



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

Istituto Statale d'Istruzione Superiore
"Lino Zanussi"

Via Molinari, 46/A 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 – Fax 0434/553171 - E-mail: pnis00900p@istruzione.it Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



CLASSE: 1^ leFP ee		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.	85	Modulo 1 – (Settembre- Ottobre) Modulo 2 – (Novembre- Dicembre) Modulo 3 – (Gennaio- Marzo) Modulo 4 – (Aprile- Maggio)
			Modulo 4 – Principali generi e autori della Letteratura italiana (XVIII-XIX sec.). UF2 – UTILIZZARE STRUMENTI BASE PER LA FRUIZIONE ARTISTICA Modulo 5 – Analisi generi , stili e scuole artistiche	10	Modulo 5 – (Aprile- 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 Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P
Sezioni associate: I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNR100901A - I.T.I.S. PNTF009017



CLASSE: 1^ leFP ee		MATERIA: Storia			
MODULO	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 4 - AREA STORICO-SOCIALE	1) Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche. 2) Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo. 3) Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi.	1) Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici: a) in una <i>dimensione diacronica</i> attraverso il confronto fra epoche; b) in una <i>dimensione sincronica</i> attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali; c) in relazione agli avvenimenti geopolitici. 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. 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.	UF1 – Cogliere i cambiamenti storici più significativi dall'Età delle Rivoluzioni all'Unità d'Italia (suddivisa in 4 Moduli) Modulo 1 – La Rivoluzione industriale e la Rivoluzione francese Modulo 2 – La Restaurazione e la nascita delle nazioni europee Modulo 3 – L'epoca dei nazionalismi Modulo 4 – Il Risorgimento italiano e l'Unità d'Italia	33	Modulo 1 – (Settembre-Ottobre) Modulo 2 – (Novembre-Dicembre) Modulo 3 – (Gennaio-Marzo) Modulo 4 – (Aprile-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 Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



CLASSE: 1^ leFP ee	MATERIA: SCIENZE					
MODULO DELLA DISCIPLINA	UA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 3 Area scientifico-tecnologica	UF1 I fenomeni della realtà naturale e artificiale	▪ Concetto di grandezza fisica ▪ Sistema Internazionale di misura ▪ Lettura di tabelle e grafici ▪ Concetto di densità ▪ Concetti di Temperatura e Calore	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. Prevedere il tipo di moto in assenza e in presenza di forze Osservare, descrivere, analizzare fenomeni relativi ai corpi celesti	Grandezze scalari e vettoriali Massa e peso Le leggi del moto dei corpi La Terra nel Sistema solare Moti della Terra	8	Novembre



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

Istituto Statale d'Istruzione Superiore
"Lino Zanussi"

Via Molinari, 46/A 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 – Fax 0434/553171 - E-mail: pnis00900p@istruzione.it Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



MODULO 3 Area scientifico-tecnologica	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	6	Dicembre
			Osservare, descrivere, analizzare fenomeni relativi alla litosfera	Rocce e minerali Ciclo litogenetico	6	Gennaio
			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	8	Febbraio
			Osservare, descrivere, analizzare fenomeni atmosferici	Pressione atmosferica Strati dell'atmosfera in funzione della temperatura e della pressione	8	Marzo
			Comprendere che le buone pratiche individuali e collettive contribuiscono alla protezione dell'ambiente	Composizione dell'aria Inquinamento atmosferico ed effetti sulla salute	8	Aprile



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

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

Via Molinari, 46/A 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 – Fax 0434/553171 - E-mail: pnis00900p@istruzione.it Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



CLASSE: 1^ leFP ee		MATERIA: DIRITTO			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	PERIODO
IL DIRITTO E L'ORGANIZZAZIONE DELLA SOCIETÀ'	- Leggere e comprendere il contenuto di un testo. - Ascoltare un messaggio orale cogliendone i concetti chiave. - Riconoscere l'importanza delle regole nella vita sociale	- Comprendere la necessità delle norme giuridiche come fondamento della società - Riconoscere le caratteristiche delle norme giuridiche - Analizzare i comportamenti umani in relazione alle norme giuridiche - Consolidare la cultura della legalità, basando i rapporti interpersonali sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione - Riconoscere gli elementi fondamentali dello Stato	- Le norme giuridiche e le loro caratteristiche - Il diritto oggettivo e il diritto soggettivo - Entrata in vigore delle norme giuridiche ed abrogazione delle norme giuridiche - Lo Stato: popolo, territorio, sovranità	44	Sett/Ott/Nov/Dic/Genn/Febb
DESCRIVERE I FONDAMENTI DELL'ATTIVITÀ'	- Leggere e comprendere il contenuto di un testo. - Ascoltare un messaggio orale cogliendone i concetti chiave. - Individuare, tra le attività umane, quelle che attengono alla sfera economica.	- Analizzare le relazioni tra bisogni e attività produttiva - Collocare le attività economiche nei diversi settori dell'economia - Confrontare i sistemi economici individuandone le principali caratteristiche	- I bisogni, i beni economici, le loro caratteristiche e le loro classificazioni - I settori produttivi - I tre sistemi economici: liberista, collettivista e ad economia mista - I soggetti economici: Famiglie, Imprese, Stato, Reso del mondo	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 Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



