



MINISTERO DELL' ISTRUZIONE E DEL MERITO

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO "LEONARDO DA VINCI" ACQUAPENDENTE

Via G.CARDUCCI s.n.c. 01021 Acquapendente (VT) CF 80019550567 – Tel..0763/734208 e-mail VTIS01100L@ISTRUZIONE.IT;

PEC: VTIS01100L@pec.istruzione.it

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

PROGRAMMA DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

CLASSE 2AE

SCUOLA ITT

PROF. LUCA GONNELLA

Le grandezze elettriche e leggi fondamentali dell'elettrotecnica:

carica elettrica, differenza di potenziale,
corrente elettrica, resistenza elettrica,
legge di Ohm,
potenza e energia dissipata da una resistenza.

Componenti e circuiti:

le resistenze ed il codice colori,
rami, nodi e maglie,
equazione ai nodi,
resistenze in serie e in parallelo.

Elettronica digitale:

le porte logiche fondamentali: AND, OR, NAND, NOR, le tabelle delle verità, i circuiti combinatori, minimizzazione delle funzioni logiche mediante mappe di Karnaugh.

Codifica digitale:

la codifica binaria,
conversione binario - decimale e decimale – binario
la codifica esadecimale
conversione esadecimale – binario, binario – esadecimale, esadecimale – decimale e
decimale – esadecimale.

Gli apparecchi di comando:

l'interruttore, il pulsante, il deviatore, l'invertitore,
schema di una lampada comandata da due punti e da tre punti.

Sicurezza:

il rischio elettrico,
i dispositivi automatici di sgancio: l'interruttore differenziale (salvavita) e l'interruttore
magnetotermico.

Multipli e sottomultipli delle unità di misura, calcolo
mediante le proprietà delle potenze,

.

Acquapendente 08/06/2025

Prof. Luca Gonnella