

COMPASS: report dei referee

- **Richieste aggiuntive di missioni (e altro) sono rimandate a Luglio.**
- **Riferiamo qui sulla richiesta di riassegnare al s.j. per costruzione apparati i 50k€ che erano stati messi nella “tasca 10%”.**

Upgrade RICH :

piano di spesa presentato a Settembre

item	sub-item	costi (kEuro)	costi per item (kEuro)	2014		2015		2016	
				tot item	tot item	tot item	tot item		
costruzione 4 camere zona centrale	meccanica	50		50					
	finestre	38		19		19			
	cesatura	16		8		8			
	THGEM	30		15		15			
	PCB anodi	12		6		6			
	minuteria	20		10		10			
	meccanica supporto read-out & cooling	7	173	108		65			0
nuovo sistema gas		50	50		50	50		0	
HV	power supply (4 + spare = 5 A1526N)	31		8				23	
	crate 1527	10						10	
	caveria (15 m * 12 * 6 = 1080 m)	5		2		2		1	
	connettori CPE (12 * 20)	5	51	2	12	2	4	1	35
cooling	piastre FE (materiale, lavorazioni; 12 * 12)	1		1					
	piastre digitale (materiale, lavorazioni; 12 * 36)	7		5		2			
	pasta termica per digitale (12*36*15Euro)	3				3			
	tuberia	2				2			
	modifica sistema	2	15	2	8		7		0
tool di costruzione e assemblaggio	maschere incollaggi	3		3					
	cornici di trasporto e manipolazione	12		12					
	scatole a tenuta per fotocatodi (6)	7	22	7	22				
totale		311	311	150	150	126	126	35	35
consumi costruzioni		30		15		15			
consumi assemblaggio		15	45	15	15	15	15	15	15

- Assegnati per costruzione apparati **50k + 100k s.j.**
- dei 100k s.j. , **50K sono stati spostati nella tasca**

Pianificazione lavori per upgrade RICH (CSN1 settembre)

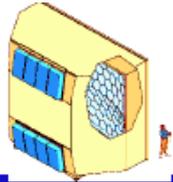
ITEM

	2013				2014												
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
consegna componenti ibrida 300 x 300 mm ²																	
assemblaggio ibrida 300 x 300 mm ²																	
test ibrida 300 x 300 mm ²																	
decisione ibrida vs tripla THGEM																	
disegni meccanici esecutivi																	
realizzazione camera di test di THGEM singole 600 x 600 mm ²																	
realizzazione camera di test di MM singole 600 x 600 mm ²																	
realizzazione meccanica per ibrida 600 x 600 mm ²																	
realizzazione primo rivelatore ibrido 600 x 600 mm ²																	
test in laboratorio di primo rivelatore ibrido 600 x 600 mm ²																	
test su fascio di primo rivelatore ibrido 600 x 600 mm ²																	

Lo sblocco del s.j. sarebbe dipeso da :

- l'esito soddisfacente dell'R&D, inclusa la valutazione di un prototipo di dimensioni finali;
- la capacità di effettuare le spese previste realisticamente entro l'anno.

Situazione attuale (trasparenze di S. Dalla Torre)

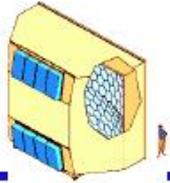


OUTLINE

- **Attività periodo settembre 2013 – aprile 2014**
 - Validazione del fotorivelatore ibrido
 - Test di prototipo di catodo resistivo a componenti discrete
 - Importanti primi risultati col sistema Leopard
 - Preparazione del test beam
 - Attività complementare
 - Documentazione
- **Richieste**
 - **Riassegnazione s.j.**
 - **Complemento missioni per test beam**

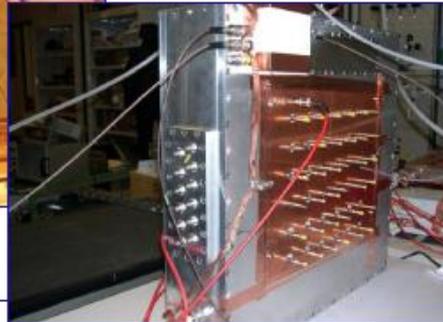
Risultati molto interessanti, rimandiamo a una prossima presentazione

Discussione rimandata a Luglio



VALIDAZIONE IBRIDO

- **Costruzione e test di un ibrido (THGEM + MICROME GAS) di superficie utile $300 \times 300 \text{ mm}^2$**
 - **In precedenza test con rivelatori $30 \times 30 \text{ mm}^2$**
 - **la superficie e' aumentata di un fattore 100**
 - **ancora solo un fattore 4 per arrivare alla dimensione finale di $600 \times 600 \text{ mm}^2$**
 - **La stessa risposta in guadagno dei rivelatori piccoli**
 - **REPORT COMPLETO INVIATO IL 20 DICEMBRE 2013**



