



CLASSE: 1^ leFP mec		MATERIA: Italiano			
MODULO	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 1 – AREA DEI LINGUAGGI	1) Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni. 2) Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario genere. 3) Riconoscere gli elementi linguistici di base. 4) Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale e scritto. 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) Rielaborare in forma chiara le informazioni e produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative. 4) Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali con particolare riferimento al settore professionale specifico. 5) 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 (XVIII-XIX sec.).	85	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: 1^ leFP mec		MATERIA: Storia			
MODULO	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> <ul style="list-style-type: none"><li>a) in una <i>dimensione diacronica</i> attraverso il confronto fra epoche;</li><li>b) in una <i>dimensione sincronica</i> attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali;</li><li>c) in relazione agli avvenimenti geopolitici.</li></ul> <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'Età delle Rivoluzioni all'Unità d'Italia (suddivisa in 4 Moduli)</p> <p>Modulo 1 – La Rivoluzione industriale e la Rivoluzione francese</p> <p>Modulo 2 – La Restaurazione e la nascita delle nazioni europee</p> <p>Modulo 3 – L'epoca dei nazionalismi</p> <p>Modulo 4 – Il Risorgimento italiano e l'Unità d'Italia</p>	<b>33</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>



CLASSE: 1 <sup>a</sup> leFP mec		MATERIA: SCIENZE				
MODULO DELLA DISCIPLINA	UA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 3 Area scientifico-tecnologica	UF1  I fenomeni della realtà naturale e artificiale	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Concetto di grandezza fisica</li><li>▪ Sistema Internazionale di misura</li><li>▪ Lettura di tabelle e grafici</li><li>▪ Concetto di densità</li><li>▪ Concetti di Temperatura e Calore</li></ul>	Prevedere gli effetti di una forza	Forze e loro effetti Forze elettriche, gravitazionali, magnetiche Confronto tra i diversi tipi di forza	8	Ottobre
			Distinguere grandezze scalari da vettoriali Prevedere come variano la forza peso e la massa al variare della distanza dalla Terra.	Grandezze scalari e vettoriali Massa e peso Le leggi del moto dei corpi		
			Prevedere il tipo di moto in assenza e in presenza di forze	La Terra nel Sistema solare	8	Novembre
			Osservare, descrivere, analizzare fenomeni relativi ai corpi celesti	Moti della Terra		



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](mailto:pnis00900p@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 3</b> <b>Area scientifico-tecnologica</b>	UF1  I fenomeni della realtà naturale e artificiale	Distinguere elementi da composti, metalli da non metalli, sostanze da miscugli	Elementi: metalli e non metalli Composti Sostanze e miscugli	<b>6</b>	<b>Dicembre</b>
		Osservare, descrivere, analizzare fenomeni relativi alla litosfera	Rocce e minerali  Ciclo litogenetico	<b>6</b>	<b>Gennaio</b>
		Calcolare la pressione da una forza e una superficie Prevedere il galleggiamento o l'affondamento dei corpi	Pressione e unità di misura Pressione: leggi di Pascal e Stevin Equilibrio dei corpi	<b>8</b>	<b>Febbraio</b>
		Osservare, descrivere, analizzare fenomeni atmosferici	Pressione atmosferica Strati dell'atmosfera in funzione della temperatura e della pressione	<b>8</b>	<b>Marzo</b>
		Comprendere che le buone pratiche individuali e collettive contribuiscono alla protezione dell'ambiente	Composizione dell'aria Inquinamento atmosferico ed effetti sulla salute	<b>8</b>	<b>Aprile</b>



