



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^ 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.	<i>UF 3: GESTIONE DEL PERCORSO FORMATIVO</i> -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.	Rinforzo dell'immagine di sé, dell'autostima e delle proprie capacità relazionali all'interno del gruppo classe;  Prevenzione delle prevaricazioni (fisiche, psicologiche e sociali).	<b>10</b>	<b>Settembre - Febbraio</b>

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

<b>MATERIA: SCIENZE MOTORIE</b>					
<b>MODULO DELLA DISCIPLINA</b>	<b>PREREQUISITI</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ORE</b>	<b>Periodo (indicare in che mese/i verrà svolto il modulo)</b>
<b>IL MOVIMENTO</b>	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	<b>2</b>	<b>Ottobre</b>
<b>ELABORAZIONE SCHEMI MOTORI</b>		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	<b>4</b>	<b>Novembre Gennaio</b>
<b>ATTIVITA' SPORTIVE DI SQUADRA E INDIVIDUALI</b>		Promuovere le attività sportive	Le attività sportive individuali: tecniche e regolamenti Gli sport di squadra: regole, fondamentali tecnici e prime fasi di gioco	<b>4</b>	<b>Dicembre Aprile</b>
<b>SICUREZZA E SALUTE</b>		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 L'alimentazione Le dipendenze Educazione stradale	<b>10</b>	<b>Dicembre Gennaio Marzo Aprile Maggio</b>

**MATERIA: DIRITTO**

MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	PERIODO
<b>MOD. 1 LA SCIENZA ECONOMICA</b>  <b>- BISOGNI, RISORSE, CONSUMI, BENI - IL SISTEMA ECONOMICO</b>		Saper individuare il sistema economico Saper distinguere e classificare i bisogni e i beni che, in relazione alle risorse disponibili, sono utili a soddisfarli Saper individuare i soggetti economici e il loro ruolo nel sistema economico	Conoscere i principali soggetti economici e le loro principali attività Conoscere il sistema economico e le sue principali tipologie e problematiche	10	Settembre – ottobre – novembre
<b>MOD. 2 LA SOCIETA' ECONOMICA</b>  <b>- I CONSUMATORI - L'ATTIVITA' D'IMPRESA - LO STATO NEL CIRCUITO ECONOMICO</b>		Saper individuare il ruolo della famiglia e quello dell'impresa all'interno del sistema economico Cogliere le problematiche relative al consumo, al risparmio e all'investimento Essere in grado di individuare i momenti in cui lo Stato interviene nelle scelte economiche di ogni cittadino	Conoscere le diverse caratteristiche dei diversi soggetti economici: consumatori, imprese e Stato	23	Dicembre – gennaio – febbraio – marzo – aprile - maggio

<b>MATERIA: STORIA</b>					
<b>MODULO DELLA DISCIPLINA</b>	<b>PREREQUISITI</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ORE</b>	<b>Periodo (indicare in che mese/i verrà svolto il modulo)</b>
<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 style="margin-left: 20px;">a) in una <i>dimensione diacronica</i> attraverso il confronto fra epoche;</p> <p style="margin-left: 20px;">b) in una <i>dimensione sincronica</i> attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali;</p> <p style="margin-left: 20px;">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'Età delle Rivoluzioni all'Unità d'Italia</p> <p style="text-align: center;">(suddivisa in 4 Moduli)</p> <p style="text-align: center;">Modulo 1 – La Rivoluzione industriale e la Rivoluzione francese</p> <p style="text-align: center;">Modulo 2 – La Restaurazione e la nascita delle nazioni europee</p> <p style="text-align: center;">Modulo 3 – L'epoca dei nazionalismi</p> <p style="text-align: center;">Modulo 4 – Il Risorgimento italiano e l'Unità d'Italia</p>	<b>33</b>	<p style="text-align: center;">Modulo 1 – (Settembre-Ottobre)</p> <p style="text-align: center;">Modulo 2 – (Novembre-Dicembre)</p> <p style="text-align: center;">Modulo 3 – (Gennaio-Marzo)</p> <p style="text-align: center;">Modulo 4 – (Aprile-Giugno)</p>



**MATERIA: INGLESE**

MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo (indicare in che mese/i verrà svolto il modulo)
TITOLO: personal information	Conoscenze della grammatica di base (verbo essere, avere, pronomi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere un episodio di un video;</li> <li>• comprendere e domandare la provenienza di una persona;</li> <li>• comprendere e fare una semplice descrizione di una persona;</li> <li>• leggere la descrizione di una persona e scriverne una simile su una persona nota;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pronomi personali soggetto;</li> <li>• risposte brevi;</li> <li>• articoli <i>the, a, an</i>;</li> <li>• aggettivi possessivi;</li> <li>• <i>question words: who, what, where</i>;</li> <li>• aggettivi e pronomi dimostrativi <i>this, that, these, those</i>;</li> </ul>	14	Settembre ottobre
Everyday life	Conoscenze di base delle strutture morfo-sintattiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere un episodio di un video;</li> <li>• chiedere e dire la disponibilità di merce in un negozio;</li> <li>• comprendere una canzone;</li> <li>• leggere e scrivere un'email parlando di gusti e preferenze;</li> <li>• leggere un breve testo informativo;</li> <li>• comprendere una conversazione sui preparativi per un viaggio;</li> <li>• chiedere e parlare di gusti e preferenze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>have got</i>;</li> <li>• <i>present simple</i>;</li> <li>• risposte brevi;</li> <li>• <i>some, any, no, how much / many</i>;</li> </ul>	14	Novembre dicembre

