

Stato delle schede di Memoria Associativa

Saverio Citraro – Università di Pisa & INFN

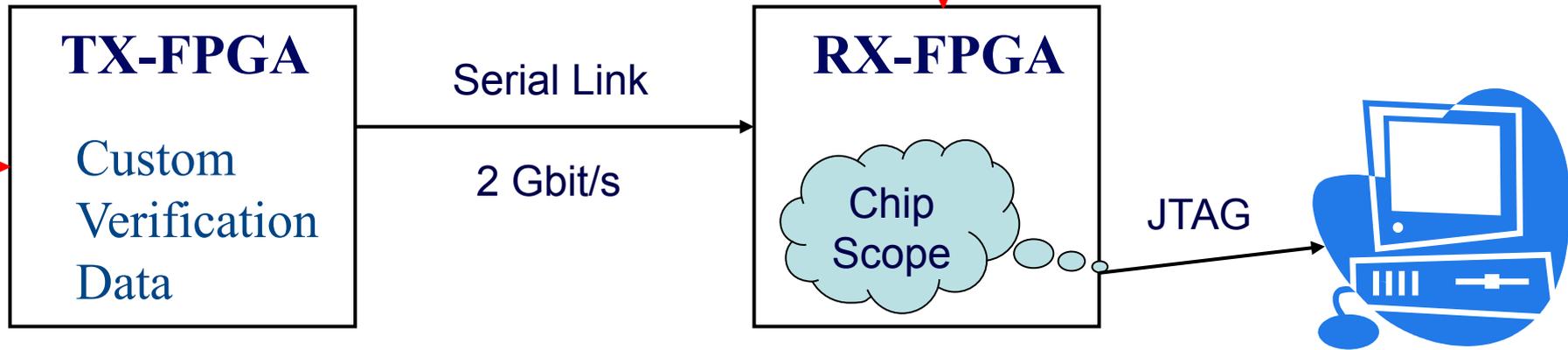
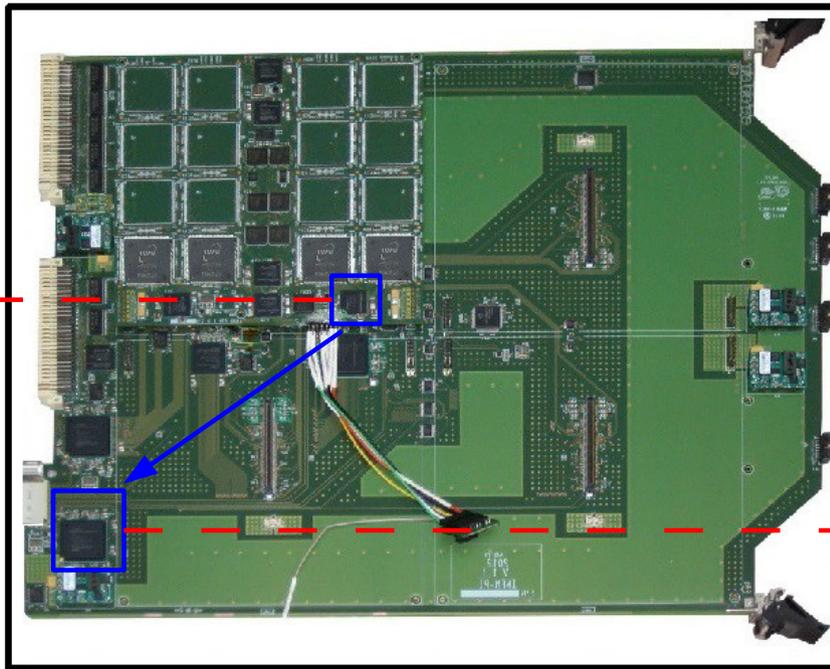




Outline

- Test sulla scheda di Memoria Associativa AMBFTK
- Nuova Scheda AMBSLP (Serial Link Protocol)
- Work in progress LAMBSLP
- Schedule dei prossimi lavori

