

Relazione stato di avanzamento: Attività svolte al 31/8/2014

PROGETTO: PGR00136 PAESE: Cina RESPONSABILE SCIENTIFICO: Dr. Alessandro Calcaterra, Lab. Nazionali di Frascati (LNF) ENTE: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, INFN
Descrizione del progetto in sintesi: Il progetto prevede, in collaborazione con IHEP (Institute of High Energy Physics, Beijing, RPC) la creazione di un prototipo di rivelatore cilindrico di tracce cariche, basato su tecnica "Gas Electron Multiplier" (GEM) con lettura analogica dei dati. Questo rivelatore, una volta testato con successo, verrà incorporato nel rivelatore BESIII, in funzione a IHEP dal 2008, assieme ad altri due rivelatori simili, come rimpiazzo di una parte di BESIII non più funzionante, nel quadro di un progetto dell'INFN.
Stato di avanzamento delle attività rispetto agli obiettivi del progetto: Nel corso della prima parte del 2014, 2° anno di questo progetto, sono state compiute le seguenti operazioni: <ol style="list-style-type: none">1) Organizzato e svolto workshop ai LNF dedicato al progetto CGEM-IT, v. sito web dedicato: https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=81712) Ottenuti i 3 fogli di GEM necessari per la costruzione del prototipo, e del foglio con la struttura del catodo (dai Laboratori del CERN a Ginevra) e iniziati i test preliminari di Controllo Qualità.3) Ottenuti i 5 mandrini in alluminio necessari alla trasformazione dei fogli di GEM in superfici cilindriche, completati con esito positivo i Controlli Qualità, v. ultimo punto in http://www.lnf.infn.it/esperimenti/bes3/pictures_CGEM-IT.php4) Messa a punto, utilizzo e studio dei dati di un piccolo rivelatore planare 10x10cm, necessario alla definizione della struttura dell'anodo, v. http://www.lnf.infn.it/esperimenti/bes3/planar_CGEM-IT.php5) Rimessa in funzione, riequipaggiamento e ricostituzione scorte della camera pulita presso i LNF6) Ultimato design della stazione di test del comportamento dei fogli di GEM sotto alta tensione, in ambiente di gas inerti (Azoto)7) Preparazione di un documento (Conceptual Design Report) in collaborazione con BESIII, necessario alla specifica di tutte le interfacce (meccanica, distribuzione gas e alta tensione e controlli, distribuzione cavi di lettura, software) per la installazione finale del prototipo in BESIII: http://www.lnf.infn.it/esperimenti/bes3/biblio_CGEM-IT.php
Situazione contabile (non è richiesta documentazione) percentuale delle spese: Al 31-08-2014 la percentuale delle spese sostenute è pari a circa il 70% del costo totale del progetto previsto per l'anno 2014.
Eventuale scostamento delle attività rispetto alla programmazione iniziale e criticità: La definizione della struttura dell'anodo, risultata di particolare complessità, ha ancora bisogno di simulazioni, e di ulteriori analisi dati dal prototipo planare. Verrà comunque ultimata entro il 2014, e l'ordine relativo verrà emesso al CERN nella prima parte del 2015.

Firma del responsabile del progetto:



Data : 27-08-2014

VISTO SI APPROVA
MAE - DGSP - UST