

Istituto Tecnico Industriale Statale "Othoca" A.S. 2025/26

CLASSE: 2 C

PROGRAMMA DI: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE ALL'ELETTROTECNICA

DOCENTE: IGNAZIO SPIGA

UNITÀ DI MISURA DEL S.I. MULTIPLI E SOTTOMULTIPLI. PROPRIETÀ ELETTRICHE DELLA MATERIA STRUTTURA DELL'ATOMO. FORMULE INVERSE. I COMPONENTI DELL'ATOMO. ELETTRONI. CONDUTTORI, ISOLANTI, SEMICONDUTTORI. MOTO DEGLI ELETTRONI. CORRENTE ELETTRICA PERMANENTE. COMPOSIZIONE DI UN CIRCUITO ELETTRICO. MONTAGGIO IN SERIE E IN PARALLELO. LEGGE DI COULOMB. CORRENTE CONTINUA, VARIABILE, ALTERNATA EFFETTI DELLA CORRENTE ELETTRICA: EFFETTO TERMICO, LUMINOSO, CHIMICO, ELETTROSTATICO, FISILOGICO .

COMPOSIZIONE DI UN CIRCUITO ELETTRICO. MONTAGGIO IN SERIE E IN PARALLELO. CORRENTE CONTINUA, VARIABILE, ALTERNATA. EFFETTI DELLA CORRENTE ELETTRICA: EFFETTO TERMICO, EFFETT O MAGNETICO, EFFETTO LUMINOSO, EFFETT O CHIMICO, EFFETTO ELETTROSTATICO, EFFETT O FISILOGICO. STRUTTURA DEI CIRCUITI : CIRCUITO CHIUSO, APERTO E CORTO CIRCUITO; COMPONENTI ATTIVI E PASSIVI DI UN CIRCUITO. LA CORRENTE

ELETTRICA. FLUSSO E DENSITÀ DI CORRENTE. LA TENSIONE E LA DIFFERENZA DI POTENZIALE LA FORZA ELETTROMOTRICE. RAPPRESENTAZIONE DELLA DIFFERENZA DI POTENZIALE. RESISTENZA E LEGGE DI OHM. SEGNO GRAFICO DEI RESISTORI. RESISTIVITÀ DI UN MATERIALE. RESISTENZA DI UN CONDUTTORE. DIPENDENZA DELLA RESISTIVITÀ E DELLA RESISTENZA DALLA TEMPERATURA. RESISTENZE COLLEGATE IN SERIE E IN PARALLELO, RESISTENZA EQUIVALENTE.

EFFETTI DELLA CORRENTE ELETTRICA SUL CORPO UMANO. LA CORRENTE ELETTRICA E IL CORPO UMANO. GENERALITÀ SUL PERICOLO DELLA CORRENTE. RISCHIO ELETTRICO, CONTATTO DIRETTO E INDIRETTO, PANORAMICA SU LE PROTEZIONE ELETTRICHE, RELÈ TERMICO , MAGNETICO E DIFFERENZIALE