<p><b>Describing things</b></p>	<p>Conoscenza delle strutture morfosintattiche di base</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere un episodio di un video;</li> <li>• parlare della disponibilità, possesso e quantità;</li> <li>• descrivere oralmente una stanza;</li> <li>• scrivere la descrizione di una stanza;</li> <li>• scrivere un elenco di cose necessarie per una festa;</li> <li>• leggere un testo informativo e inferire significati non noti dal contesto;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>present progressive</i>;</li> <li>• <i>present simple / present progressive</i>;</li> </ul>	<p><b>8</b></p>	<p><b>gennaio</b></p>
---------------------------------	--	---	---	-----------------	-----------------------



## MATERIA: SCIENZE

MODULO DELLA DISCIPLINA	UF	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ATTIVITA'	ore	Periodo
<b>Modulo 3</b> <b>Area scientifico-tecnologica</b>	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>	<p>Prevedere gli effetti di una forza</p> <p>Distinguere grandezze scalari da vettoriali</p> <p>Prevedere come variano la forza peso e la massa al variare della distanza dalla Terra.</p> <p>Prevedere il tipo di moto in assenza e in presenza di forze</p> <p>Osservare, descrivere, analizzare fenomeni relativi ai corpi celesti</p>	<p>Forze e loro effetti</p> <p>Forze elettriche, gravitazionali, magnetiche</p> <p>Confronto tra i diversi tipi di forza</p> <p>Grandezze scalari e vettoriali</p> <p>Massa e peso</p> <p>Le leggi del moto dei corpi</p> <p>La Terra nel Sistema solare</p> <p>Moti della Terra</p>	<p>Esperimenti sui diversi tipi di forze</p> <p>Descrizione dei fenomeni mediante semplici osservazioni, e individuazione di somiglianze e differenze</p> <p>Misure di massa e di forza peso utilizzando bilancia e dinamometro</p> <p>Esperimenti sul moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato</p> <p>Sulla base della composizione, temperatura, densità confronto dei corpi celesti</p> <p>Descrizione di alcune conseguenze del moto di rotazione e di rivoluzione della Terra</p>	8	<b>Ottobre</b>
		<p>Distinguere elementi da composti, metalli da non metalli, sostanze da miscugli</p> <p>Osservare, descrivere, analizzare fenomeni relativi alla litosfera</p>	<p>Elementi: metalli e non metalli</p> <p>Composti</p> <p>Sostanze e miscugli</p> <p>Rocce e minerali</p> <p>Ciclo litogenetico</p>	<p>Riconoscimento dei metalli e non metalli della vita quotidiana</p> <p>Esempi di comuni miscele e sostanze</p> <p>Classificare e riconoscere i tipi fondamentali di roccia in particolare quelli presenti nel territorio</p> <p>Leggere e comprendere semplici mappe del ciclo litogenetico</p>	6	<b>Dicembre</b>	
		6	<b>Gennaio</b>				

			<p>Calcolare la pressione da una forza e una superficie Prevedere il galleggiamento o l'affondamento dei corpi</p> <p>Osservare, descrivere, analizzare fenomeni atmosferici</p> <p>Comprendere che le buone pratiche individuali e collettive contribuiscono alla protezione dell'ambiente</p>	<p>Pressione e unità di misura Pressione: leggi di Pascal e Stevin Equilibrio dei corpi</p> <p>Pressione atmosferica Strati dell'atmosfera in funzione della temperatura e della pressione</p> <p>Composizione dell'aria Inquinamento atmosferico ed effetti sulla salute</p>	<p>Esperimenti di Pascal e Stevin e di galleggiamento dei corpi</p> <p>Misura della pressione atmosferica Esperimenti sulla pressione atmosferica</p> <p>Osservazione e descrizione dei fenomeni</p> <p>Acquisizione di informazioni, da diverse fonti, sullo stato di inquinamento dell'aria nel territorio e sui metodi di salvaguardia</p>	<p><b>8</b></p> <p><b>8</b></p> <p><b>8</b></p>	<p><b>Febbraio</b></p> <p><b>Marzo</b></p> <p><b>Aprile</b></p>
			<p>Conoscere le principali proprietà dell'acqua e in particolare di un'acqua potabile</p> <p>Riconoscere l'importanza di una corretta gestione e di un razionale utilizzo dell'acqua nel territorio</p>	<p>Distribuzione delle acque Proprietà chimico-fisiche dell'acqua Fasi del ciclo dell'acqua Caratteristiche di potabilità</p>	<p>Lettura di grafici Semplici esperimenti sulle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua Lettura di un'etichetta di acqua minerale</p>	<p><b>8</b></p>	<p><b>Maggio</b></p>

