

Tecnologie e Tecniche Di Installazione e Di Manutenzione 3AM

CONTENUTI DELLA PROGETTAZIONE

Moduli	Descrittori conoscenze e competenze	Contenuti
<p>Modulo 01: Sicurezza e antinfortunistica</p> <p>Obiettivi: Conoscere i concetti fondamentali della legislazione antinfortunistica e i rischi nell'ambiente di lavoro</p> <p>Tempi : Settembre-ottobre (24 ore)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il linguaggio della sicurezza • I principali segnali della sicurezza • I principali dispositivi di protezione individuale • La segnaletica antinfortunistica • I concetti fondamentali della legislazione antinfortunistica • I rischi nell'ambiente di lavoro • Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa di sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche 	<p>UD1: Rischi generici e segnaletica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità sui Pericoli e rischi • Segnaletica <p>UD2: Rischio elettrico e pericoli incendio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rischio elettrico • Pericolo incendio • Estintori • Norme di prevenzione incendi • Rischio chimico • Simboli di rischio chimico • Principali sostanze e preparati pericolosi di uso comune <p>UD3: Dispositivi di protezione individuale e segnaletica antinfortunistica</p> <ul style="list-style-type: none"> • I Dispositivi di Protezione Individuale • Caratteristiche e categorie dei DPI • Segnaletica antinfortunistica <p>UD4: Rischi nelle principali lavorazioni ad asportazione di truciolo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavorazione al banco • Lavorazione al tornio • Lavorazione alla fresatrice e alesatrice • Lavorazione alla rettificatrice • Lavorazione di saldatura <p>UD5: Sicurezza e salute</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fattori di rischio nell'ambiente di lavoro • Valutazione dei rischi • Valutazione del rischio da stress lavoro – correlato • Valutazione dei rischi nelle macchine e attrezzature • Legislazione • Emissione e rifiuti industriali • Classificazione dei rifiuti • Recupero dei rifiuti
<p>Modulo 02: La manutenzione</p> <p>Obiettivi: Conoscere la definizione, tipi di applicazioni della manutenzione Definizione del TPM</p> <p>Tempi : Novembre (16 ore)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • I concetti basilari della manutenzione • I tipi di manutenzione • Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici 	<p>UD1. Definizione di manutenzione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità sulla manutenzione • Esempi di manutenzione • Tipi di manutenzione • Il TPM <p>UD2. Interventi manutentivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificazioni • Fasi operative
<p>Modulo 03: Componentistica elettrica ed elettronica</p> <p>Obiettivi: Saper consultare la documentazione tecnica dei dispositivi elettrici ed elettronici e conoscere la funzionalità degli stessi.</p> <p>Tempi : Dicembre -Gennaio (20 ore)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documentazione tecnica di componenti e sistemi elettrici ed elettronici • Funzionalità dei sistemi elettrici ed elettronici • Le specifiche dei componenti e dei sistemi elettrici ed elettronici • Esaminare le relative documentazioni e descrivere le funzioni dei componenti e dei sistemi elettrici ed elettronici 	<p>UD1. Batterie ricaricabili e accumulatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Parametri fondamentali <p>UD2. Resistenze elettriche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Parametri fondamentali • Tipi di resistenze <p>UD3. Potenzimetri, trimmer e reostati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Parametri fondamentali <p>UD4. Condensatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Parametri fondamentali • Tipi di condensatori

