

PROGRAMMAZIONE FINALE DELL' ATTIVITA' DIDATTICA
"TECNOLOGIE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE E APPLICAZIONI"
Anno Scolastico 2017 – 2018
CLASSE 3N

CONTENUTI			METODOLOGIE					COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
CORRENTE CONTINUA	PROPRIETA' ELETTRICHE DELLA MATERIA	CONOSCERE LE GRANDEZZE ELETTRICHE E SAPER CALCOLARE E RISOLVERE PROBLEMI CIRCUITALI IN CORRENTE CONTINUA CON LA LEGGE DI OHM, I PRINCIPI DI KIRCHHOFF E LA SOVRAPPOSIZIONE DEGLI EFFETTI	LEZIONI FRONTALI; RISOLUZIONE DI ESERCIZI; BANCHI DI LABORATORIO	LAVAGNA; DISPENSE; LIBRI DI TESTO; BANCHI DI LABORATORIO	65	AULE SCOLASTICHE; LABORATORIO	INTERROGAZIONI ORALI; VERIFICHE SCRITTE	FISICA MATEMATICA	PRINCIPI FONDAMENTALI DI ELETTROMAGNETISMO SOLUZIONE DI SISTEMI
	LEGGE DI OHM								
	PRINCIPI DI KIRCHHOFF								
	PRINCIPIO DI SOVRAPPOSIZIONE DEGLI EFFETTI								
	CIRCUITI ELETTRICI; LABORATORIO								
	RETI ELETTRICHE; RISOLUZIONE ED ESERCIZI								
	PARTITORE DI TENSIONE E CORRENTE								
POTENZA ELETTRICA ED ENERGIA									
ELETTROSTATICA	LEGGE DI COULOMB;	CONOSCERE LE GRANDEZZE ELETTRICHE CONOSCERE IL COMPORTAMENTO DEI CONDENSATORI	LEZIONI FRONTALI; RISOLUZIONE DI ESERCIZI; BANCHI DI LABORATORIO	LAVAGNA; DISPENSE; LIBRI DI TESTO; BANCHI DI LABORATORIO	25	AULE SCOLASTICHE	INTERROGAZIONI ORALI; VERIFICHE SCRITTE	FISICA MATEMATICA	PRINCIPI FONDAMENTALI DI ELETTROMAGNETISMO SOLUZIONE DI SISTEMI
	CAMPO ELETTRICO PRODOTTO DA UNA CARICA ELETTRICA;								
	CAMPO ELETTRICO PRODOTTO DA 2 CARICHE ELETTRICHE; LINEE DI FORZA DEL CAMPO ELETTRICO								
	CONDENSATORI; CAPACITA' DI UN CONDENSATORE AD ARMATURE PIANE ED UN COND. CILINDRICO,								
	COSTANTE DIELETTRICA RELATIVA E DEL VUOTO								
	SERIE E PARALLELO DI CONDENSATORI								
	ENERGIA DEL CAMPO ELETTRICO E DEI CONDENSATORI								
	CARICA E SCARICA DI UN CONDENSATORE								
SEMICONDUTTORI E DIODI	Proprietà elettriche della materia: isolanti semiconduttori e conduttori	conoscere le proprietà dei semiconduttori	LEZIONI FRONTALI; RISOLUZIONE DI ESERCIZI; BANCHI DI LABORATORIO	LAVAGNA; DISPENSE; LIBRI DI TESTO; BANCHI DI LABORATORIO	20	AULE SCOLASTICHE	INTERROGAZIONI ORALI; VERIFICHE SCRITTE	MATEMATICA	
	drogaggio semiconduttore	conoscere il funzionamento e le applicazioni del diodo							
	Giunzione PN								
	diodo: funzionamento e diagramma di funzionamento								
	diodo led e circuito di alimentazione di un diodo led								
	diodo zener								
	applicazioni dei diodi: ponte di Graetz								
Schema dei componenti costituenti un alimentatore di corrente continua lineare									
CORRENTE ALTERNATA	RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DELL'ANDAMENTO SINUSOIDALE DELLA TENSIONE E CORRENTE ALTERNATA; VALORE MAX, VALORE EFFICACE, PERIODO, FREQUENZA, PULSAZIONE ANGOLARE, VALORE PICCO-PICCO	CONOSCERE PROPRIETA' E CARATTERISTICHE DELLA CORRENTE ALTERNATA; IL SIGNIFICATO DEL TRIANGOLO DELLE IMPEDENZE E DELLE POTENZE; LE CONNESSIONI A STELLA ED A TRIANGOLO; SAPER CALCOLARE I CIRCUITI MONOFASI E TRIFASI ED I RELATIVI RIFASAMENTI	LEZIONI FRONTALI; RISOLUZIONE DI ESERCIZI; BANCHI DI LABORATORIO	LAVAGNA; DISPENSE; LIBRI DI TESTO; BANCHI DI LABORATORIO	40	AULE SCOLASTICHE; LABORATORIO	INTERROGAZIONI ORALI; VERIFICHE SCRITTE; RELAZIONI DI LABORATORIO	MATEMATICA	SOLUZIONE DI SISTEMI E TRIGONOMETRIA
	RAPPRESENTAZIONE ANALITICA DELL'ONDA SINUSOIDALE								
	RAPPRESENTAZIONE VETTORIALE DI GRANDEZZE ALTERNATE								
	SFASAMENTO TRA DUE GRANDEZZE ELETTRICHE SINUSOIDALI								
	ESERCIZI DI RISOLUZIONE DI RETI IN REGIME SINUSOIDALE CON METODO VETTORIALE E CON APPLICAZIONE DELLE LEGGI DI OHM E KIRCHHOFF. CARICO PURAMENTE OHMICO, CARICO PURAMENTE CAPACITIVO, CARICO R-L SERIE, CARICO R-C SERIE, CARICO R-L-C SERIE; CARICO R-C PARALLELO; CARICO PARALLELO-SERIE MISTI								
	POTENZE APPARENTI - REALI - REATTIVE								

BOLZANO, 10 GIUGNO 2018

I DOCENTI: LOVECCHIO STEFANO..... GLI ALUNNI:
 GIORDANO FRANCESCO.....