

DESCRIZIONE PRODOTTI STANDARD

Progettazione UF Settore Elettrico

Prima annualità

Seconda pagella

Descrizione	
Realizzazione di un impianto civile: Impianto elettrico di un corridoio e di una camera da letto con presa (impianto di lampada invertita e di lampada deviata con presa diretta)	
Competenze (da sma)	
Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico	
Abilità (da sma)	
Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività	
Indicatori (da inventare)	p
Individuare i simboli da inserire nello schema elettrico	
Precisione nel disegno	
Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso	
Abilità (da sma)	
Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica	
Indicatori (da inventare)	p
Scegliere le apparecchiature elettriche da utilizzare	
Compilare una tabella del materiale utilizzato	
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	
Abilità (da sma)	
Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici	
Indicatori (da inventare)	p
Funzionamento corretto dell'impianto	
Accuratezza del cablaggio	
Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche	

progettuali	
Abilità (da sma)	
Individuare e utilizzare strumenti di misura Applicare tecniche di compilazione dei moduli di verifica funzionale Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza	
Indicatori (da inventare)	p
Utilizzare correttamente il tester	
Compilare una tabella del materiale utilizzato	
Recupero eventuali anomalie	

Fine anno

Descrizione	
Realizzazione di un impianto civile: comando di un gruppo di punti luce tramite comandi a relè. La prova si svolgerà seguendo le seguenti fasi: - Consegna scritta del compito - Definizione del circuito - Definizione delle grandezze in gioco - Realizzazione del circuito - Verifica del lavoro svolto	
Competenze (da sma)	
Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico	
Abilità (da sma)	
Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	
Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività	
Indicatori (da inventare)	p
Scegliere il tipo di schema più idoneo alla realizzazione	3.00
Individuare i simboli da inserire nello schema elettrico	3.00
Precisione nel disegno	3.00
Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso	
Abilità (da sma)	
Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica	
Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature	
Indicatori (da inventare)	p

	Scegliere le apparecchiature elettriche da utilizzare	6.00
	Compilare una tabella del materiale utilizzato	3.00
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		
	Abilità (da sma)	
	Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici	
	Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro	
	Indicatori (da inventare)	p
	Funzionamento corretto dell'impianto	6.00
	Accuratezza del cablaggio	3.00
	Ordine e pulizia del posto di lavoro	3.00
Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali		
	Abilità (da sma)	
	Individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso Applicare tecniche di tracciatura e scanalatura	
	Indicatori (da inventare)	p
	Corretto posizionamento di tubi	
	Corretto posizionamento delle scatole portafrutto	

Seconda annualità

Prima pagella

Descrizione	
Realizzazione di un impianto civile: sistemi di illuminazione gestiti da comandi indiretti quali relè temporizzatori, relè crepuscolari, interruttori orari analogici	
Competenze (da sma)	
Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico	
	Abilità (da sma)
	Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro
	Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività
	Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro
	Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene
	Indicatori (da inventare)
	p

	Realizzare lo schema elettrico più idoneo alla realizzazione	
	Precisione nel disegno	
	Pianificare le fasi di lavoro gestendo il tempo a disposizione	
Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso		
	Abilità (da sma)	
	Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica	
	Indicatori (da inventare)	p
	Scegliere le apparecchiature elettriche da utilizzare	
	Compilare una tabella del materiale utilizzato	
Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali		
	Abilità (da sma)	
	Applicare tecniche di posizionamento e fissaggio	
	Indicatori (da inventare)	p
	Posizionare e fissare correttamente scatole, tubazioni e apparecchiature al pannello	
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		
	Abilità (da sma)	
	Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici	
	Utilizzare i dispositivi di protezione individuale	
	Indicatori (da inventare)	p
	Funzionamento corretto dell'impianto	
	Accuratezza del cablaggio	
	Uso corretto degli attrezzi	

Fine anno

Descrizione		
Realizzazione di un quadro di comando: impianto per la teleinversione di marcia di un motore asincrono trifase.		
Competenze (da sma)		
Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico		
	Abilità (da sma)	
	Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	

	Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività	
	Indicatori (da inventare)	p
	Realizzare lo schema elettrico più idoneo alla realizzazione	
	Precisione nel disegno	
Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso		
	Abilità (da sma)	
	Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica	
	Indicatori (da inventare)	p
	Scegliere le apparecchiature elettriche da utilizzare	
	Compilare una tabella del materiale utilizzato	
Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria		
	Abilità (da sma)	
	Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento	
	Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature	
	Indicatori (da inventare)	p
	Utilizzo corretto degli strumenti di misura	
	Verifica dello schema elettrico e del corretto funzionamento dell'impianto	
Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali		
	Abilità (da sma)	
	Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomi	
	Indicatori (da inventare)	p
	Adeguati ordine e pulizia del posto di lavoro	
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		
	Abilità (da sma)	
	Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici	
	Indicatori (da inventare)	p
	Funzionamento corretto dell'impianto	
	Accuratezza del cablaggio	

	Recupero eventuali anomalie	
Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali		
	Abilità (da sma)	
	Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici	
	Applicare procedure di giunzione dei canali metallici	
	Indicatori (da inventare)	p
	Corretta posa delle canaline e delle apparecchiature elettriche	

Terza annualità

Prima pagella

Descrizione		
Realizzazione di un quadro elettrico di comando per il funzionamento di una macchina operatrice (tornio o fresa)		
Competenze (da sma)		
Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico		
	Abilità (da sma)	
	Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	
	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	
	Indicatori (da inventare)	p
	Realizzare lo schema elettrico più idoneo alla realizzazione	
	Precisione nel disegno	
	Scelta delle apparecchiature	
Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso		
	Abilità (da sma)	
	Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica	
	Indicatori (da inventare)	p
	Scegliere le apparecchiature elettriche da utilizzare	
	Compilare una tabella del materiale utilizzato	
Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria		

	Abilità (da sma)	
	Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento	
	Indicatori (da inventare)	p
	Utilizzo corretto degli strumenti di misura	
Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali		
	Abilità (da sma)	
	Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomi	
	Indicatori (da inventare)	p
	Adeguati ordine e pulizia del posto di lavoro	
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		
	Abilità (da sma)	
	Identificare i cavi mediante targhette	
	Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici	
	Applicare metodi di separazione di cavi di potenza e di segnale	
	Utilizzare tecniche di lavorazione della lamiera e delle parti in plastica di un quadro elettrico	
	Indicatori (da inventare)	p
	Funzionamento corretto dell'impianto	
	Corretta numerazione dei conduttori	
	Corretta scelta dei conduttori per la parte di potenza e la parte di comando	
	Corretto posizionamento dei comandi sul fronte quadro e delle apparecchiature al suo interno	
Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali		
	Abilità (da sma)	
	Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto elettrico	
	Indicatori (da inventare)	p
	Verifica passo-passo del corretto funzionamento dell'impianto elettrico	

Fine anno

Descrizione
Realizzazione di un quadro di comando per la gestione e il controllo di qualità per bottiglie di pregio con relativa stesura del programma con software dedicato
Competenze (da sma)

Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico	
Abilità (da sma)	
Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	
Consultare il progetto dell'impianto elettrico su software dedicato	
Indicatori (da inventare)	p
Realizzare il programma per il funzionamento dell'automazione	
Rispettare i tempi prestabiliti	
Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso	
Abilità (da sma)	
Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica	
Indicatori (da inventare)	p
Scegliere le apparecchiature elettriche da utilizzare	
Compilare una tabella del materiale utilizzato	
Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria	
Abilità (da sma)	
Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento	
Indicatori (da inventare)	p
Verificare il corretto funzionamento dell'automazione	
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	
Abilità (da sma)	
Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici	
Indicatori (da inventare)	p
Accuratezza del cablaggio	
Recupero eventuali anomalie	
Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino	
Abilità (da sma)	
Individuare le informazioni necessarie nella documentazione dell'impianto e nel registro di manutenzione dell'impianto elettrico	
Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento	
Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie	

	Individuare componenti difettosi e/o guasti	
	Applicare procedure di ripristino di funzionamento	
	Utilizzare i dispositivi di protezione individuale	
	Indicatori (da inventare)	p
	Realizzazione di una relazione tecnica esplicativa del funzionamento dell'automazione	
	Ricerca e sistemazione di eventuali anomalie/imprecisioni nel funzionamento dell'automazione	
	Corretta scelta delle apparecchiature	