



LICEO SCIENTIFICO, LICEO SCIENTIFICO opz. Scienze Applicate, CLASSICO
e delle SCIENZE UMANE opz. ECONOMICO SOCIALE
"GALILEO GALILEI"

Viale Pietro Nenni, 53 08015 Macomer (NU)

☎ 078520645 ☎ 078521168

www.liceogalileimacomer.edu.it ✉

nups010009@istruzione.it

Pec ✉ nups010009@pec.istruzione.it

Codice Meccanografico NUPS010009

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Programma svolto e verificato di FISICA CLASSE 4B

CORSO SCIENTIFICO

(opzione scienze

applicate)

Prof. Antonio Forma

Contenuti di fisica svolti e verificati

- Richiami di termologia e trasmissione del calore, dilatazione termica dei materiali.
- Tecniche di risoluzione di problemi di fisica tramite l'utilizzo di equazioni, applicate alla termologia e alla dilatazione termica lineare, volumica e superficiale dei materiali.
- Questione energetica e di approvvigionamento delle risorse, l'esempio della conversione dal legno al carbone durante medioevo e rinascimento e all'epoca della Rivoluzione Industriale
- Fenomeni elettrici: carica, forza e campo elettrico, paragone con la gravitazione universale. Richiami di calcolo vettoriale per la composizione delle forze (primo quadrimestre)
- Fenomeni elettrici: Flusso di un campo elettrico attraverso la sua superficie, dimostrazione della Legge di Gauss e suo utilizzo nella risoluzione di semplici problemi. La corrente elettrica, leggi di Ohm, resistenza e resistività, circuiti elettrici elementari e leggi di Kirchhoff. Fenomeni magnetici: magnetismo terrestre, interazione magneti-correnti, campo magnetico (secondo quadrimestre)
- Applicazioni dell'elettromagnetismo: telegrafo ottico (semaforo) al telegrafo elettrico e il funzionamento delle sue parti con spiegazione fisica, la pila di Volta, la cella Galvanica, anodo catodo e corrosione galvanica, funzionamento degli elettromagneti, trasmissione di testi tramite semaforo e tramite codice Morse (secondo quadrimestre).
- Fenomeni elettromagnetici nelle spire, nei solenoidi, nei fili paralleli percorsi da corrente.

Macomer, 16/06/2023

IL docente

Antonio Forma

