorici riguardanti le principali norme igieniche e alimentari. 8- Argomenti teorici riguardanti la prevenzione degli infortuni.	<b>20</b>	<b>Febb./giugno</b>



CLASSE: 2 <sup>^</sup> leFP ee		MATERIA: MATEMATICA			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 1 CALCOLO ARITMETICO E ALGEBRICO	Saper risolvere Equazioni di 1°	Comprendere il significato di sistema Risolvere sistemi di 1° Usare un sistema come modello per la risoluzione di un problema	<b>ELEMENTI DI ALGEBRA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equazioni in due incognite</li> <li>Risoluzione di un Sistemi di 1°: metodo di sostituzione</li> <li>Equazione della retta</li> <li>Soluzione grafica di un sistema di 1°</li> </ul>	30	Settembre dicembre
	Algebra in R	risolvere equazioni di 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equazioni di 2° pure e spurie</li> <li>Rappresentazione di una parabola</li> </ul>	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	<b>ELEMENTI DI STATISTICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concetto di popolazione</li> <li>Campione, variabile qualitativa e quantitativa</li> <li>Concetto di frequenza</li> <li>Rappresentazione e interpretazione dei dati</li> <li>Media moda e mediana</li> </ul>	10	Marzo- aprile
MODULO 2 GEOMETRIA PIANA E SOLIDA	Calcolo algebrico	Analizzare semplici figure misurando angoli, perimetri ed aree	Distinzione tra figure piane e solide <b>Piano euclideo</b> Retta semiretta segmento <b>Angoli</b> Classificazione, misurazione dell'ampiezza, uso del goniometrico, <b>Poligoni ( ripasso)</b> <b>Teorema di Pitagora (ripasso)</b> <b>Circonferenza e cerchio</b>	5 11 9	Maggio- giugno





CLASSE: 2 <sup>^</sup> leFP ee		MATERIA: DIRITTO			
COSCENZA DEI DIRITTI E DEI DOVERI FONDAMENTALI DEL CITTADINO	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoscere le Fonti del Diritto</li> <li>- Conoscere la struttura ed i principi fondamentali della Costituzione Italiana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere come un'equilibrata organizzazione dei poteri dello Stato costituisca la garanzia della tutela delle libertà individuali e collettive dei cittadini</li> <li>-Individuare nella corretta applicazione delle norme che regolano l'organizzazione costituzionale dello Stato il modo di affrontare e risolvere i problemi della società odierna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Il Parlamento e la formazione delle leggi</li> <li>-Il Governo e la Pubblica Amministrazione</li> <li>- Il Presidente della Repubblica</li> <li>-Gli organi di garanzia costituzionale</li> <li>-La Magistratura</li> </ul>	44	Sett/Ott/Nov/Dic/Gen/Febb
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoscere la distinzione tra beni e servizi ed essere in grado di classificarli</li> <li>-Distinguere il ruolo dei diversi soggetti dell'economia</li> <li>-Comprendere le relazioni tra reddito, consumo e risparmio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Riconoscere le caratteristiche principali delle diverse tipologie di mercato</li> <li>-Individuare le regole alla base del comportamento dei compratori e dei venditori all'interno del mercato dei beni e della moneta</li> <li>- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</li> <li>- Operare secondo i principi dei sistemi per la gestione della qualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-I mercato dei beni e i suoi elementi</li> <li>- I soggetti economici</li> <li>-Il mercato di libera concorrenza e le forme di mercato non concorrenziali</li> <li>-La domanda e l'offerta</li> <li>- Fattori produttivi</li> <li>- Gli elementi di base di un sistema di qualità</li> <li>-Gli strumenti e le tecniche di monitoraggio delle attività e risultati raggiunti</li> </ul>	21	Mar/apr/mag/giu

CLASSE: 2^ leFP ee		MATERIA: INGLESE			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
<b>MODULO 2.</b>	Riesce a comprendere frasi isolate ed espressioni di uso frequente relative ad ambiti di immediata rilevanza (ad es. informazioni di base sulla persona e sulla famiglia, acquisti, geografia locale, lavoro). Riesce a comunicare in attività semplici e di routine che richiedono solo uno scambio di informazioni semplice e diretto su argomenti familiari e abituali. Riesce a descrivere in termini semplici aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente ed elementi che si riferiscono a bisogni immediati	Parlare scrivere, comprendere e leggere ad un livello elementare, argomenti legati agli sport, il cibo, ai viaggi, alla città, ai paesaggi, alle indicazioni stradali, al contesto professionale	Grammatica -adjectives ending in-ed and -ing - countable/uncontable nouns -some any - much, many, a lot -adverbs: manner, frequency, degree, sequence, place - compamparative superlative - possessive' s -wh - questions: what, where, when, who, whose, which, how, why - linking words: and but or because, so, although, however, in fact, as, - present and last obligations (have-had to) -have and have got - don't have to/mustn't - would like/like would prefer/prefer - Like+ing and would like + to - Like dislike + ing - verbi che utilizzano la countinuous form - modalità verbs: could( ability, polite	<b>18</b> <b>14</b> <b>14</b> <b>10</b>	<b>(Set)- ott-nov- dic</b> <b>Gen- feb-</b> <b>Mar- APR</b> <b>Mag- giug</b>

