

**PROVA SCRITTA DI
ISTITUZIONI DI RELATIVITA'
04 LUGLIO 2006**

Un π^+ dopo essere stato creato fermo nel laboratorio si muove di moto rettilineo relativistico uniformemente accelerato lungo x^1 ($\frac{du^i}{dt} = w\delta^{il}, w = \text{costante}$) sotto l'azione di un campo elettromagnetico uniforme e costante \vec{E} , \vec{B} .

Dopo un tempo τ misurato nel proprio sistema di riferimento il pione decade.

Supponendo noti τ , m_π , $|\vec{E}|$, $|\vec{B}|$ si calcolino

1. la direzione di \vec{E} e \vec{B} , giustificando la risposta.
2. la velocità del π nel laboratorio all'istante del decadimento.