		<p>UD5. Trasformatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Parametri fondamentali • Tipi di trasformatori <p>UD6. Circuiti stampati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità <p>UD7. Relè</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Parametri fondamentali • Tipi di relè <p>UD8. Interruttori e deviatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Parametri fondamentali • Tipi di interruttori <p>UD9. Connettori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Parametri fondamentali <p>UD10. Fusibili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Parametri fondamentali • Tipi di fusibili
<p>Modulo 04: Dispositivi meccanici</p> <p>Obiettivi: Conoscere e saper interpretare le caratteristiche tecniche dei dispositivi e dei componenti, inclusa la capacità di saper consultare la relativa documentazione tecnica.</p> <p>Tempi: febbraio – marzo (22 ore)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le specifiche tecniche e funzionali dei componenti e dei dispositivi, inclusa la documentazione tecnica dei componenti e degli impianti • Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici • Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite. 	<p>UD1. Sistemi per la trasmissione del moto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alberi meccanici di trasmissione rigidi • Giunti • Innesti • Ruote libere • Tavole girevoli <p>UD2. Sistemi per la variazione e l'inversione del moto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riduttori di velocità • Variatori continui • Cambi di velocità
<p>Modulo 05:Assemblaggio</p> <p>Obiettivi:Conoscere le procedure di assemblaggio e installazione di dispositivi pneumatici</p> <p>Tempi:aprile- maggio (24 ore)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali componenti degli impianti pneumatici ed elettropneumatici. • Conoscere semplici circuiti pneumatici ed elettropneumatici e saperli assemblare. • Conoscere le norme sulla sicurezza e sulla tutela ambientale. • Sapere eseguire le procedure generali di collaudo ed esercizio. • Saper eseguire le procedure di manutenzione. 	<p>UD1. Dispositivi pneumatici di potenza</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'aria compressa • Compressori. • Componenti • Lubrificatore • Valvole ed elettrovalvole • I tubi di collegamento <p>UD2. Assemblaggio dei circuiti pneumatici di potenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivi e semplici schemi di un impianto pneumatico • Assemblaggio. • Tubi e raccordi. • Regolatori di flusso. • Ispezione e manutenzione dei compressori. • Controllo del lubrificatore e del filtro d'aria. • Le perdite.
<p>Laboratorio e attività di alternanza scuola lavoro effettuati in laboratorio (Traineeship ore 8+6+6+6=26 ore)</p> <p>Tempi tutto l'anno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper leggere una part list per la realizzazione di un impianto. • Produrre una distinta di materiali. • Conoscere e saper interpretare i concetti fondamentali della legislazione antinfortunistica • Conoscere i principali dispositivi di protezione individuale • Conoscere e saper interpretare La segnaletica antinfortunistica • Saper individuare i rischi nell'ambiente di lavoro • Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa di sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche. • Individuare i componenti che costituiscono 	<p>UD1 Sicurezza legge D.P.R. 81/08 (ASL 8 ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infortuni sul lavoro. • La valutazione dei rischi. • Legislazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro. • I DPI. • La segnaletica per la sicurezza. <p>UD2 Dimensionamento e verifica di pezzi grezzi o semilavorati . (ASL 6 ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il foglio di lavorazione. • Metodi di lavorazione. • Distinta dei materiali. • Controllo preliminare di qualità dimensionale e funzionale. <p>UD3 Controllo dei parametri di qualità e tolleranze.(ASL 6 ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strumenti per le misure dimensionali.

	<p>il sistema ed i vari materiali impiegati allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, per eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti • Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione • Verificare la funzionalità dei dispositivi e apparecchiature 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche dimensionali, di tolleranza e di qualità in rispondenza del foglio di lavoro. • Valutare la conformità dei pezzi lavorati al termine del processo di lavorazione. <p>UD4 Controllo di dispositivi e apparecchiature(ASL 6 ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il manuale di una apparecchiatura presente in laboratorio. • Verifica del funzionamento dell' apparecchiatura in sicurezza <p>UD5 Montaggio, smontaggio di impianti elettrici civili</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dichiarazione di conformità e rispondenza DM. 37/2008 • Punto luce interrotto. • Punto luce deviato. • Punto luce commutato. • Punto luce con relè interruttore e relè commutatore. <p>UD6 Montaggio, smontaggio di impianti elettropneumatici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo elettropneumatico per cilindro a semplice effetto. • Ciclo elettropneumatico per cilindro a doppio effetto. • Ciclo elettropneumatico per due cilindri a doppio effetto.
--	---	---