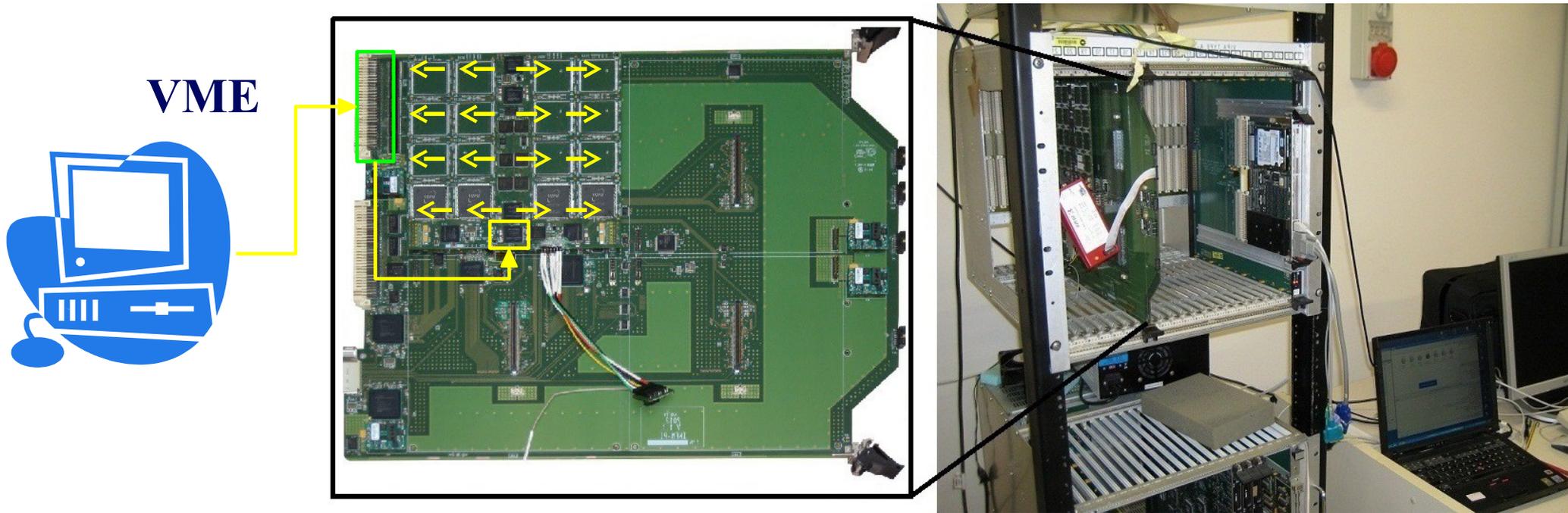
Test scheda di memoria associativa AMBFTK



