

FTK Italia

Riunione ATLAS Italia - 10 Nov. 2015

Valentino Liberali, Alberto Annovi

Sommario

Attività in corso:

- Chip AM06: assemblaggio e test
- Board AM06
- IM con Artix7
- Cooling e infrastruttura VME

Aggiornamento time schedule

Riepilogo situazione finanziaria

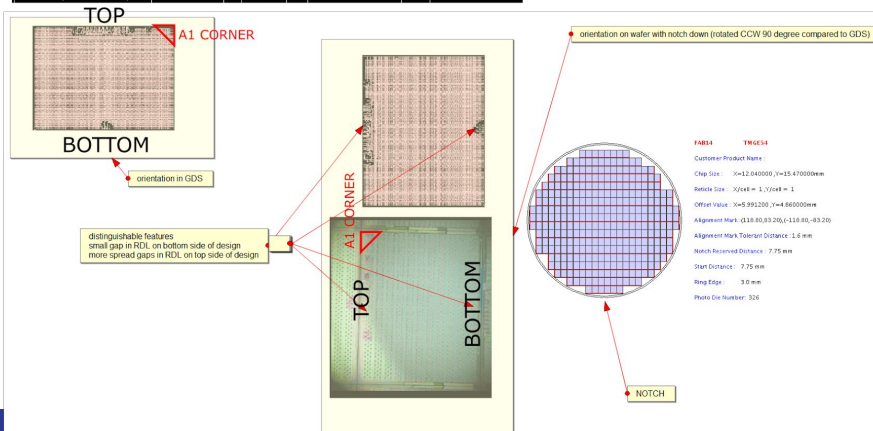
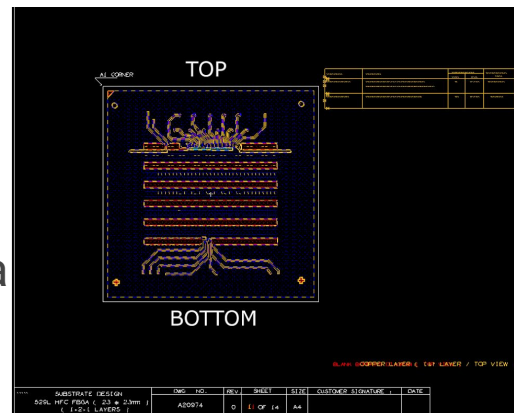
Chip AM06: fabbricazione e assemblaggio

Il chip AM06 è stato fabbricato.

Il packaging è in ritardo perché l'assemblatore ha richiesto un'ulteriore nostra verifica sull'orientazione dei chip: sulla fetta sono ruotati di 90° (in basso a destra) e potrebbero essere montati anche capovolti.

Incertezza risolta; spedizione dei chip assemblati prevista il 17 novembre.

(Alberto Annovi, Alberto Stabile, Valentino Liberali)



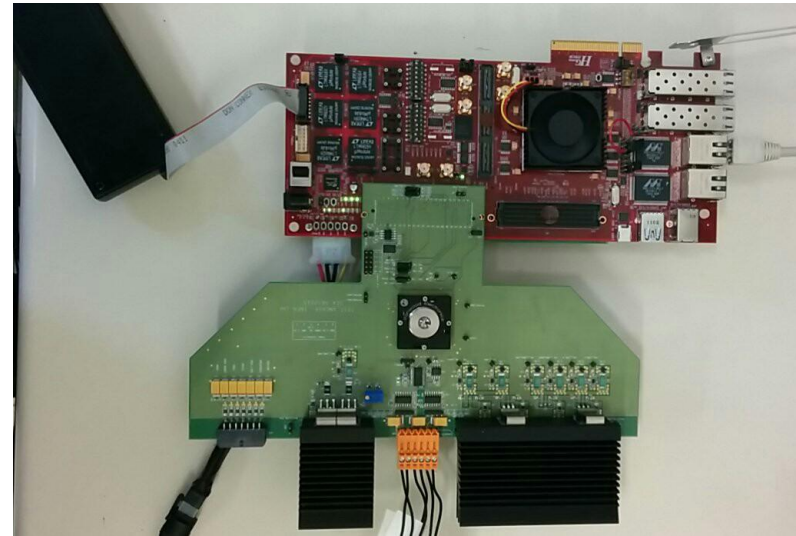
Chip AM06: test

Effettuato il test della scheda di test per AM06 fatta da Frascati.

È stata scritta la documentazione dettagliata per la configurazione della board HiTech Global (non banale, ci sono errori nel manuale fornito dal costruttore).

È in corso la modifica della procedura di test per AM06 (cambia il numero dei pattern); Parigi e Milano saranno pronte a fare il test appena arrivano i chip AM06.

(Jafar Shojaii, Valentino Liberali, Matteo Beretta
+ Francesco Crescioli, Ali Mirzaei a Parigi)



Board AM06

Board AM06 in arrivo fra circa 2 settimane, senza connettori 'pressfit' a causa di un ritardo nella consegna di uno strumento al montatore.