CLASSE: 1^ leFP mec	MATERIA: DIRITTO				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	PERIODO
IL DIRITTO E L'ORGANIZZAZIONE DELLA SOCIETA'	<ul style="list-style-type: none"><li>- Leggere e comprendere il contenuto di un testo.</li><li>- Ascoltare un messaggio orale cogliendone i concetti chiave.</li><li>-Riconoscere l'importanza delle regole nella vita sociale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Comprendere la necessità delle norme giuridiche come fondamento della società</li><li>-Riconoscere le caratteristiche delle norme giuridiche</li><li>-Analizzare i comportamenti umani in relazione alle norme giuridiche</li><li>- Consolidare la cultura della legalità, basando i rapporti interpersonali sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione</li><li>- Riconoscere gli elementi fondamentali dello Stato</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le norme giuridiche e le loro caratteristiche</li><li>- Il diritto oggettivo e il diritto soggettivo</li><li>- Entrata in vigore delle norme giuridiche ed abrogazione delle norme giuridiche</li><li>- Lo Stato: popolo, territorio, sovranità</li></ul>	44	Sett/Ott/Nov/Dic/Gen/Febb
DESCRIVERE I FONDAMENTI DELL'ATTIVITA'	<ul style="list-style-type: none"><li>- Leggere e comprendere il contenuto di un testo.</li><li>- Ascoltare un messaggio orale cogliendone i concetti chiave.</li><li>- Individuare ,tra le attività umane, quelle che attengono alla sfera economica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Analizzare le relazioni tra bisogni e attività produttiva</li><li>-Collocare le attività economiche nei diversi settori dell'economia</li><li>- Confrontare i sistemi economici individuandone le principali caratteristiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- I bisogni, i beni economici , le loro caratteristiche e le loro classificazioni</li><li>- I settori produttivi</li><li>- I tre sistemi economici: liberista, collettivista e ad economia mista</li><li>- I soggetti economici: Famiglie, Imprese, Stato, Reso del mondo</li></ul>	21	Mar/apr/mag/giu



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](mailto:pnis00900p@istruzione.it)

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

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



<b>CLASSE:</b> 1 <sup>^</sup> leFP mec	<b>MATERIA: IRC</b>				
<b>MODULO DELLA DISCIPLINA</b>	<b>PREREQUISITI</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ORE</b>	<b>Periodo</b>
<b>MODULO 5: AREA DI CITTADINANZA</b>	Conoscere i compagni, il contesto scolastico; saper esprimere attese e timori circa il percorso formativo scelto	UF 3: GESTIONE DEL PERCORSO FORMATIVO -Comprendere i diversi punti di vista e riconoscere quelli degli altri; -Interagire all'interno del gruppo classe in modo positivo; -Cogliere motivazioni, limiti, regole e opportunità del contesto formativo, professionale e sociale.	Rinforzare l'immagine di sé, dell'autostima e delle proprie capacità relazionali all'interno del gruppo classe; Prevenzione di molteplici forme di prevaricazione (fisiche, psicologiche e sociali); confronto con le domande di senso all'interno dei cambiamenti tipici dell'adolescenza e del contesto storico-culturale;	<b>10</b>	<b>Settembre-febbraio</b>



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](mailto:pnis00900p@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 5: AREA DI CITTADINANZA</b>	Sapersi interrogare in relazione al mondo, al proprio vissuto personale e interpersonale.	UF 4: INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA -Utilizzare fonti, documenti e linguaggi della religione cattolica; -Individuare e analizzare i valori e i principi fondanti del Cristianesimo	Origine e fine dell'uomo secondo il Cristianesimo; La Bibbia: documento fondamentale della tradizione ebraico – cristiana L'Uomo Gesù: la vita e il messaggio e sua validità per l'oggi; I valori fondamentali dell'etica cristiana.	<b>9</b>	<b>Marzo - giugno</b>
---------------------------------------	---	---	--	----------	-----------------------



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](mailto:pnis00900p@istruzione.it)

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

Sezioni associate: I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNR100901A - I.T.I.S. PNTF009017



<b>CLASSE:</b> 1^ leFP mec		<b>MATERIA: SCIENZE MOTORIE</b>			
<b>MODULO DELLA DISCIPLINA</b>	<b>PREREQUISITI</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ORE</b>	<b>Periodo</b>
<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./Magg/giugno</b>