CLASSE: 1^ leFP ee	MATERIA: IRC				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 5: AREA DI CITTADINANZA	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;	10	Settembre-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 Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



MODULO 5: AREA DI CITTADINANZA	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.	9	Marzo - 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 Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



CLASSE: 1^ leFP ee					
MATERIA: SCIENZE MOTORIE					
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO .1	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.	30	Sett./Febb.
MODULO 2	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.	20	Febb./Magg/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 Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



CLASSE: 1^ leFP ee		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 N, Z, Q , :operazioni e loro proprietà MCD e mcm	27	Settembre novembre
			Concetto di proporzionalità 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	Calcolo Letterale. Monomi	15	Gennaio
		Acquisire abilità per risolvere problemi di 1°	Identità ed equazioni di 1° grado	9	Febbraio
		Acquisire operatività nel piano cartesiano	Piano cartesiano 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 Piano euclideo Retta semiretta segmento Angoli Classificazione, misurazione dell'ampiezza,uso del goniometrico, sistema sessagesimale	9	Marzo aprile
			Poligoni Teorema di Pitagora	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 Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



CLASSE: 1^ leFP ee		MATERIA: INGLESE			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO .1:	Riesce a comprendere ed utilizzare espressioni familiari di uso quotidiano e formule molto comuni per soddisfare bisogni di tipo concreto. Sa presentare se stesso/a ed altri ed e' in grado di porre domande su dati personali e rispondere a domande analoghe (il luogo dove abita, le persone che conosce, le cose che possiede). E' in grado di interagire in modo semplice purché l' interlocutore parli lentamente e chiaramente e sia disposto a collaborare.	Parlare, scrivere, comprendere e leggere, ad un livello iniziale, argomenti legati alla vita quotidiana, alla famiglia, all' abitazione, alle ore, ai momenti della giornata e alle nazionalità.	Grammatica -numeri cardinali, ordinali -articolo determinativo, indeterminativo -sostantivi, singolare reg, irreg, maschile, femminile- -aggettivi: color, shape , nationality -aggettivi possessivi, dimostrativi, quantitativi -pronomi personali: sogg, ogg e possessivi - there is /are - avverbi di frequenza - preposizioni - Coniugazioni, uso dei verbi ausiliari essere ed avere	20 15 15 10	(Sett)-Ott-Nov-Dic Gen- Feb 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 Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



			- coniugazione dei verbi regolari al tempo presente - coniugazione di verbi particolari e di alcuni verbi irregolari di uso frequente - imperativo - struttura delle frasi affermative, negative, interrogative - domande brevi e risposte brevi - verbi modali: can(ability, request permission) - simulazione dialoghi - presentare se stessi e la propria famiglia - descrivere il corpo umano - descrivere la propria giornata tipo - descrivere la propria abitazione - descrivere l'aspetto fisico di una persona, il modo di vestire - descrivere oggetti		
--	--	--	--	--	--



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

Istituto Statale d'Istruzione Superiore
"Lino Zanussi"

Via Molinari, 46/A 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 – Fax 0434/553171 - E-mail: pnis00900p@istruzione.it Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



			- chiedere/ comunicare l' età e la nazionalità, - chiedere/ dare informazioni sulle condizioni meteorologiche. - comunicare comprendere l ' ora- - salutare ringraziare in modo formale ed informale Composizioni scritte - uso del dizionario bilingue - lessico di base su argomenti di vita quotidiana e sociale - stesura di brevi lettere informali - stesura di biglietti di auguri - stesura di brevi testi sotto dettatura Esercitazioni di comprensione orale e scritta - pronuncia di un repertorio di parole e frasi di uso comune - comprensione di brevi dialoghi relativi alle esigenze fondamentali della vita		
--	--	--	---	--	--



