

Equazioni di Maxwell

Esercizi

1. Il campo elettrico componente un'onda elettromagnetica che si propaga in un mezzo materiale è rappresentato, in un sistema di riferimento Oxyz di versori rispettivamente $\vec{i}; \vec{j}; \vec{k}$ dall'espressione $\vec{E} = E_0 \cos(at - bx) \vec{j}$. Si determini la direzione di propagazione, la lunghezza d'onda, la frequenza, la velocità di propagazione e l'energia dei fotoni.
2. Si trovi a quale lunghezza d'onda si ha un massimo di irraggiamento per un corpo arroventato a 900°C ?
3. Una lampadina ad incandescenza funziona con il filamento a 2800°C . Si calcoli la lunghezza d'onda corrispondente al massimo di emissione nel caso in cui la potenza risulti dimezzata.