

ATLAS

RIUNIONE ECFA PREPARATORY GROUPS, CALL CSN5 PER R&D UPGRADE DI FASE 2 E ESPRESSIONI DI INTERESSE

26 Luglio 2013

NEWS SU UPGRADE DI FASE 1

Definiti i 'tetti' di finanziamento posti dalla CSN1 ai progetti di upgrade di fase I (da rispettare nella scrittura dei vari TDR e/o iMOU)

ATLAS Phase I Projects	INFN contribution (ceiling) (KCHF)	INFN contribution (ceiling)(k€)	CORE (KCHF)	Non CORE (KCHF)	Comments
FTK	1320	1100	1320		
					share CORE/NON CORE to be decided by muon group
NSW	1260	1050	1000	260 (tool.+cont.)	
TDAQ	150	125	150		
LAR	300	250	300		
					Discussion on possible financial support after ATLAS approval
AFP					
Totale	3030	2525	2770	260	

Workshop Italiano su R&D ATLAS/CMS per LHC-Fase2

- Rinvio a Marzo → Luogo e data da decidere (commenti/suggerimenti?)

Preparazione Riunione del 5 Settembre con i referee.

*Entro il **24 agosto** (come da mail inviato da Anna) :*

- inviare una versione aggiornata del documento sintetico sui vari progetti di upgrade di fase I e sull'R&D di fase 2 (Call ACTIVE) o **altro** da inviare ai referee prima della riunione del 5 settembre
- *Puo' essere utile fare una riunione di nuovo simile a questa l'ultima settimana di Agosto aperta a piu' gruppi/persone potenzialmente coinvolti in attivita' R&D per Fase-2 ? (VEDI SLIDE 6 e 7)*

ECFA PREPARATORY GROUPS – REPORT 26 LUGLIO 2013

Preparatory Group	ATLAS Members	INFN ATLAS Contacts
Physics goals and Performance reach	Leandro Nisati , Pippa Wells, Bill Murray	Marina Cobal (Domizia)
Tracking devices and associated electronics and readout	Ingrid Gregor , Didier Ferrere, Craig Buear	Nanni Darbo
Calorimetry and associated electronics and readout	Francesco Lanni , Alberto Valero	Francesco Tartarelli (non sara' presente)
Muon Systems and associated electronics and readout	Christoph Amelung , Oliver Kortner, Stefano Veneziano	Enrico Pasqualucci
Trigger/DAQ/Offline/Computing	David Rousseau , Benedetto Gorini, Nikos Konstantinidis	Andrea Negri

SITUAZIONE CALL CSN5 ... o piu' in generale: ATTIVITA' di R&D per Fase2

Proposte / Attivita'	Gruppi/PI contatti	Stato della Call	Note
ACTIVE sensori 3D sottili rad-hard e bump-bonding	Nanni Darbo	SUBMITTED	
CHIPIX65 pixel chip innovativo in tecnologia CMOS 65nm elettronica di read-out	Lino Demaria	SUBMITTED	
Trigger – Memorie associative	Annovi, Giannetti	Non presentata quest'anno	
Sensori a Diamante	Chiodini, Di Ciaccio	Non presentata (no di CSN1 come call di Gr1)	Rimane attivita' in Gr5 DIPIX per almeno 1 anno
Rivelatori a gas (RPC stazioni interne + ...)	G.Aielli, D.Boscherini	Non presentata	

ESPRESSIONI DI INTERESSE PER ATTIVITA' DI UPGRADE FASE2

- Trigger DAQ
 - Nuova architettura di trigger, Nuovo detector readout, Importante ridisegno del software
- L1 Muon Barrel (Rm1, Rm2, Na, Bo)
 - completa riprogettazione:
 - Sostituzione PAD box con Data Collector and Transmitter (DCT)
 - Algoritmi di trigger non piu' on-detector ma off-detector
 - passaggio da VME a ATCA
- RPC Risoluzione Spaziale (Rm1, Rm2, Bo?)
 - Miglioramento risoluzione spaziale con misura ToT (migliora Selettivita' del Trigger)
- RPC Precise Timing at L1
 - Implementare algoritmi di offline monitoring per Timing ad alta risoluzione su FPGA
- RPC Stazioni nello strato interno (Bo, Rm1, Rm2)
 - Complementa MDT-L1 dove e' impossibile cambiare elettronica su MDT
 - ridondanza e maggior braccio di leva
 - In aggiunta alle BIS7-8 completa lo strato interno
- Trigger MDT a Livello 1 (possibili interesse di Rm3, ...)

da Incontro con Referee ATLAS,
Pisa, 20 Marzo 2013

ESPRESSIONI DI INTERESSE PER ATTIVITA' DI UPGRADE FASE2

- FTK per fase 2
 - Per tracciatore di Livello 1
 - basato su sviluppo dispositivo che include in un solo package AMchip e FPGA del fitter
- TileCal (Pi)
 - sostituzione partitori del PMT con partitori attivi con controllo dinamico del guadagno
- LAr (Mi)
 - Distribuzione di potenza
 - Nuovo front-end: ASIC che integra PreAmp e Shaper (LAPAS)

- TRACKER (Bo, Ge, Le, Mi, Rm2, Tn, Ud)

Upgrade piu' importante in ATLAS.

Interessi Italiani su tecniche per bump-bonding, elettronica FE, sensori,...

(in possibile sinergia con CMS)

- Sviluppo/test Sensori 3D (Ge, Ud, Tn)
- Industrializzazione (Selex, FBK, ...)
- Sensori a Diamante (Le, Bo, Rm2)
- Bump-bonding e assemblaggi (Ge, Mi, Ud)
- Architettura di read-out e trigger L1 (Bo, Ge, Mi, Ud) (possibile Interazione con FTK)

*da Incontro con Referee ATLAS,
Pisa, 20 Marzo 2013*