A Pisa inizieranno i test senza il connettore AMB-AUX; in seguito la scheda verrà rilavorata per aggiungere i connettori 'pressfit' (tra qualche settimana).

(Paola Giannetti, Saverio Citraro)

In corso l'integrazione della AMboard (versione precedente) con la AUX nel Lab4 del TDAQ.

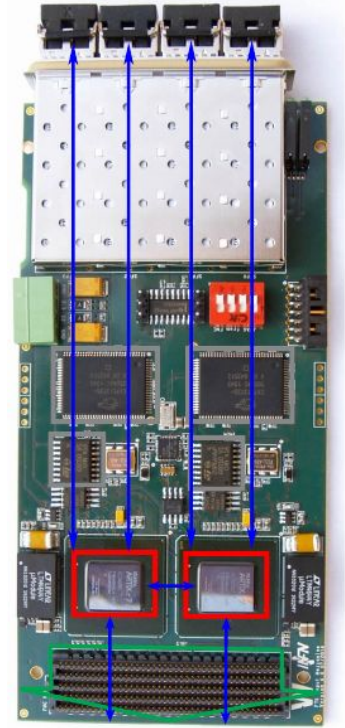
(Paola Giannetti, Guido Volpi, Saverio Citraro, Alberto Annovi
+ TDAQ al CERN)

IM con Artix7

- 10 IM con Artix7 prodotte e testate (9 perfette, 1 da riparare)
- Avviato il resto della produzione
- Modifiche al firmware in corso; 8 IM da spedire al CERN (prossima settimana)
- Produzione in arrivo previsto circa per il 23 novembre
- Test e spedizione al CERN dal 23 novembre a metà dicembre
- Test di collegamento con IBL in corso

IBL - IM A7 link up in most conditions (one reset procedure to be improved)

(Matteo Beretta, Pietro Albicocco)



Cooling e infrastruttura VME

Il secondo fan tray 'custom' prodotto a Pavia è stato usato per i primi test di cooling al CERN

Prossime azioni:

- Completare la valutazione dell'uso di ventole a 48 V invece che 24 V
- Completare i test di cooling con i 2 fan tray custom ora disponibili al CERN
- Finalizzare il piano delle infrastrutture VME e ordinare i prossimi power supply CAEN
(Agostino Lanza, Paola Giannetti, Saverio Citraro)



FTK HW production status

Red: expected dates, blue: actual dates

	PRR	# to be produced*	Prod. Started	1 st brd @ CERN	All prd. delivered	Prod. tested	Prod. @ cern	Installed
IM S6	✓ '14	80/80	✓ Jan	Apr 20	Mar 1	100%	Oct 15	
IM A7	✓ Apr	80/80	✓ Sep		10/80			
DF	✓ Jan	36/36	✓ Mar	Jul 9	Aug 31	100%	Oct 8 32/36	
AUX	✓ Feb	20/140 *	✓ Mar*	Aug 7	Nov 22			
AM06	✓ Aug	1k/8k+sp. *	✓ Jul*	N/A	Nov 22	Feb 26		
LAMB		80/560 *	*					
AMB		20/140 *	*					
SSB	✓ Aug	10/37 *	*					
FLIC	N/A	3/3	✓ May		Oct 10	Oct 25	Nov 15	

* Production will happen in steps: barrel only $\mu=40$, full coverage $\mu=40$, more processing power for $\mu>40$

FTK schedule

- **Steps A and B use a combination of production & prototypes boards**
- **3rd step all boards from production except AM board**
- **Blue=done, * in progress green = value when step completed**

Success
oriented

	IM	DF	AUX	AMB	AM ver.	SSB	FLIC	Milestones	Expected
A	4→16	1→4	1*	1	05	1	1*	Included in TDAQ	12/2015
B	128	32	16	1	05	1	2	Included in TDAQ	12/2015
3rd	128	32	16	1	06	1	2	Included in TDAQ	02/2016
4th	128	32	16	16	06	8	2	Full barrel (mu=40)	05/2016
5th	128	32	32	32	06	8	2	Full detector (mu=40)	10/2016
Final	128	32	128	128	06	32	2	TDR Specs	2018 / Lumi driven

Plan for the rest of 2015 is to:

- **Commission a full IM-DF-AUX-AMB-SSB-FLIC processing slice**
- **Commission full Input and Output (all IMs, DFs and FLICs)**

Situazione finanziaria

Rimanenza fondi 2015:

- Frascati: 11,85 k€ impegnati a IMEC per test dei chip AM06 (presso Microtest); 25 k€ trasferiti al CERN
- Milano: 20 k€ (quota per lotto di produzione) trasferito al CERN

Il piano di spesa per il 2016 è subordinato alla verifica del funzionamento del chip AM06 e successivamente della scheda.

- Produzione chip AM06 (50 fette): 20 k€ (trasferito al CERN) + 200 k€ (2016)
- Schede: finanziamento ridotto a 70 k€ nel 2016, e 80 k€ rinviati al 2017

Il finanziamento 2016 dovrebbe essere sufficiente per la produzione prevista nel 2016, pari a circa un quarto delle schede (i costi sono condivisi con la Svizzera).