## MATERIA: MATEMATICA

MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo	
<b>Modulo 2- Uf1: calcolo aritmetico e algebrico</b>	Conoscenze matematiche della scuola media	Utilizzare consapevolmente tecniche e procedure di calcolo	<b>Insiemi numerici N, Z, Q,</b> :operazioni e loro proprietà MCD e mcm Scrittura in notazione scientifica	<b>27</b>	<b>Settembre novembre</b>	
			Concetto di <b>proporzionalità</b> Proporzioni e percentuali	<b>9</b>	<b>Novembre dicembre</b>	
	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 e operazioni polinomi	<b>15</b>	<b>Gennaio</b>	
			Acquisire abilità per risolvere problemi di 1°	<b>Identità ed equazioni di 1° grado</b>	<b>9</b>	<b>Febbraio</b>
			Acquisire operatività nel piano cartesiano	<b>Piano cartesiano</b> Rappresentazioni di punti nel piano cartesiano. Calcolo per scomposizione di poligoni non regolari	<b>9</b>	<b>Marzo Maggio</b>
			<b>MODULO 2 GEOMETRIA PIANA</b>	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
<b>Poligoni</b> <b>Teorema di Pitagora</b>	<b>9</b>	<b>Maggio</b>				
<b>Circonferenza e cerchio</b>	<b>3</b>	<b>Giugno</b>				

<b>CLASSE:</b>  <b>1 G</b>	<b>MATERIA: MECCANICA APPLICATA</b>  <b>- tecnologia – 231 ore annue</b>				
<b>MODULO DELLA DISCIPLINA</b>	<b>PREREQUISITI</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ore</b>	<b>periodo</b>
<b>1: METROLOGIA</b>	<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>1. calibro (decimale, centesimale, cinquantiesimale)</li> <li>2. 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	<b>settembre</b>

MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	periodo
2: ACCIAI E GHISE	<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>	15	Ottobre - novembre
3: PROPRIETÀ DEI MATERIALI METALLICI	<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>	15	ottobre

MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	periodo
<p style="text-align: center;"><b>4: TOLLERANZE DIMENSIONALI</b></p>	<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 convezioni 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 seghettatura a mano</li> <li>▪ Tecniche di tracciatura e bulinatura</li> <li>▪ Le principali lavorazioni alle MU: caratteristiche delle macchine, lavorazioni, utensili (tioplogie, angoli di spoglia, ....</li> <li>▪ Cenni alla saldatura</li> </ul>	20	Tutto l'anno

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



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

CLASSE: 1	MATERIA: MECCANICA MACCHINE E DISEGNO - disegno tecnico -				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ore	periodo
1: <b>COSTRUZIONI GEOMETRICHE</b>	<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>	<b>20</b>	<b>Settembre – ottobre (3 ore a settimana )</b>

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 (3 ore a settimana)</b>
<b>MODULO DELLA DISCIPLINA</b>	<b>PREREQUISITI</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>	ore	<b>periodo</b>

<p><b>3: PROIEZIONI ASSONOMETRICHE</b></p>	<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 cavaliere) 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 cavaliere ed isometrica</li> </ul>	<p><b>30</b></p>	<p><b>Gennaio - marzo</b></p>
--	--	--	---	------------------	-------------------------------

MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ore	periodo
4: QUOTATURA	<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>
Iarsa	I laboratori per il recupero delle lacune degli allievi saranno organizzati in itinere in relazione alle esigenze della classe			<b>22 ore</b>	

MATERIA: MECCANICA MACCHINE E DISEGNO					
CLASSE: 1	- informatica -				
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>	(*)	<p><b>Da ottobre a maggio</b></p> <p>(*) (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)</p>

<b>MATERIA: ESERCITAZIONI PRATICHE DI MECCANICA</b>					
<b>MODULO DELLA DISCIPLINA</b>	<b>PREREQUISITI</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>ORE</b>	<b>Periodo</b>
<b>UF 1</b> <b>Antinfortunistica e sicurezza sul lavoro</b>	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	<b>20</b>	<b>Dal 15/09/2014 al 30/09/2014</b>
<b>UF 2</b> <b>Preparazione del pezzo meccanico</b>	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	<b>20</b>	<b>Dal 01/10/2014 al 15/10/2014</b>

<p style="text-align: center;"><b>UF 3</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Produrre con la fresatrice e con il tornio</b></p>	<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>	<p><b>150</b></p>	<p><b>Da ottobre 2014 a maggio 2015</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>UF 4</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lavorazioni di rettifica</b></p>	<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>	<p><b>60</b></p>	<p><b>Da ottobre 2014 a maggio 2015</b></p>