

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE "P. ALDI"

LICEO SCIENTIFICO "G. MARCONI"

Anno scolastico 2022ù3/2024

Classe IV sez. A

PROGRAMMA DI FISICA

TESTO: U. Amaldi, Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu, vol. 1 , Zanichelli

LA MECCANICA DEI FLUIDI

L'equilibrio dei fluidi in sintesi

La corrente stazionaria di un fluido

L'equazione di Bernoulli

Alcune applicazioni dell'equazione di Bernoulli

L'attrito nei fluidi

LA TEMPERATURA E I GAS

La temperatura in sintesi

Temperatura, pressione e volume di un gas

Volume e pressione di un gas a temperatura costante

La misura della quantità di sostanza

Il gas perfetto

Il modello microscopico della materia

La pressione dal punto di vista microscopico

La temperatura dal punto di vista microscopico

I gas reali

Le trasformazioni adiabatiche

TESTO: U. Amaldi, Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu, vol. 2, Zanichelli

LA CARICA ELETTRICA E LA LEGGE DI COULOMB

I corpi elettrizzati e la carica elettrica

La carica elettrica nei conduttori

La legge di Coulomb

La polarizzazione degli isolanti

IL CAMPO ELETTRICO

Il vettore campo elettrico

Le linee del campo elettrico

Il flusso di un campo vettoriale

Il teorema di Gauss per il campo elettrico

Il campo elettrico di un piano infinito di carica

I campi elettrici di altre distribuzioni di carica simmetriche

Calcolo dei campi elettrici del filo infinito e della sfera di carica

IL POTENZIALE ELETTRICO

L'energia potenziale elettrica

Dall'energia potenziale al potenziale elettrico

Le superfici equipotenziali

La circuitazione del campo elettrico