- Test dei link seriali a 2Gb/s

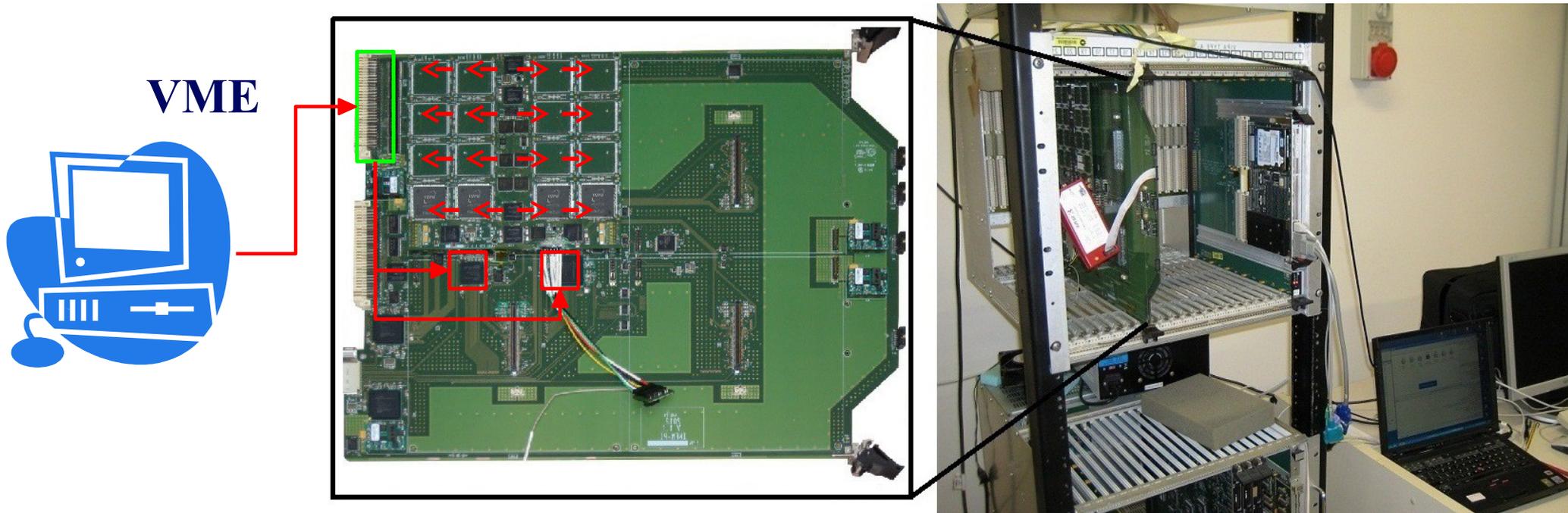


Test pattern matching: Store Pattern Bank



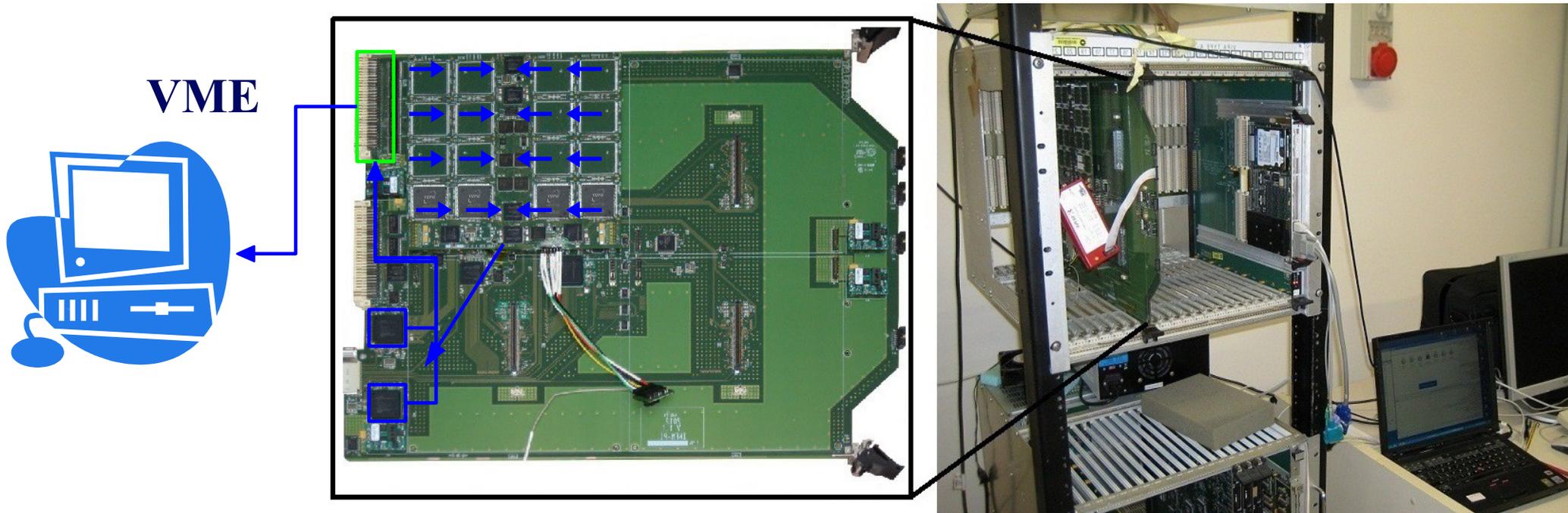
- Step 1: Caricare i Patterns nella Memoria Associativa;
 - Attraverso l'interfaccia VME vengono memorizzati negli AMChip