# Istituto Statale d'Istruzione Superiore "Lino Zanussi"

via Molinari, 46/A - 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 [www.isiszanussi.gov.it](http://www.isiszanussi.gov.it)  
e-mail: [pnis00900p@istruzione.it](mailto:pnis00900p@istruzione.it) - PEC: [PNIS00900P@pec.istruzione.it](mailto:PNIS00900P@pec.istruzione.it)  
Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI: PNIS00900P  
Sezioni associate: I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNRI00901A - I.T.I.S. PNTF009017



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

			<p>request), may( possibilità) must( obligation), mustn't( proibition)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- future tense: going to</li></ul> <p>Simulazione di dialoghi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- descrivere il proprio ambiente di lavoro( spazi strumenti attrezzature) e le proprie mansioni.</li><li>- dire ciò che piace o non piace</li><li>- chiedere raccontare come si passa il tempo libero e le vacanze.</li><li>- chiedere/dare informazioni sulla città, le indicazioni stradali, e i mezzi di trasporto</li><li>- descrivere un paesaggio</li><li>- chiedere/ raccontare informazioni sugli sport praticati e i cibi preferiti</li><li>- chiedere/ dare consigli</li><li>- esprimere divieti e doveri</li><li>-chiedere/dare permessi</li><li>- esprimere capacità e abilità</li></ul> <p>Composizione scritta</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- uso del dizionario bilingue</li><li>- lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale, e professionale legato al settore di studi</li></ul> <p>Pronuncia di un repertorio di parole e frasi di uso ricorrente in ambito</p>	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## Istituto Statale d'Istruzione Superiore "Lino Zanussi"

via Molinari, 46/A - 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 [www.isiszanussi.gov.it](http://www.isiszanussi.gov.it)  
e-mail: [pnis00900p@istruzione.it](mailto:pnis00900p@istruzione.it) - PEC: [PNIS00900P@pec.istruzione.it](mailto:PNIS00900P@pec.istruzione.it)  
Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI: PNIS00900P  
Sezioni associate: I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNRI00901A - I.T.I.S. PNTF009017



			<p>professionale</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- stesura di lettere personali</li><li>- stesura di messaggi di invito ed ringraziamento</li><li>- dettatura di brevi testi attinenti alla sfera professionale( con lessico noto)</li></ul> <p>* esercitazione di comprensione orale e scritta mediante testi su usi, costumi, tematiche sociali, culturali dell'area anglofona.</p>		
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



CLASSE: 2 <sup>a</sup> leFP ee		MATERIA: ELETTRONICA			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
<b>MODULO UF1 ELETTRONICA</b>	Conoscenza dei principi fondamentali di elettrotecnica	Comprendere le grandezze elettriche elettroniche, risolvere circuiti elettrici ed interpretare correttamente i risultati delle misure sperimentali effettuate.	<p><b>Analisi dei circuiti:</b> La prima legge di Ohm e leggi di Kirchhoff. Collegamento in serie ed in parallelo tra resistenze e calcolo della resistenza equivalente in un circuito elettrico.</p> <p>I partitori di tensione e di corrente.</p> <p>I generatori indipendenti di tensione e di corrente e loro combinazioni.</p> <p>Trasformazioni triangolo-stella e stella-triangolo.</p> <p>Elementi di analisi nodale.</p> <p>Funzionamento di Voltmetro ed Amperometro e calcolo degli errori relativi introdotti nelle misure sperimentali mediante il loro utilizzo</p>	<b>32</b>	<b>Ott/Nov</b>

# Istituto Statale d'Istruzione Superiore "Lino Zanussi"

via Molinari, 46/A - 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 [www.isiszanussi.gov.it](http://www.isiszanussi.gov.it)  
e-mail: [pnis00900p@istruzione.it](mailto:pnis00900p@istruzione.it) - PEC: [PNIS00900P@pec.istruzione.it](mailto:PNIS00900P@pec.istruzione.it)  
Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI: PNIS00900P  
Sezioni associate: I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNRI00901A - I.T.I.S. PNTF009017



