



Contribution ID: 16

Type: **Presentazione 20 minuti**

Esperimento PVLAS per la misura della birifrangenza magnetica del vuoto.

Wednesday, 11 April 2012 14:00 (20 minutes)

Verrà descritto il principio e status dell'esperimento PVLAS attualmente in costruzione presso la sezione di Ferrara. L'esperimento ha come obiettivo quello di misurare la birifrangenza magnetica del vuoto. Tale effetto è legato alla struttura del vuoto QED e può essere rivelata misurando l'ellitticità acquisita da un fascio laser, inizialmente polarizzato linearmente, che passa attraverso un intenso campo magnetico. Tale effetto è previsto dalla Lagrangiana effettiva di Euer-Heisenberg. Il metodo è anche sensibile a fisica nuova e potrebbe fornire nuovi limiti da laboratorio sull'esistenza di particelle che si accoppino a due fotoni quali axion-like-particles, a particelle cosiddette millicharged (bosoni/fermioni) ed infine anche ad effetti QCD legati a loop di quark leggeri.

Riporteremo il progetto dell'esperimento e lo stato di costruzione dell'apparato.

Primary author: ZAVATTINI, Guido (FE)

Co-authors: MILOTTI, Edoardo (TS); DELLA VALLE, Federico (TS); DI DOMENICO, Giovanni (FE); MESSINEO, Giuseppe (FE); RUOSO, Giuseppe (LNL); PIEMONTESE, Livio (FE); PENGGO, Ruggero (LNL); GASTALDI, Ugo (LNL)

Presenter: ZAVATTINI, Guido (FE)

Session Classification: Sessione di apertura

Track Classification: Sessione di apertura