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

Istituto Statale d'Istruzione Superiore
"Lino Zanussi"

Via Molinari, 46/A 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 – Fax 0434/553171 - E-mail: pnis00900p@istruzione.it Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



			quotidiana - comprensione di brevi lettere e biglietti - ricerca di informazioni in testi di breve estensione su argomenti di vita quotidiana o di carattere sociale.		
--	--	--	--	--	--



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

Istituto Statale d'Istruzione Superiore
"Lino Zanussi"

Via Molinari, 46/A 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 – Fax 0434/553171 - E-mail: pnis00900p@istruzione.it Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



CLASSE: 1^ leFP ee		MATERIA: Elettronica			
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
1. STRUMENTI FISICO- MATEMATICI	Formazione fisico-matematica della Scuola Media Inferiore.	Fornire agli allievi la dotazione fisico-matematica necessaria ad affrontare le discipline di elettrotecnica ed elettronica. Saper usare la calcolatrice. Risolvere semplici equazioni di 1° grado. Conoscere le unità di misura fondamentali e le unità di misura del S.I. Conoscere e saper usare i multipli e sottomultipli delle unità di misura.	Uso della calcolatrice per l' esecuzione del calcolo algebrico. Grandezza e unità di misura del S.I. Multipli e sottomultipli delle unità di misura. Regole per la risoluzione delle equazioni di primo grado. Proprietà fondamentali degli strumenti di misura: concetto di portata e di errore.	15	Settembre
2. PRINCIPI ELETTO-FISICI FONDAMENTALI	Contenuti dei moduli precedenti	Conoscere le proprietà elettriche fondamentali della materia. Conoscere gli effetti e gli usi comuni dell' energia elettrica. Conoscere le grandezze elettriche fondamentali e le loro unità di misura.	Cenni ai modelli atomici della materia: particelle elementari e le cariche elettriche. Proprietà elettriche della materia. Materiali conduttori, isolanti, e semiconduttori di uso tecnico. Significato e unità di misura della corrente elettrica, tensione elettrica, potenza elettrica. Strumenti di misura della tensione e della corrente:voltmetro e amperometro. Cenni ai principali effetti della corrente elettrica.	20	Settembre Ottobre



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

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

Via Molinari, 46/A 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 – Fax 0434/553171 - E-mail: pnis00900p@istruzione.it Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

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



MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
3. IL CIRCUITO ELETTRICO IN CORRENTE CONTINUA	Contenuti dei moduli precedenti	Conoscere i generatori di tensione continua e loro impiego nei circuiti elettrici. Riconoscere i componenti fondamentali di un circuito elettrico. Saper scegliere ed inserire in un circuito gli strumenti di misura con le opportune portate. Conoscere la legge di Ohm e saperla applicare in circuiti semplici. Definire il concetto di resistenza elettrica e la sua misura. Conoscere lo strumento di misura della resistenza. Saper calcolare la resistenza di un conduttore.	Descrizione dei componenti di un circuito elettrico e generatore di tensione. Inserzione del voltmetro e dell' amperometro in un circuito elettrico. La legge di Ohm. Resistenze e unità di misura. Resistori ad uso elettronico, codice colori a 4 bande. Variazione della resistenza con la temperatura. Misure di resistenza mediante ohmetro.	20	Novembre
4. RETI ELETTRICHE IN CORRENTE CONTINUA	Contenuti dei moduli precedenti	Saper identificare i componenti di una rete elettrica e il loro collegamento. Conoscere i collegamenti serie e parallelo di resistori. Saper calcolare la resistenza equivalente resistori serie e parallelo. Saper risolvere semplici reti elettriche mediante la determinazione del circuito equivalente. Conoscere e saper usare i principi di Kirchhoff.	Collegamento resistenze in serie e parallelo. Determinazione della resistenza equivalente. Principi di Kirchhoff. Partitore di tensione e di corrente. Esercizi di risoluzione di reti elettriche resistive in regime stazionario.	40	Da Dicembre a 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 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
5. ELETTROSTATICA ED ELETTROMAGNETISMO	Contenuti dei moduli precedenti	Conoscere le caratteristiche principali del campo elettrico e dei condensatori. Cenni sull' uso e sulla tipologia dei condensatori. Conoscere il concetto di capacita' e la sua misura. Conoscere i collegamenti serie e parallelo di condensatori. Saper calcolare la capacita' equivalente di condensatori in serie e parallelo . Verificare il transitorio di scarica e carica di un condensatore. Conoscenza di base dei fenomeni elettromagnetici.	Interazioni tra cariche elettriche e legge di Coulomb. Il campo elettrico: unità di misura. Il condensatore elettrico: capacità elettrica ed unità di misura. Collegamento serie e parallelo di condensatori. Capacità equivalente. Carica e scarica di un condensatore e costante di tempo. Campo magnetico prodotto da corrente elettrica nei conduttori filiformi. Induttanza elettrica e sua unità di misura.	20	Marzo
6. II SEMICONDUTTORE E IL DIODO	Contenuti dei moduli precedenti	Conoscere le caratteristiche di una giunzione p-n. Saper risolvere semplici circuiti con resistenze e diodi.	Semiconduttori puri e drogati. Giunzione p-n. I diodo in polarizzazione diretta e inversa. Curva tensione-corrente del diodo. Circuiti in c.c. con resistenze e diodi.	20	Aprile



