

Teoria Quantistica dei Campi

Progetto finale

Esercizio 1

- a) Determinare i vertici di interazione per gli accoppiamenti dei bosoni deboli con i fermioni del modello standard.
- b) Si calcolino dettagliatamente i rate di decadimento dei processi, $W^+ \rightarrow e^+\nu_e$, $Z^0 \rightarrow e^+e^-$, $Z^0 \rightarrow \bar{\nu}_e\nu_e$ e $W^+ \rightarrow u\bar{d}$, $Z^0 \rightarrow \bar{d}d$, $Z^0 \rightarrow \bar{u}u$, che sono i decadimenti nella prima generazione di leptoni e adroni.