

Scheda di lavoro

Effetto DOPPLER "CLASSICO" per le onde elettromagnetiche

Nome: _____

Data: _____

$$f_{ric} = f_{sorg} \left(1 \pm \frac{v_{relativa}}{c} \right)$$

- + se sorgente e ricevitore si avvicinano
- se sorgente e ricevitore si allontanano

In questa tabella riportare i valori ottenuti facendo gli esercizi, ci servirà per osservare come la formula "classica" differisca di poco da quella "relativistica" per velocità relative tra sorgente e ricevitore piccole rispetto alla velocità della luce $c = 3 \cdot 10^8 \frac{m}{s}$

Problema	Applicazione dell'effetto Doppler "Classico"	Soluzione del libro Applicazione dell'effetto Doppler "relativistico"	Velocità relativa in m/s
n.38 Pag.200	$f_{ricevuta} =$	$f_{ricevuta} = 2,0Hz$	$v_{relativa} =$
n.40 Pag.200	$f_{ricevuta} =$	$f_{ricevuta} = 93Hz$	$v_{relativa} =$
n.46 Pag.201	$v_{relativa} =$	$v_{relativa} = 86000 \frac{m}{s}$	$v_{relativa} =$
n.48 Pag.201	$V_{relativa} = c \cdot 0,00507$	$V_{relativa} = c \cdot 0,00508$	$v_{relativa} = 1,5 \cdot 10^6 m / s$