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

Istituto Statale d'Istruzione Superiore

"Lino Zanussi"

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

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

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



MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
7. CIRCUITI IN CORRENTE ALTERNATA	Contenuti dei moduli precedenti	Conoscere i parametri fondamentali di una grandezza alternata sinusoidale. Saper utilizzare l' oscilloscopio . Conoscere i generatori di tensione alternata e il loro impiego.	Grandezze periodiche e parametri caratteristici: periodo, frequenza, valore massimo, valore medio ed efficace. L' oscilloscopio. Definizione di impedenza e reattanza. Relazioni di modulo e fase tra tensioni e correnti in semplici circuiti ohmici, induttivi e capacitivi.	24	Maggio Giugno
8. Laboratorio	Contenuti dei moduli precedenti	Consolidare i concetti teorici mediante verifica sperimentale. Saper utilizzare gli strumenti di misura. Saper scegliere la strumentazione necessaria per le prove. Saper applicare procedure di approntamento degli strumenti. Saper effettuare correttamente l' inserzione degli strumenti di misura e la lettura del valore di misura. Saper rielaborare i risultati delle misure mediante relazioni, grafici, tabelle. Saper lavorare in autonomia o in gruppo rispettando i principi di sicurezza.	Strumenti di misura analogici e digitali. Misura di grandezze elettriche mediante amperometro, voltmetro, ohmetro. Verifica sperimentale della legge di Ohm. Misure resistenze con metodo voltamperometrico. Utilizzo della breadboard. Misure di resistenze equivalenti. Verifica sperimentale delle leggi di Kirchhoff. Carica e scarica del condensatore. Rilievo della caratteristica tensione-corrente del diodo. Uso dell' oscilloscopio. Comportamento tensione-corrente nei circuiti in c.a.	60	Da Settembre a Giugno durante le ore di compresenza



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

Istituto Statale d'Istruzione Superiore

"Lino Zanussi"

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

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

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



CLASSE: 1^ leFP ee	MATERIA: ELETTRONICA, DISEGNO TECNICO e INFORMATICA MODULO 6 : AREA TECNOLOGICA - UF2: DISEGNO TECNICO				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
MODULO 1: DISEGNO TECNICO GEOMETRICO	Conoscere le unità di misura delle grandezze del SI. Conoscere i principali enti e figure geometriche. Scegliere gli strumenti più adatti alle diverse condizioni d'impiego.	Conoscere gli enti geometrici fondamentali e le principali figure piane. Conoscere le procedure per la realizzazione grafica delle costruzioni geometriche principali. Risolvere problemi grafici elementari. Disegnare figure piane: rette parallele, perpendicolari, poligoni regolari, circonferenze, ellissi, ovali. Eseguire semplici costruzioni geometriche relative angoli e ai problemi di tangenza.	Esercitazioni grafiche finalizzate all'acquisizione della manualità e al corretto uso della simbologia grafica, delle regole del disegno tecnico e degli strumenti del disegno manuale.	8	Ottobre
MODULO 2: PROIEZIONI ORTOGONALI		Conoscere la tecnica delle proiezioni ortogonali per la rappresentazione grafica degli oggetti. Conoscere il cubo delle proiezioni, il diedro principale e i piani coordinati. Conoscere la simbologia UNI relativa all'uso delle linee nei disegni tecnici. Saper leggere e interpretare disegni in proiezione ortogonale e assonometrica. Eseguire proiezioni ortogonali di oggetti e particolari meccanici sia con gli strumenti da disegno di tipo tradizionale sia mediante il computer (Cad).	Esercitazioni grafiche sulla rappresentazione di oggetti tramite le proiezioni ortogonali e assonometriche Realizzazione di tavole da disegno mediante l'uso degli strumenti manuali tradizionali. Realizzazione di tavole da disegno mediante l'uso del computer (Cad): comandi e funzioni operative fondamentali.	35	da Novembre a 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

