

PROGRAMMA CON CONTENUTI MINIMI DI

L.T.E.

CLASSE 3[^]MAT

PARTE ELETTRICA

PROTEZIONE DAL RISCHIO ELETTRICO

PROTEZIONE DELLE PERSONE: *elettrocuzione e suoi effetti; contatti diretti e indiretti; interruttore differenziale; impianto di terra.*

VERIFICHE: continuità dei conduttori; funzionamento dell'interruttore differenziale; resistenza di isolamento; resistenza di terra.

MANUTENZIONE SICURA: *lavoro elettrico; manutenzione elettrica; figure professionali coinvolte.*

IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI

circuiti, componenti, funzionamento, difetti di funzionamento e ricerca guasti di un impianto citofonico e videocitofonico.

L'IMPIANTO ELETTRICO RESIDENZIALE

ELEMENTI DELL'IMPIANTO ELETTRICO RESIDENZIALE: Classificazione degli impianti elettrici. Norme per la realizzazione degli impianti elettrici. Impianto elettrico residenziale. Dimensionamento dell'impianto. Centralino. Cavi. Interruttore magnetotermico. Montante. Protezione dalle scariche atmosferiche. Dispositivi di distribuzione. Punti luce, punti presa e relativi schemi. Punti tv, telefono e dati. Circuiti di distribuzione. Ulteriori dotazioni impiantistiche dell'impianto residenziale: videocitofono; illuminazione d'emergenza.

REQUISITI DELL'IMPIANTO ELETTRICO RESIDENZIALE: Requisiti minimi.

Configurazione del centralino. Dotazione minima di impianto.

PARTE MECCANICA

ELEMENTI DI ANTINFORTUNISTICA E LEGISLAZIONE SULLA SICUREZZA

Segnali di rischio - cartellonistica; pericoli e rischi correlati alle lavorazioni con le macchine utensili; D.P.I. Valutazione dei rischi. D.lgs. 81/2008 → Nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE

STRUMENTI DI MISURA

Calibri, micrometri e comparatori (analogici); contafiletti; riga di controllo; planarità, conicità, finitura superficiale, tolleranze; tipi di accoppiamento; zigrinature.

MATERIALI

Acciai e tipologie di Utensili da taglio. Parametri di taglio per le lavorazioni alle macchine utensili (tornio, trapano, fresatrice). Bulloneria: classificazione e identificazione.

LAVORAZIONI MECCANICHE

Lettura e realizzazione del disegno meccanico e del ciclo di lavoro di particolari parti meccanici. Lavorazioni meccaniche manuali e alle macchine utensili:

- a. TRAPANO A COLONNA - conoscenza degli elementi del trapano e cenni sulla manutenzione; - preparazione della macchina e dei vari tipi di utensili in funzione delle lavorazioni e del materiale; - operazioni foratura.
- b. FILETTATURA A MANO - conoscenza caratteristiche della filettatura in particolare metrica; - conoscenza della filiera; - operazione di filettatura manuale.
- c. TORNIO PARALLELO - conoscenza degli elementi del tornio; - preparazione della macchina e dei vari tipi di utensili in funzione delle lavorazioni e del materiale; - operazioni esterne di tornitura, formazione gradini; - operazioni di sfaccettatura: rimozione del materiale con passate multiple sulla estremità del pezzo; - esecuzione di troncature - foratura: esecuzione di foro con il pezzo in rotazione. Accoppiamenti. Calcolo parametri di taglio in Tornitura Calcolo tolleranze dimensionali e cenni tolleranze Geometriche
- d. FRESATRICE - realizzazione di superfici piane a partire da tondi.

TECNICHE PRATICHE DI MANUTENZIONE

Procedure di manutenzione; compilazione scheda di manutenzione; procedure supplementari di manutenzione (straordinaria); controllo di componenti a durata limitata. Conoscenza caratteristiche olio di lubrificazione.