RISPOSTA IN GUADAGNO DEI 6 SETTORI DEL RIVELATORE



informazioni per Referee, maggio 2014

RICH&THGEM

Silvia DALLA TORRE

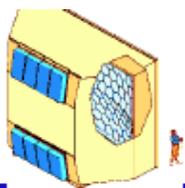


3

-Decisione di usare sistema ibrido THGEM-MicroMega presa alla fine del -2013

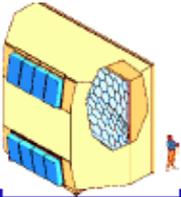
- ottimi risultati sui prototipi $300 \times 300 \text{ mm}^2$

Anticipo del test-beam a Agosto



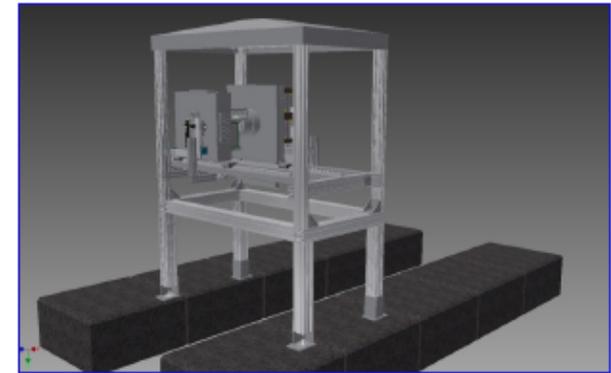
TEST BEAM 1/2

- **Considerazioni generali**
 - Originariamente pensato come un parassitaggio del run di COMPASS
 - Il run di COMPASS 2014 e' breve: il test beam costituirebbe interferenza negativa
 - Richiesto tempo specifico al PS per ottobre
 - Ricevuto un periodo di 3 settimane a partire dal 26 agosto (non negoziabile) →
 - Saremo al CERN dal 18 agosto per 4 settimane
 - 5 fisici (inclusi un PhD e un neo post-doc)
 - 2 tecnici
 - L'anticipo di date ci obbliga ad una pesante accelerazione



TEST BEAM 2/2

- Utilizzeremo l'infrastruttura test beam del 2012



- Rivelatori che testeremo:
 - Ibrido $300 \times 300 \text{ mm}^2$ con anodo standard, disponibile
 - Ibrido $300 \times 300 \text{ mm}^2$ con anodo capacitivo a elementi discreti, in corso di realizzazione
 - Ibrido $600 \times 600 \text{ mm}^2$ con anodo standard, in corso di realizzazione

Tabella spese upgrade RICH aggiornata in seguito alla decisione di usare la soluzione Ibrida THGEM+MM:

- Diff costo: -15 k (THGEM) -12k (anodi) +10k (MM) +25k anodi (MM)= **+8keuro**
- Fili (4 km) dimenticanza nella tabella originaria = **+12keuro**

19/5/2014				2014		2015		2016	
costruzione 4 camere zona centrale	meccanica	50		50					
	finestre	38				38			
	cesiatura	16				16			
	THGEM	15		15					
	fili	12		12					
	PCB anodi	25		25					
	bulkmicromega	10		10					
	minuteria	20		10		10			
	meccanica supporto read-out & cooling	7	193		122		7	71	
nuovo sistema gas	50	50				50	50		
HV	power supply (4 + spare = 5 A1526N)	31				8		23	
	crate 1527	10						10	
	caveria (15 m * 12 * 6 = 1080 m)	5				4		1	
	connettori CPE (12 * 20)	5	51	2	2	2	14	1	3
cooling	piastre FE (materiale, lavorazioni; 12 * 12)	1				1			
	piastre digitale (materiale, lavorazioni; 12 * 36)	7				7			
	pasta termica per digitale (12*36*15Euro)	3				3			
	tuberia	2				2			
	modifica sistema	2	15		0	2	15		
tool di costruzione e assemblaggio	maschere incollaggi	3		3					
	cornici di trasporto e manipolazione (microme:)	12		12					
	scatole a tenuta per fotocatodi (6)	7	22	7	22				
totale		331	331	146	146	150	150	35	3
consumi costruzioni		30		15		15			
consumi assemblaggio		15	45		15		15	15	1

Parere dei referees

- Risultati dell'R&D molto promettenti.
- **Anticipo del test beam a agosto:**
test della camera Ibrida di dimensioni finali (600x600 mm²) su fascio non scontato. Si ritiene che in ogni caso un test su fascio dei prototipi più piccoli e senza fascio di quello di dimensioni finali dia sufficienti garanzie per procedere con la costruzione.
- **In generale il progetto è in linea con i tempi previsti**, e si ritiene che ci sia tempo sufficiente per effettuare gli ordini di acquisto dopo avere valutato i risultati del test beam e della camera 600x600 mm².
- **La richiesta di sblocco del s.j. sarà presentata in una delle prossime riunioni** (Luglio), quando ci saranno più risultati a disposizione e più tempo per una valutazione dettagliata.
- **Non vediamo motivi per non riassegnare i 50k€ della “tasca” al s.j. come previsto a settembre.**