

Roberto Perrino

(su appunti di
Marco Panareo)

Linea Scientifica I

Fisica delle particelle elementari

MEG/Lecce

MEG

Responsabile locale: Marco Panareo

Componenti del gruppo di ricerca

2011 (1.0 FTE)

2012 (1.0 FTE)

Franco Palamà 0.50
Marco Panareo (*) 0.50

Franco Palamà 0.50
Marco Panareo (*) 0.50

(*) afferente a CSN2

MEG

Responsabile locale: Marco Panareo

Run di fisica 2008:

Accumulati $> 9 \times 10^{13}$ decadimenti di muone

Inefficienze camere drift (resp. PSI) limite serio a sensibilità misura

Problemi risolti nel 2009 $\rightarrow$ recupero efficienza durante tutto 2009

Da risultati run 2008 stabilito limite $\text{BR}(\mu \rightarrow e\gamma) < 2.8 \times 10^{-11}$ @90% CL:

J. Adam et al., A limit for the $\mu \rightarrow e\gamma$ decay from the MEG experiment, Nucl. Phys. B 834:1–12, 2010

MEG

Responsabile locale: Marco Panareo

Run 2009

Problema delle camere risolto. Raccolti 6.5×10^{13} decadimenti con aumentata efficienza

Analisi ha portato all'avvicinamento al risultato dell'esperimento MEGA: 1.5×10^{-11} contro 1.2×10^{-11}

MEG

Responsabile locale: Marco Panareo

Run 2010

Iniziato in luglio, fermato in ottobre causa rottura del solenoide di trasporto del fascio, situato tra l'ultimo quadrupolo della linea di fascio ed il magnete dello spettrometro

In questa presa dati si sono comunque raddoppiati gli eventi raccolti nel 2009.

I dati combinati 2009+ 2010 sono oggetto di analisi e saranno pubblicati

MEG

Responsabile locale: Marco Panareo

Run 2011

A inizio anno e' stato riparato il solenoide rotto.

Sono state sistemate anche alcune camere inefficienti.

Il run e' ripartito in giugno e la presa dati procede regolarmente, e nei piani dovrebbe continuare fino alla fine dell'anno in corso.

Responsabile locale: Marco Panareo

Responsabilità di Lecce

Lecce non ha assunto impegni sulla analisi, ma ricopre un ruolo di responsabilità nella gestione dell'hardware con cui ha contribuito alla costruzione dell'apparato:

amplificatori e splitters per calorimetro a Xe liquido e per i contatori di timing

Si tratta di ~1000 canali con bande passanti fino a 800 MHz.

Nel corso del 2009/2010, accanto alla normale turnazione sulla presa dati, si sono svolti regolari turni di mantenimento delle parti di competenza.

In particolare, con la indispensabile collaborazione del personale tecnico del Laboratorio di Elettronica, sono stati risolti molteplici problemi di compatibilità elettromagnetica causati dalla elevata densità di canali nello spettrometro, che se non rimossi degradano la sensibilità dell'apparato.

MEG

Responsabile locale: Marco Panareo

Richieste di Lecce per il 2012

Derivano da formule concordate tra Collaborazione e Referees

Missioni Interne:	2	KEur
Missione Estero:	35	KEur
Consumo:	22	KEur
Totale:	59	KEur