

ASS. CNOS-FAP REGIONE PIEMONTE		PROGETTO ESECUTIVO										ANNO FORMATIVO				
												REF. PROGETTO/CORSO				
NOME PROGETTO/CORSO: OPERATORE ELETTRICO												NUMERO PROGETTO/CORSO:				
												Per le UDA interdisciplinari sviluppare sulla P_021-M06				
ORE	UF DI RIFERIMENTO	COMPETENZE	ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI	SAPERI	TEMPO	DOCENTE	METODOLOGIA DIDATTICA	MATERIALI DIDATTICI	OBIETTIVI DELLA VERIFICA	MODALITA' DI VERIFICA	CRITERI DI VALUTAZIONE				
170	Dimensionamento Impianti 1	Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle Istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività 	Principali terminologie tecniche di settore	<ul style="list-style-type: none"> Completazione di circuiti e le grandezze elettriche che intervengono nei circuiti elettrici in C.C. Studiare i fenomeni elettrici (fasi che caratterizzano i circuiti elettrici in C.C) Studiare i fenomeni elettrici (fasi che caratterizzano i circuiti elettrici in alternata) Effetti di potenza, sicurezza, accensione, avviatura 											
				Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare il circuito elettrico in corrente continua e i principali fenomeni che lo caratterizzano Conoscere le grandezze elettriche in corrente alternata (media, i principali fenomeni che lo caratterizzano) Effetti di potenza, sicurezza, accensione, avviatura Realizzare il circuito elettrico in corrente continua e i principali fenomeni che lo caratterizzano Conoscere le grandezze elettriche in corrente alternata (media, i principali fenomeni che lo caratterizzano) Effetti di potenza, sicurezza, accensione, avviatura Realizzare il circuito elettrico in corrente alternata (media, i principali fenomeni che lo caratterizzano) Conoscere le grandezze elettriche in corrente alternata (media, i principali fenomeni che lo caratterizzano) Effetti di potenza, sicurezza, accensione, avviatura 											
				Tipologie di impianti elettrici	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare il circuito elettrico in corrente continua e i principali fenomeni che lo caratterizzano Conoscere le grandezze elettriche in corrente alternata (media, i principali fenomeni che lo caratterizzano) Effetti di potenza, sicurezza, accensione, avviatura 											
				Modalità di taratura degli strumenti di controllo	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare il circuito elettrico in corrente continua e i principali fenomeni che lo caratterizzano Conoscere le grandezze elettriche in corrente alternata (media, i principali fenomeni che lo caratterizzano) Effetti di potenza, sicurezza, accensione, avviatura 											
				Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di impianti elettrici	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare il circuito elettrico in corrente continua e i principali fenomeni che lo caratterizzano Conoscere le grandezze elettriche in corrente alternata (media, i principali fenomeni che lo caratterizzano) Effetti di potenza, sicurezza, accensione, avviatura 											
				Tipologie delle principali attrezzature di misura e di controllo	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare il circuito elettrico in corrente continua e i principali fenomeni che lo caratterizzano Conoscere le grandezze elettriche in corrente alternata (media, i principali fenomeni che lo caratterizzano) Effetti di potenza, sicurezza, accensione, avviatura 											
				Tipologie e caratteristiche dei materiali per le reti elettriche	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare il circuito elettrico in corrente continua e i principali fenomeni che lo caratterizzano Conoscere le grandezze elettriche in corrente alternata (media, i principali fenomeni che lo caratterizzano) Effetti di potenza, sicurezza, accensione, avviatura 											
				Caratteristiche dei conduttori elettrici	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare il circuito elettrico in corrente continua e i principali fenomeni che lo caratterizzano Conoscere le grandezze elettriche in corrente alternata (media, i principali fenomeni che lo caratterizzano) Effetti di potenza, sicurezza, accensione, avviatura 											
				Schemi elettrici	<ul style="list-style-type: none"> Realizzare il circuito elettrico in corrente continua e i principali fenomeni che lo caratterizzano Conoscere le grandezze elettriche in corrente alternata (media, i principali fenomeni che lo caratterizzano) Effetti di potenza, sicurezza, accensione, avviatura 											
				Predisporre e cablare l'impianto elettrico nei suoi diversi componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali e delle schede tecniche	<ul style="list-style-type: none"> Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici 											
				135	Documentazione Impianti 1	Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle Istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro Consultare il progetto dell'impianto elettrico su software dedicato 	Notizie sulle funzioni principali sul software per la progettazione di impianti elettrici	<ul style="list-style-type: none"> Produzione documentazione Schemi elettrici tramite software dedicati 							
								Principali terminologie tecniche di settore	<ul style="list-style-type: none"> disegno geometrico applicato: <ul style="list-style-type: none"> attrezzi da disegno, scritture/azioni, formato dei fogli, norme del disegno tecnico: norme di quotatura, lettura delle scale. Studio delle caratteristiche morfologiche e costruttive degli organi di comando e controllo. 							
Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti	<ul style="list-style-type: none"> norme unificate del disegno elettrico: rappresentazioni schematiche (funzionali, topografiche, a blocchi), simbologia dei componenti secondo le norme unificate (EN, CEI, UNI, IEC); Tecniche per la costruzione di impianti elettrici per illuminazione, segnalazione e distribuzione di tipo civile; Leggere gli schemi elettrici; Realizzazione schemi elettrici rappresentanti impianti civili di distribuzione e illuminazione; Realizzazione schemi elettrici rappresentanti impianti industriali basi (sequenze con reles) Esecuzione degli schemi relativi ai singoli impianti materia di esercitazione e trattazione tecnica; Interpretare il disegno elettrico civile e industriali; Interpretazione disegno di schemi citofonici e videocitofonici Realizzare schemi elettrici rappresentanti sequenze con reles 															
Simbologia impianti elettrici	<ul style="list-style-type: none"> Interpretare il disegno elettrico civile e industriale base; 															
Tecniche di pianificazione	<ul style="list-style-type: none"> Disegno elettrico di impianti industriali Lettura di schemi elettrici: comando; controllo; potenza; 															
Tipologie di impianti elettrici	<ul style="list-style-type: none"> Circostanzione lo studio teorico nel progetto. Relativizzare gli algoritmi risolutivi in funzione delle specifiche progettuali. Caratterizzare lo studio teorico del progetto in relazione alle soluzioni tecniche innovative 															
Disinfa dei materiali	<ul style="list-style-type: none"> Interpretare il disegno elettrico civile industriale base 															
Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico	<ul style="list-style-type: none"> La disinfa dei materiali; Documentazione tecnica relativa agli impianti elettrici civili 															
Normativa CEI di settore	<ul style="list-style-type: none"> Documentazione tecnica relativa agli impianti elettrici industriali Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico Conoscenze delle normative che regolano gli impianti elettrici per ambienti ad uso civile: Norme CEI 64-8 Impianti utilizzatori a bassa tensione: Decreto Ministeriale 37/08; Norme CEI 3-14, ... 23 simbologia elettrica; Norme CEI 22 Apparecchi ad uso domestico. Simbologia secondo norme unificate (EN, CEI, UNI, IEC); Tecniche di rappresentazione grafica, normativa del disegno elettrico; Norme unificate del disegno elettrico sotto l'aspetto dei simboli e delle rappresentazioni schematiche: funzionali; blocchi ecc. Le norme del disegno meccanico: (simbologia meccanica (fondamenti) norme di quotatura (fondamenti) Conoscere le norme per la rappresentazione e l'interpretazione di schemi elettrici per il comando e controllo di apparecchiature; Studio delle normative che sottendono i dispositivi, l'installazione e il loro corretto utilizzo; Rappresentazione grafica degli strumenti di misura nei circuiti elettrici; 															

