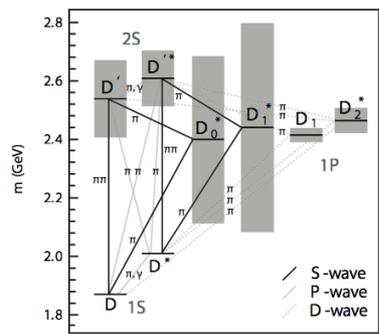


Tesi magistrali LHCb

Sfide saporite al Modello Standard

Bernlochner et al, PRD 85 094033 (2012)

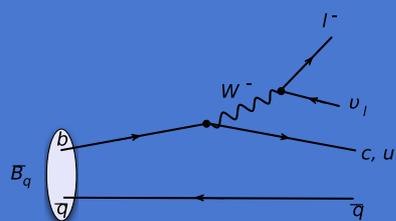


Spettroscopia di mesoni contenenti un quark charm e determinazione di IV_{ub}

Il rapporto di diramazione dei decadimenti semileptonici $B_s \rightarrow D_s^* \mu \nu$ non è noto con precisione, ma costituisce un ingrediente indispensabile per la determinazione del parametro della matrice CKM IV_{ub} .

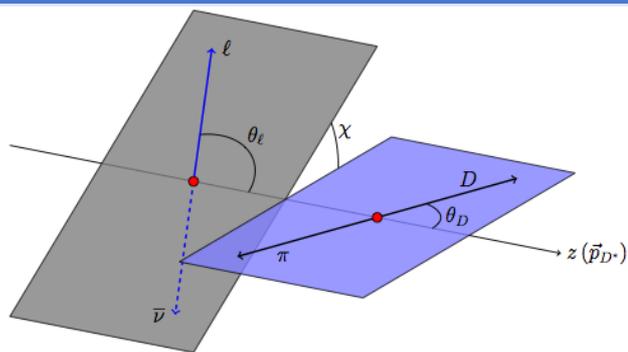
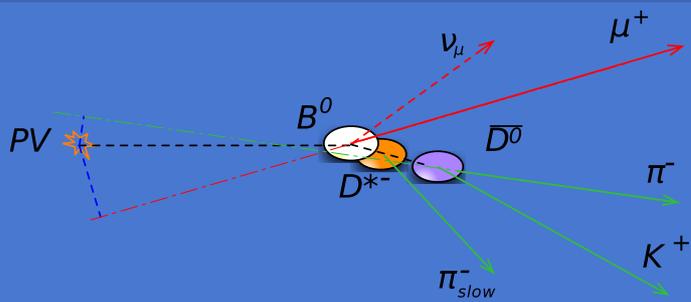
Ricostruzione di decadimenti semileptonici

Studiando i decadimenti dei leptoni carichi, si è concluso che la costante di accoppiamento al bosone W è la medesima per tutti i sapori leptonici, ma fino a che estensione? Le misure di precisione del rapporto di diramazione di decadimenti semi-tauonici e semi-leptonici possono offrire la risposta, ma si tratta di decadimenti difficili da ricostruire...



Analisi delle distribuzioni angolari di decadimenti parzialmente ricostruiti

Le distribuzioni angolari delle particelle prodotte nei decadimenti semileptonici $B \rightarrow D^{(*)} l \nu$ possono venire modificate per effetto di particelle nuove e costanti di accoppiamento non contemplate dal Modello Standard. Forniscono allo stesso tempo importanti informazioni sulla descrizione adronica di questi ed altri decadimenti. Il primo obiettivo è trovare un metodo per descrivere correttamente le distribuzioni angolari di decadimenti parzialmente ricostruiti, il secondo è la comprensione, e adeguato trattamento dei decadimenti che costituiscono il fondo.



D. Bečirević, S. Fajfer, I. Nišandžić, A. Tayduganov [arXiv:1602.03030v1](https://arxiv.org/abs/1602.03030v1)

Contacts:

Lucia Grillo, lucia.grillo@mib.infn.it

Paul Seyfert, paul.seyfert@mib.infn.it

Group leader: Marta Calvi, marta.calvi@mib.infn.it

Nel contesto di questi argomenti (e altri) tesi triennali, tirocini, e tesi magistrali possono venire definite. Contattateci per maggiori informazioni.