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

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



MODULO 3: SEZIONI		Conoscere la simbologia UNI relativa all'uso delle linee e delle campiture nei disegni tecnici. Conoscere la normativa relativa al disegno delle sezioni nei disegni tecnici. Saper leggere ed interpretare il disegno in sezione. Eseguire il disegno di oggetti in sezione.	Interpretazione degli oggetti rappresentati in sezione. Esercitazioni grafiche sulle sezioni di oggetti rappresentati in proiezione ortogonale e assonometrica.	10	Marzo
MODULO 4: QUOTATURA		Conoscere la simbologia UNI relativa alla quotatura nei disegni tecnici. Conoscere le norme che disciplinano l'uso delle linee di riferimento e di misura e della scrittura di testi sui disegni. Saper leggere e interpretare disegni quotati.	Sistemi di quotatura e convenzioni particolari. Esercitazioni grafiche di quotatura di oggetti rappresentati in proiezione ortogonale.	5	Aprile
MODULO 5: TOLLERANZE DIMENSIONALI		Conoscere i parametri caratteristici di una dimensione con tolleranza (scostamenti, tolleranza, dimensione nominale).	Definizione delle tolleranze dimensionali e concetti applicativi generali per l'utilizzo nella meccanica. Accoppiamento albero-foro. Cenni alle tolleranze ISO.	5	Aprile
MODULO 6: DISEGNO DI CIRCUITI ELETTRICI	Conoscere le principali figure geometriche. Conoscere le grandezze elettriche fondamentali e le loro unità di misura. Conoscere la simbologia dei principali dispositivi elettrici. Conoscere i comandi e le funzioni operative fondamentali del Cad.	Conoscere la simbologia in uso negli schemi di circuiti elettrici.. Conoscere le regole per il disegno di schemi elettrici. Saper leggere ed interpretare il disegno di schemi elettrici individuando le tipologie dei componenti, le caratteristiche e le tipologie di collegamento.	Disegno dei simboli elettrici e circuiti elettrici. Disegno di schemi di impianti elettrici. Rappresentazione di schemi elettrici mediante Cad.	20	da Aprile a 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

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

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



CLASSE: 1^ leFP ee	MATERIA: ELETTRONICA, DISEGNO TECNICO e INFORMATICA MODULO 3 : AREA SCIENTIFICO TECNOLOGICA - UF2 : INFORMATICA				
MODULO DELLA DISCIPLINA	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	Periodo
1: IL COMPUTER E LA GESTIONE DEI FILE	Uso basilare del computer: avviare il pc e riconoscere le parti principali del computer. Conoscere le funzioni base del sistema operativo: file, cartelle di file, icone.	Conoscere i componenti principali di un computer:. Riconoscere ed utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo. Riconoscere i software di utilità e i software applicativi.	Il computer: tipologie e caratteristiche. I principali componenti hardware. Dispositivi di input e output. Unità centrale di elaborazione. Memoria centrale e di massa Misura della memoria e prestazioni del computer. Il software del computer: concetti di base. Il sistema operativo Windows: desktop, finestre, cartelle e file (copiare, cancellare, rinominare, salvare, cercare, stampare), menù start, barra applicazioni, guida in linea, corretta chiusura della sessione di lavoro. I software di utilità e i software applicativi più comuni. Sicurezza dei dati informatici: virus e antivirus.	9	da Ottobre a Giugno
2: INTERNET		Conoscenza di base della rete Internet. Comunicare e navigare nel web. Saper consultare i siti web. Saper utilizzare i motori di ricerca.	La rete internet: panoramica sulle funzioni e caratteristiche principali della rete Internet. Consultazione e utilizzo di siti di prodotti e componenti elettrici. Ricerca di immagini e informazioni tecniche di prodotti e componenti per l'impiantistica elettrica.	6	