Test pattern matching: Send INPUT



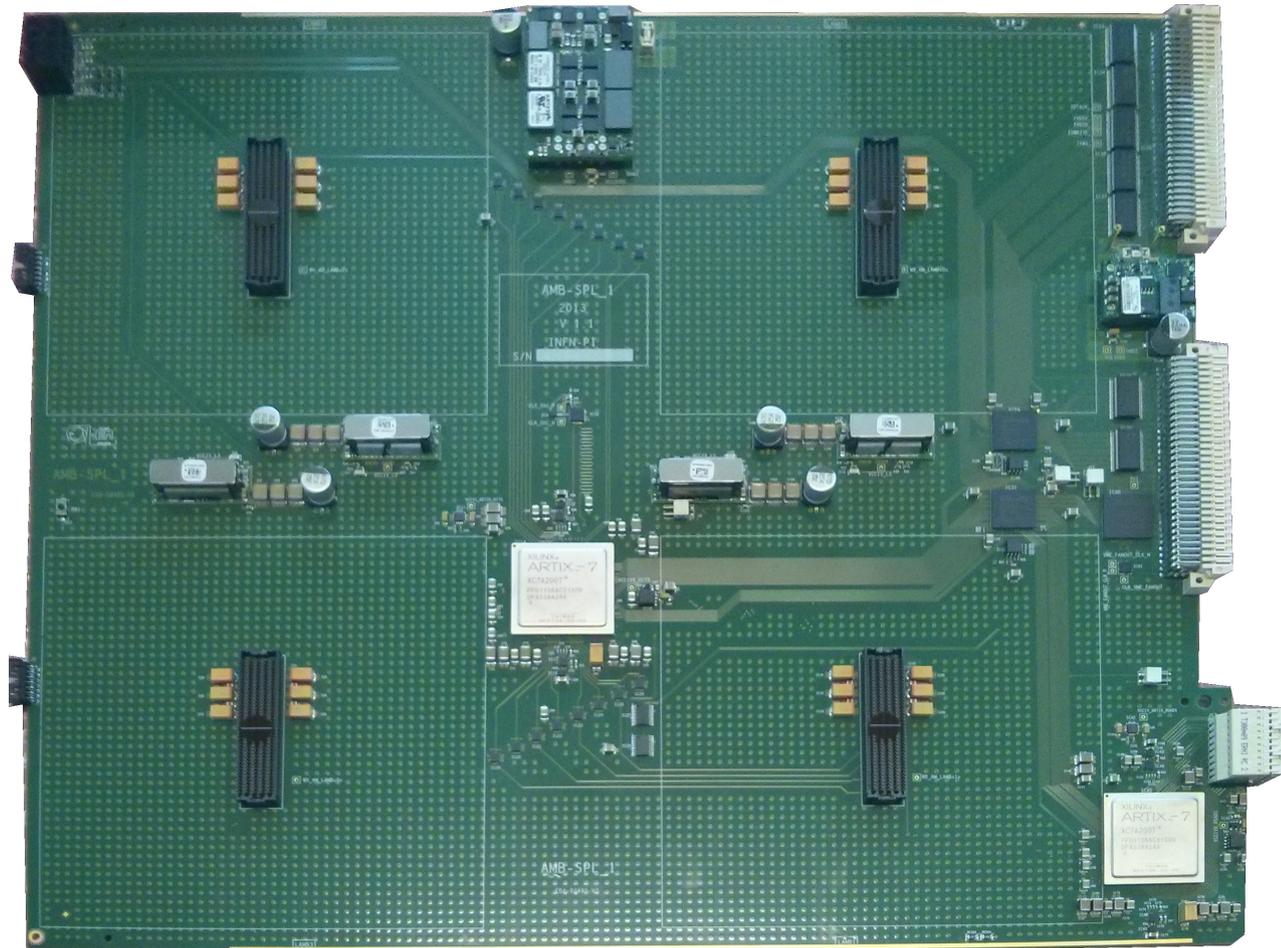
- Step 2: Simulare l'arrivo degli HIT:
 - Gli HIT sono caricati in memoria dell'PFGA di input attraverso il VME
 - L'FPGA trasmette gli HIT alla LAMB a massima velocita'.