<p style="text-align: center;"><b>MODULO UF1 ELETTRONICA</b></p>	<p>Conoscenza dei principi fondamentali di elettrotecnica</p>	<p>Analizzare circuiti elettronici analogici. Leggere ed interpretare documentazione tecnica.</p>	<p><b>Circuiti a diodo:</b> Giunzione PN e diodo: descrizione delle proprietà elettriche di materiali isolanti, conduttori e semiconduttori. Curve caratteristiche del diodo ideale e reale. Il tiristore. Studio ed analisi dei circuiti raddrizzatore, limitatore, stabilizzatore (diodo Zener). <b>Circuiti a Transistor:</b> Generalità sul Transistor: Transistor BJT e MOSFET. Utilizzo del Transistor come interruttore ON/OFF. Amplificatore di piccoli segnali. <b>Amplificatori operazionali:</b> il componente amplificatore. Amplificatore in configurazione invertente e non invertente. Amplificatore sommatore invertente e non invertente. Amplificatore differenziale ed inseguitore di tensione (buffer).</p>	<p style="text-align: center;"><b>40</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Dic/Feb</b></p>
------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	---------------------------------------------------

# Istituto Statale d'Istruzione Superiore "Lino Zanussi"

via Molinari, 46/A - 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 [www.isiszanussi.gov.it](http://www.isiszanussi.gov.it)  
e-mail: [pnis00900p@istruzione.it](mailto:pnis00900p@istruzione.it) - PEC: [PNIS00900P@pec.istruzione.it](mailto:PNIS00900P@pec.istruzione.it)  
Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI: PNIS00900P  
Sezioni associate: I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNRI00901A - I.T.I.S. PNTF009017



<b>MODULO UF1 ELETTRONICA</b>	Conoscenza dei principi fondamentali di elettrotecnica	Comprendere le tecniche di analisi verifica e controllo.	<b>Laboratorio:</b> misure e prove su circuiti applicativi	<b>10</b>	<b>Dic/Feb</b>
<b>MODULO UF1 ELETTRONICA</b>	Conoscenza dei principi fondamentali di elettrotecnica	Analizzare circuiti elettronici analogici. Leggere ed interpretare documentazione tecnica.	<b>Sistemi di numerazione:</b> Sistemi decimale, binario, ottale ed esadecimale. <b>Logica:</b> porte logiche. <b>Sistemi combinatori:</b> forme canoniche e mappe di Karnaugh. <b>Dispositivi MSI:</b> decodificatore e codificatore, selettore e distributore, sommatore, comparatore. <b>Sistemi sequenziali:</b> Latch e Flip-flop.	<b>20</b>	<b>Mar/Apr</b>
<b>MODULO UF1 ELETTRONICA</b>	Conoscenza dei principi fondamentali di elettrotecnica	Comprendere le tecniche di analisi verifica e controllo.	<b>Laboratorio:</b> misure e prove su circuiti applicativi	<b>10</b>	<b>Mar/Apr</b>



## Istituto Statale d'Istruzione Superiore "Lino Zanussi"

via Molinari, 46/A - 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 [www.isiszanussi.gov.it](http://www.isiszanussi.gov.it)  
e-mail: [pnis00900p@istruzione.it](mailto:pnis00900p@istruzione.it) - PEC: [PNIS00900P@pec.istruzione.it](mailto:PNIS00900P@pec.istruzione.it)  
Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI: PNIS00900P  
Sezioni associate: I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNRI00901A - I.T.I.S. PNTF009017



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

<b>MODULO UF2 INFORMATICA</b>	Conoscenza comandi principali e operazioni fondamentali di un sistema operativo	Utilizzare un programma di videoscrittura. Utilizzare un foglio di calcolo elettronico per inserire ed elaborare dati. Calcolare e rappresentare graficamente dati con un foglio elettronico. Utilizzare un programma di presentazione per illustrare proprie elaborazioni contenenti dati multimediali.	Concetti generali relativi alla videoscrittura. Concetti generali relativi a un foglio elettronico: inserimento e gestione dati nelle celle, formattazione celle, formule e funzioni, formattazione pagina, stampa di un documento. Tabelle, grafici a torta, a colonna, a barre, a punti e a dispersione x-y. 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.	<b>15</b>	<b>Mag/Giu</b>
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----------------



CLASSE: 2 <sup>A</sup> FE leFP		MATERIA: ESERCITAZIONI PRATICHE			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
UF1 RICHIAMI SULLA SICUREZZA E SALUTE E CIRCUITI ELETTRONICI ANALOGICI	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.	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.	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.	80	SETTEMBRE OTTOBRE NOVEMBRE

# Istituto Statale d'Istruzione Superiore "Lino Zanussi"

via Molinari, 46/A - 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 [www.isiszanussi.gov.it](http://www.isiszanussi.gov.it)  
 e-mail: [pnis00900p@istruzione.it](mailto:pnis00900p@istruzione.it) - PEC: [PNIS00900P@pec.istruzione.it](mailto:PNIS00900P@pec.istruzione.it)  
 Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI: PNIS00900P  
 Sezioni associate: I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNRI00901A - I.T.I.S. PNTF009017



<p style="text-align: center;"><b>UF2 CIRCUITI ELETTRONICI DIGITALI</b></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;"><b>UF3 INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE E ANTENNE</b></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, paraboloidi 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                  Paraboloidi 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;"><b>UF4 INSTALLAZIONE IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA ED ALLARME</b></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>