**PROGRAMMA DI TMA**

**DOCENTE E CODOCENTE :** prof. MAMMOLITI Roberto; prof. Umberto BENNICI

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO 2015 / 2016**

Sono state effettuate n. 106 ore di lezione.

**CONTENUTI E TEMPI**

**Modulo 1** Normativa e documentazione tecnica (settembre – ottobre – novembre – dicembre)

Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro d. lgs. 81/08

Analisi dei rischi.

Direttiva Macchine.

Documentazione tecnica: il fascicolo tecnico, manuale d’uso e manutenzione, catalogo ricambi.

Organismi di Normazione ed Enti di Certificazione.

Attestato CE e marcatura CE.

**Modulo 2** Ciclo di vita di un prodotto e affidabilità (dicembre – gennaio – febbraio – marzo)

Ciclo di vita di un prodotto.

Distinta Base (BOM).

Elementi di teoria dei guasti.

Elementi di teoria dell’Affidabilità.

**Modulo 3** Automazione ( marzo – aprile – maggio – primi di giugno)

Automazione meccanica, pneumatica, elettromeccanica: differenze.

Segnali analogici e digitali;

Comandi, attuatori, sensori e trasduttori.

Automazione pneumatica: sistemi per la produzione di aria compressa; reti di distribuzione dell’aria compressa; attuatori pneumatici; valvole direzionali; valvole selettrici; azionamenti di valvole pneumatiche; circuiti pneumatici per l’azionamento automatico di attuatori.

Locri, 08/06/2016 Il docenti :

Roberto MAMMOLITI

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Umberto BENNICI

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_