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

Istituto Statale d'Istruzione Superiore

"Lino Zanussi"

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

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

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



3: ELABORAZIONE TESTI		Conoscere e saper utilizzare un programma di elaborazione testi (Word o similare). Conoscere e saper utilizzare i comandi base per la gestione dei file, la modifica, la visualizzazione e la stampa, la formattazione, l'uso dei principali strumenti, l'inserimento di tabelle e immagini.	Esercitazioni pratiche con Word (o similare). Elaborazione al computer di relazioni di laboratorio di misure elettriche mediante l'uso di Word (o similare): formattazione del testo, inserimento immagini e tabelle.	14	
-----------------------------	--	---	--	----	--



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

Istituto Statale d'Istruzione Superiore

"Lino Zanussi"

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

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

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



MATERIA: ESERCITAZIONI PRATICHE E LABORATORIO DI ELETTRONICA					
MODULO	PREREQUISITI	OBIETTIVI	CONTENUTI	ORE	PERIODO
Mod.6 Area Tecnologica UF1 – Prevenzione infortuni e igiene sul lavoro	Conoscenza di forme geometriche	Saper individuare i pericoli e valutarne i rischi. Saper utilizzare in condizioni di sicurezza attrezzature, strumenti e dispositivi di impianti elettrici Saper utilizzare gli adeguati DPI Saper riconoscere la segnaletica antinfortunistica	Normativa sulla sicurezza D. lgs 81/08 Doveri dei lavoratori Norme di comportamento nei luoghi di vita e di lavoro DPI Segnaletica antinfortunistica Piano di evacuazione	83	Da settembre a maggio
Mod.6 Area Tecnologica UF4 - Impianti elettrici civili ed industriali	Disegno tecnico di figure geometriche	Riconoscere la simbologia elettrica Saper riconoscere apparecchiature elettriche ed elettroniche per impianti civili ed industriali Saper disegnare ed interpretare uno schema elettrico d'impianti civili ed industriali	Segni grafici per schemi elettrici civili secondo le Norme CEI Schemi per impianti elettrici civili Segni grafici per schemi elettrici industriali secondo le Norme CEI Schemi per impianti elettrici industriali	36 38	Da settembre a dicembre Da gennaio a maggio
Mod.7 Area Tecnico Professionale UF 1 – Realizzazione di impianti elettrici civili	Conoscenza dell'attrezzatura (cacciaviti, forbici)	Saper riconoscere le apparecchiature per impianti elettrici civili Saper collegare i componenti di un impianto elettrico civile	Componenti per impianti elettrici civili Impianti d'illuminazione e prese Impianti d'illuminazione a relè Impianto completo per appartamento Uso del multimetro	34	Da settembre a dicembre
Mod.7 Area Tecnico Professionale UF 2 –	Uso delle attrezzature	Saper riconoscere le apparecchiature per impianti elettrici industriali Saper collegare i componenti di un impianto elettrico	Componenti per impianti elettrici industriali Realizzazione quadri per impianti industriali Impianto per il telecomando di un m.a.t. con lampade di segnalazione Impianto per l'inversione di marcia	34	Da gennaio a maggio



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

Istituto Statale d'Istruzione Superiore

"Lino Zanussi"

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

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

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



Realizzazione di quadri elettrici		industriale	Impianto temporizzato		
Mod.7 Area Tecnico Professionale UF 3 – Verifiche dell'impianto elettrico	Uso della strumentazione di misura	Verificare le connessioni elettriche e la messa a terra Provare il corretto funzionamento di un impianto	Documentazione tecnica Strumenti di misura Verifiche e controlli Prevenzione infortuni Rischio elettrico	34	Da settembre a gennaio
Mod.7 Area Tecnico Professionale UF4 – Verifiche sul quadro elettrico	Uso della strumentazione di misura	Verificare le connessioni elettriche con la strumentazione e la corrispondenza tra i cablaggi del quadro e gli schemi elettrici	Verifiche a vista dei collegamenti Esercitazioni di misure e controllo su quadri elettrici	33	Da gennaio a giugno
Mod.7 Area Tecnico Professionale UF5 – Manutenzione di impianti elettrico	Uso della strumentazione di misura	Pianificare la manutenzione di impianti elettrici Eseguire diagnosi e riparazioni guasto su impianti elettrici	Pianificare gli interventi di manutenzione su impianti elettrici Eseguire diagnosi e riparazioni guasto su impianti elettrici	33	Da novembre a maggio