CLASSE: 1^ leFP mec		MATERIA: MATEMATICA				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo	
Modulo 2- Uf1: calcolo aritmetico e algebrico	Conoscenze matematiche della scuola media	Utilizzare consapevolmente tecniche e procedure di calcolo	Insiemi numerici <b>N, Z, Q</b> , :operazioni e loro proprietà MCD e mcm	27	Settembre novembre	
			Concetto di <b>proporzionalità</b> Proporzioni e percentuali	9	Novembre dicembre	
	Calcolo in Q	Usare tecniche di calcolo Comprendere l'importanza della notazione letterale e del calcolo algebrico. Comprendere il senso dei formalismi introdotti	<b>Calcolo Letterale.</b> Monomi	15	Gennaio	
			Acquisire abilità per risolvere problemi di 1°	<b>Identità ed equazioni di 1° grado</b>	9	Febbraio
			Acquisire operatività nel piano cartesiano	<b>Piano cartesiano</b> Rappresentazioni di punti nel piano cartesiano. Calcolo per scomposizione di poligoni non regolari	9	Marzo Maggio
MODULO 2 GEOMETRIA PIANA	Calcolo algebrico Teoria della misura	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, sistema sessagesimale	9	Marzo aprile	
			<b>Poligoni</b> <b>Teorema di Pitagora</b>	9	Maggio Giugno	





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](mailto:pnis00900p@istruzione.it)

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

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



- |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- coniugazione dei verbi regolari al tempo presente</li><li>- coniugazione di verbi particolari e di alcuni verbi irregolari di uso frequente</li><li>- imperativo</li><li>- struttura delle frasi affermative, negative, interrogative</li><li>- domande brevi e risposte brevi</li><li>- verbi modali: can(ability, request permission)</li><li>simulazione dialoghi</li><li>- presentare se stessi e la propria famiglia</li><li>- descrivere il corpo umano</li><li>- descrivere la propria giornata tipo</li><li>- descrivere la propria abitazione</li><li>- descrivere l' aspetto fisico di una persona, il modo di vestire</li><li>- descrivere oggetti</li><li>- chiedere/ comunicare l' età e la</li></ul> |  |
|--|--|--|--|--|



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](mailto:pnis00900p@istruzione.it)

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

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



			<p>nazionalità,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- chiedere/ dare informazioni sulle condizioni meteorologiche.</li><li>- comunicare comprendere l' ora- - salutare ringraziare in modo formale ed informale</li></ul> <p>Composizioni scritte</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- uso del dizionario bilingue</li><li>- lessico di base su argomenti di vita quotidiana e sociale</li><li>- stesura di brevi lettere informali</li><li>- stesura di biglietti di auguri</li><li>- stesura di brevi testi sotto dettatura</li></ul> <p>Esercitazioni di comprensione orale e scritta</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pronuncia di un repertorio di parole e frasi di uso comune</li><li>- comprensione di brevi dialoghi relativi alle esigenze fondamentali della vita quotidiana</li></ul>		
--	--	--	---	--	--



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](mailto:pnis00900p@istruzione.it)

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

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



			<ul style="list-style-type: none"><li>- comprensione di brevi lettere e biglietti</li><li>- ricerca di informazioni in testi di breve estensione su argomenti di vita quotidiana o di carattere sociale.</li></ul>		
--	--	--	--	--	--



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](mailto: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: 1^ leFP mec		MATERIA: MECCANICA APPLICATA			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ore	periodo
1: METROLOGIA	<ul style="list-style-type: none"><li>conoscere multipli e sottomultipli del metro e del kg</li><li>conoscere le caratteristiche del parallelepipedo</li><li>saper effettuare somme e sottrazioni di segmenti</li><li>saper utilizzare la riga millimetrata</li></ul>	<p><b>Sapere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>conoscere il SI di unità di misura</li><li>conoscere il funzionamento del nonio lineare</li><li>conoscere le caratteristiche costruttive e di impiego dei seguenti strumenti di misurazione delle lunghezze:<ol style="list-style-type: none"><li>calibro (decimale, centesimale, cinquantiesimale)</li><li>micrometro</li></ol></li></ul> <p><b>Saper fare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>usare in modo corretto i termini e le unità di misura</li><li>analizzare i dati ed effettuare la costruzione di grafici</li><li>stimare ordini di grandezza prima di usare strumenti o di effettuare calcoli</li><li>saper effettuare misurazioni con il calibro a corsoio e con il micrometro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sistemi di unità di misura, grandezze fisiche e loro unità di misura (massa, tempo, temperatura, lunghezza), multipli e sottomultipli.</li><li>Conversione tra diverse unità di misura.</li><li>Strumenti di misura: calibro ventesimale e cinquantiesimale e micrometro Goniometro e comparatore.</li><li>Concetto di errore nelle misure. Classificazione degli errori. Calcolo del valor medio, dell'errore assoluto e relativo.</li></ul>	10	settembre



MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	periodo
<b>2: ACCIAI E GHISE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>nozioni elementari di chimica</li></ul>	<p><b>Sapere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Conoscere le principali caratteristiche del ferro e delle sue leghe</li><li>Conoscere i rispettivi processi di produzione</li><li>Acquisire la terminologia tecnica specifica ed utilizzarla in maniera appropriata</li></ul> <p><b>Saper fare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>saper riconoscere le proprietà dell'acciaio a partire dalla sua designazione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>La fabbricazione delle principali leghe siderurgiche (acciai e ghise).</li><li>Nomenclatura degli impianti utilizzati.</li><li>Classificazione e designazione ISO degli acciai e delle ghise</li><li>Le leghe semileggere, leggere ed ultraleggere e il loro processo produttivo</li></ul>	<b>15</b>	<b>Ottobre - novembre</b>
<b>3: PROPRIETÀ DEI MATERIALI METALLICI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>conoscere la proprietà fisiche dei materiali metallici</li><li>saper leggere un diagramma su piano cartesiano</li><li>saper leggere un semplice disegno quotato</li></ul>	<p><b>Sapere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>acquisire la terminologia tecnica specifica ed utilizzarla in maniera appropriata</li><li>conoscere le prove meccaniche dei materiali metallici</li></ul> <p><b>Saper fare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>saper eseguire praticamente le prove meccaniche di trazione e durezza</li><li>saper scegliere la prova adeguata per valutare una specifica proprietà</li><li>saper interpretare i risultati delle prove</li><li>saper elaborare una relazione tecnica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>I materiali metallici e le relative caratteristiche meccaniche e tecnologiche.</li><li>Le prove di laboratorio per la determinazione della resistenza a trazione, della durezza e della resilienza.</li><li>Le leghe semileggere, leggere ed ultraleggere e il loro processo produttivo</li></ul>	<b>15</b>	<b>ottobre</b>



MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	periodo
4: TOLLERANZE DIMENSIONALI	<ul style="list-style-type: none"><li>conoscere le unità di misura delle lunghezze (sottomultipli del metro) e saper eseguire le conversioni</li><li>saper eseguire operazioni con numeri relativi</li><li>conoscere le convenzioni del disegno tecnico relativo alle quote</li><li>saper realizzare e leggere semplici disegni meccanici</li></ul>	<p><b>Sapere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>acquisire una terminologia tecnica essenziale</li><li>conoscere i parametri caratteristici di una dimensione con tolleranza (scostamenti, tolleranza, dimensione nominale, ...)</li></ul> <p><b>Saper fare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>saper determinare le dimensioni massima e minima di una quota con tolleranza</li><li>saper effettuare il controllo dimensionale di un semplice pezzo meccanico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Definizione delle tolleranze dimensionali e concetti applicativi generali</li><li>Parametri caratteristici delle tolleranze</li><li>Calcolo di quote con tolleranze scritte in forma esplicita</li><li>Tolleranze iso</li><li>Accoppiamenti</li><li>Cenni alle tolleranze forma e posizione</li></ul>	10	novembre



MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	periodo
5: PRODUZIONE E ASSEMBLAGGIO	<ul style="list-style-type: none"><li>Leggere un semplice disegno tecnico</li></ul>	<p><b>Sapere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Descrivere le procedure e le attrezzature di lavorazioni al banco</li><li>Descrivere le caratteristiche costruttive, le potenzialità operative e le a bancodi attrezzaggio acquisire una terminologia tecnica essenziale</li><li>conoscere i parametri caratteristici di una dimensione con tolleranza (scostamenti, tolleranza, dimensione nominale, ...)</li></ul> <p><b>Saper fare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>dalla lettura del disegno, saper individuare la sequenza delle operazioni da eseguire produrre un particolare.</li><li>Saper scegliere la macchina e gli utensili adatti ad una determinata lavorazione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operazioni di limatura, cesoia tura e segheatura a mano</li><li>Tecniche di tracciatura e bulinatura</li><li>Le principali lavorazioni alle MU: caratteristiche delle macchine, lavorazioni, utensili (tipologie, angoli di spoglia, ....</li><li>Cenni alla saldatura</li></ul>	20	Tutto l'anno



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](mailto:pnis00900p@istruzione.it)

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

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



MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ore	periodo
<b>6: PARAMETRI DI TAGLIO E CICLI DI LAVORAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Leggere un semplice disegno tecnico</li><li>▪ Saper individuare le lavorazioni necessarie per eseguire un pezzo</li><li>▪ Saper scegliere la macchina adatta alla lavorazione richiesta</li><li>▪ Usare la calcolatrice</li><li>▪ Applicare una formula</li></ul>	<p><b>Sapere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Descrivere i principali parametri di taglio</li><li>▪ Descrivere le caratteristiche di cartellino di lavorazione e foglio analisi</li></ul> <p><b>Saper fare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ saper leggere un ciclo di lavorazione per eseguire un pezzo</li><li>▪ saper compilare una cartellino di lavorazione</li><li>▪ determinare i parametri di taglio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operazioni e fasi</li><li>▪ Cartellino di lavorazione e foglio analisi operazione</li><li>▪ Parametri di taglio nelle lavorazioni di tornitura e foratura (Vt, n, Va, p, n° passate, T macchina)</li></ul>	20	Dicembre - febbraio



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](mailto:pnis00900p@istruzione.it)

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

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



MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ore	periodo
<b>5: GESTIONE DEI PARAMETRI DI TAGLIO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Leggere un semplice disegno tecnico</li></ul>	<p><b>Sapere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Descrivere le procedure e le attrezzature di lavorazioni al banco</li><li>Descrivere le caratteristiche costruttive, le potenzialità operative e le a bancodi attrezzaggio acquisire una terminologia tecnica essenziale</li><li>conoscere i parametri caratteristici di una dimensione con tolleranza (scostamenti, tolleranza, dimensione nominale, ...)</li></ul> <p><b>Saper fare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>dalla lettura del disegno, saper individuare la sequenza delle operazioni da eseguire produrre un particolare.</li><li>Saper scegliere la macchina e gli utensili adatti ad una determinata lavorazione.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Operazioni di limatura, cesoia tura e seghettatura a mano</li><li>Tecniche di tracciatura e bulinatura</li><li>Procedimenti di foratura</li><li>Filettatura metrica</li><li>Lavorazioni di alesatura, maschiatura e filettatura con utensili e attrezzi idonei</li><li>Le principali lavorazioni alle MU: caratteristiche delle macchine, lavorazioni, utensili.</li><li>Cenni alla saldatura</li></ul>	10	febbraio



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](mailto:pnis00900p@istruzione.it)

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

Sezioni associate:I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNR100901A - I.T.I.S. PNTF009017



CLASSE:	MATERIA: MECCANICA MACCHINE E DISEGNO				
1 <sup>a</sup> leFP mec	- disegno tecnico -				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ore	periodo
1: COSTRUZIONI GEOMETRICHE	<ul style="list-style-type: none"><li>Conoscere le unità di misura delle grandezze del SI.</li><li>Conoscere e saper definire le principali figure geometriche piane e solide.</li><li>Scegliere gli strumenti più adatti alle diverse condizioni d'impiego.</li></ul>	<p><b>Sapere</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Definire gli enti geometrici fondamentali e le principali figure piane.</li><li>Descrivere le procedure da seguire per realizzare graficamente le costruzioni geometriche principali.</li></ul> <p><b>Saper fare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Risolvere problemi grafici elementari.</li><li>Disegnare poligoni regolari.</li><li>Risolvere graficamente problemi di tangenza.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Esercitazioni sul corretto uso della simbologia grafica e degli strumenti del disegno manuale.</li><li>Acquisizione di manualità nella realizzazione di disegni tecnici.</li></ul>	20	Settembre – ottobre (3 ore a settimana)



MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ore	periodo
<b>2: PROIEZIONI ORTOGONALI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Esprimere il significato dei termini più comuni utilizzati nel disegno.</li><li>▪ Descrivere la procedura di squadratura dei fogli da disegno</li><li>▪ Dare la definizione dei principali enti e figure geometriche.</li><li>▪ Scegliere in modo corretto gli strumenti del disegno.</li><li>▪ Utilizzare in modo opportuno i diversi tipi di linea.</li><li>▪ Risolvere graficamente problemi geometrici elementari.</li></ul>	<p><b>Sapere</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conoscere la tecnica delle proiezioni ortogonali per la rappresentazione grafica degli oggetti.</li><li>▪ Descrivere il cubo delle proiezioni, il diedro principale</li><li>▪ e i piani coordinati.</li></ul> <p><b>Saper fare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Eseguire proiezioni ortogonali di enti geometrici: punti, segmenti e superfici.</li><li>▪ Eseguire proiezioni ortogonali di solidi con il</li><li>▪ metodo europeo e delle frecce.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Esercitazioni grafiche sulla rappresentazione di particolari meccanici tramite le proiezioni ortogonali.</li></ul>	<b>34</b>	<b>Ottobre -dicembre</b> (3 ore a settimana)



MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ore	periodo
<b>3: PROIEZIONI ASSONOMETRICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definire assi, segmenti, poligoni.</li><li>▪ Descrivere le procedure necessarie a dividere angoli.</li><li>▪ Disegnare segmenti e semirette e tracciare assi di segmenti.</li><li>▪ Dividere un angolo in più parti uguali.</li></ul>	<p><b>Sapere</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conoscere la tecnica delle proiezioni assonometriche (isometrica e cavaliera) per la rappresentazione grafica degli oggetti.</li></ul> <p><b>Saper fare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Eseguire assonometrie di solidi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Esercitazioni grafiche sulla rappresentazione di particolari meccanici tramite l'assonometria cavaliera ed isometrica</li></ul>	<b>30</b>	<b>Gennaio - marzo</b>



CLASSE: 1^ leFP mec		MATERIA: MECCANICA MACCHINE E DISEGNO - informatica			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ore	periodo
<b>4: QUOTATURA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Descrivere la normativa relativa all'uso delle linee nei disegni tecnici.</li><li>Elencare le norme che disciplinano la scrittura di testi sui disegni.</li><li>Interpretare il disegno di un oggetto rappresentato in assonometria.</li><li>Utilizzare gli strumenti del disegno.</li><li>Rappresentare oggetti con le proiezioni ortogonali.</li></ul>	<p><b>Sapere</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Elencare le norme per il tracciamento delle linee di misura e di riferimento.</li><li>Leggere e interpretare disegni quotati.</li><li>Descrivere i diversi sistemi di quotatura e le convenzioni particolari previste dalle norme per la quotatura.</li><li>Definire i termini di inclinazione, conicità e rastremazione.</li><li></li></ul> <p><b>Saper fare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Quotare i disegni tecnici utilizzando i diversi sistemi in modo appropriato.</li><li>Quotare parti coniche</li><li>Eseguire quotature geometriche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Generalità sulla quotatura dei disegni tecnici</li><li>Sistemi di quotatura</li><li>Convenzioni particolari</li><li>Quotatura di parti coniche e rastremate</li><li>Quotatura geometrica</li><li>Esempi di quotatura</li></ul>	<b>25</b>	<b>Aprile - maggio</b>



MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ore	periodo
<b>TITOLO: INFORMATICA</b> Elaborazione testi – uso PC - internet	<ul style="list-style-type: none"><li>Comprendere una semplice istruzione orale</li></ul>	<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Gestione risorse</li><li>Comandi principali del programma di videoscrittura</li><li>Principali browser di ricerca</li></ul> <p>Abilità e competenze</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Saper utilizzare il programma di videoscrittura per scrivere testi inserendo semplici tabelle ed elenchi puntati.</li><li>Saper formattare il carattere</li><li>Saper creare una cartella, salvare un file, copiarlo, rinominarlo.</li><li>Saper effettuare una ricerca in internet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>USO DEL PC E GESTIONE DEI FILE</li><li>ELABORAZIONE DI TESTI</li><li>INTERNET</li></ul>	(*)	<b>Da ottobre a maggio</b> (*) (nota: le attività inerenti il modulo saranno svolte in itinere durante tutto l'anno in modo da utilizzare il software per la scrittura di relazioni tecniche inerenti le prove di laboratorio. La gestione file e l'uso del PC sarà funzionale all'archiviazione e gestione dei file prodotti durante le ore di disegno (CAD) e di laboratorio tecnologico (relazioni word). Le ricerche in internet serviranno per raccogliere materiale utile alle attività didattiche. Le ore, pertanto, non sono state conteggiate essendo distribuite sopra gli altri moduli del corso)



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](mailto: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: 1^ leFP mec	MATERIA: ESERCITAZIONI PRATICHE DI MECCANICA				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
UF 1 Antinfortunistica e sicurezza sul lavoro	Comprendere un testo scritto Operazioni con i numeri.	Saper individuare situazioni di pericolo, conoscere la normativa di base nel campo antinfortunistico, utilizzare correttamente i DPI e dispositivi collettivi, saper lavorare in sicurezza,	Definizioni fondamentali sulla sicurezza, rischi nella lavorazioni in officina, D.lgs 81/2008 e successive integrazioni, norme comportamentali, dispositivi di protezione collettivi e individuali; pericolo elettrico, pericolo incendio	20	Dal 15/09/2014 al 30/09/2014
UF 2 Preparazione del pezzo meccanico	Saper lavorare in sicurezza e saper utilizzare i dispositivi di protezione Individuare strategie per risolvere problemi Analizzare dati e interpretarli Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni naturali ed artificiali	eseguire la preparazione del semilavorato secondo le specifiche;	lavorazione delle lamiere e dei profili: Taglio di particolari con seghetto manuale e semiautomatica	20	Dal 01/10/2014 al 15/10/2014



<b>UF 3</b> <b>Produrre con la fresatrice e con il tornio</b>	<p>Saper lavorare in sicurezza e saper utilizzare i dispositivi di protezione Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice. Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Utilizzo dal calibro ventesimale</p>	<p>Impostare correttamente la macchina utensile e realizzare semplici lavorazioni con essa, curandone la manutenzione ordinaria (pulizia e lubrificazione)</p>	<p>Lavorazioni al tornio: impostazione della macchina, sistemi di bloccaggio, utensili, tornitura cilindrica, spallamenti, sfacciatura, realizzazione gole, manutenzioni ordinaria di tornio; Lavorazione alla fresatrice: impostazione fresatrice, operazione di spianatura e di gole, manutenzione ordinaria della fresatrice, uso del divisore</p>	<b>150</b>	<b>Da ottobre 2014 a maggio 2015</b>
<b>UF 4</b> <b>Lavorazioni di rettifica</b>	<p>Saper lavorare in sicurezza e saper utilizzare i dispositivi di protezione Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici Utilizzo di strumenti di misura: calibro ventesimale e micrometro centesimale</p>	<p>Eeguire correttamente lavorazioni di rettifica piana con mole a tazza con l'utilizzo del piano magnetico e della morsa per la corretta squadratura dei particolari</p>	<p>Rettifica piana con mole a tazza utilizzando il piano magnetico e la morsa di precisione</p>	<b>60</b>	<b>Da ottobre 2014 a maggio 2015</b>