Test pattern matching: Check OUTPUT



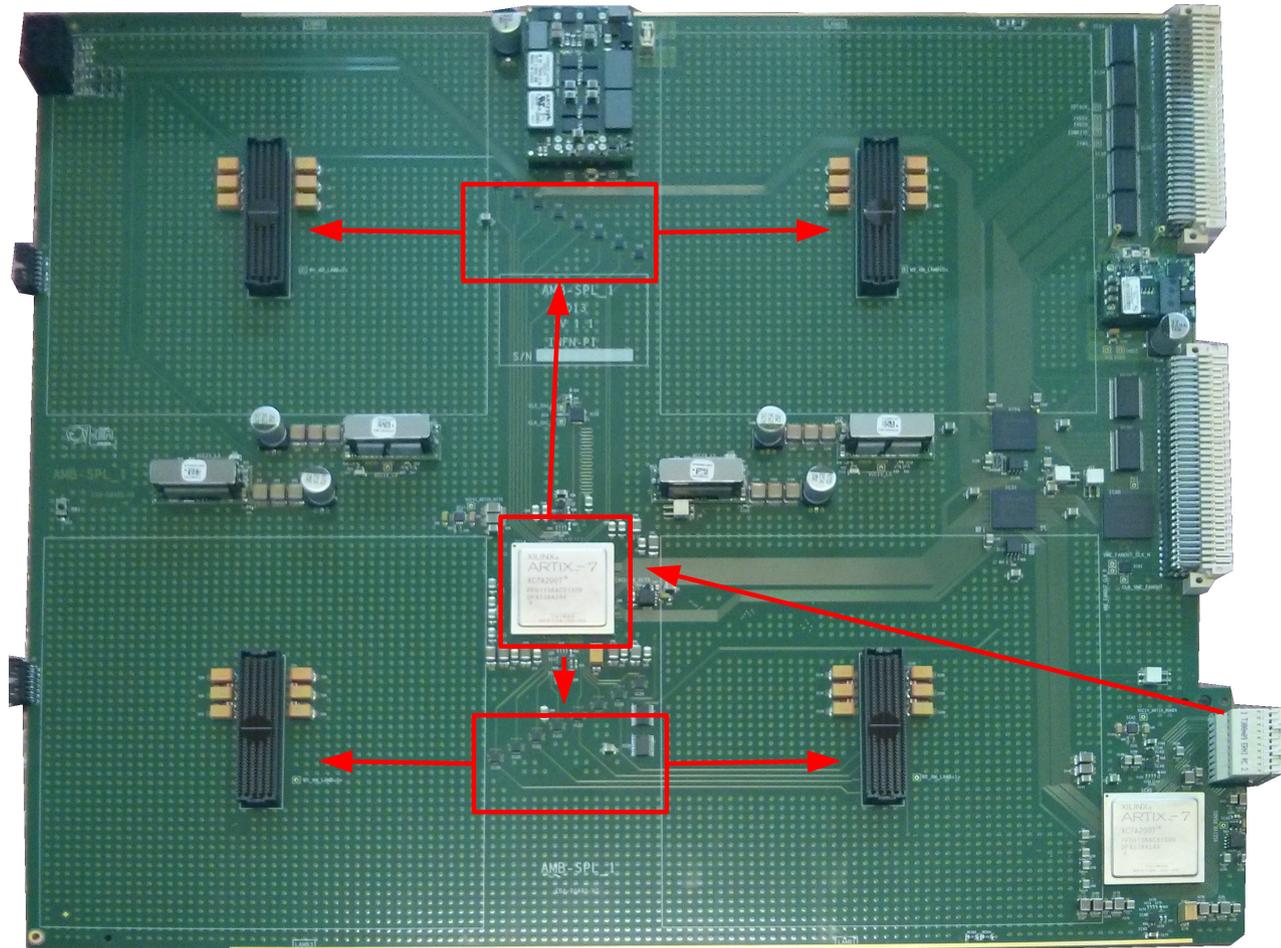
- Step 3: Check pattern matching:
 - Si raccolgono le Road sull'FPGA di output
 - Si verifica se le Road scattate sono quelle che ci aspettava
- La scheda di Memoria Associativa riconosce tutte le Road 

La Nuova scheda AMBSLP



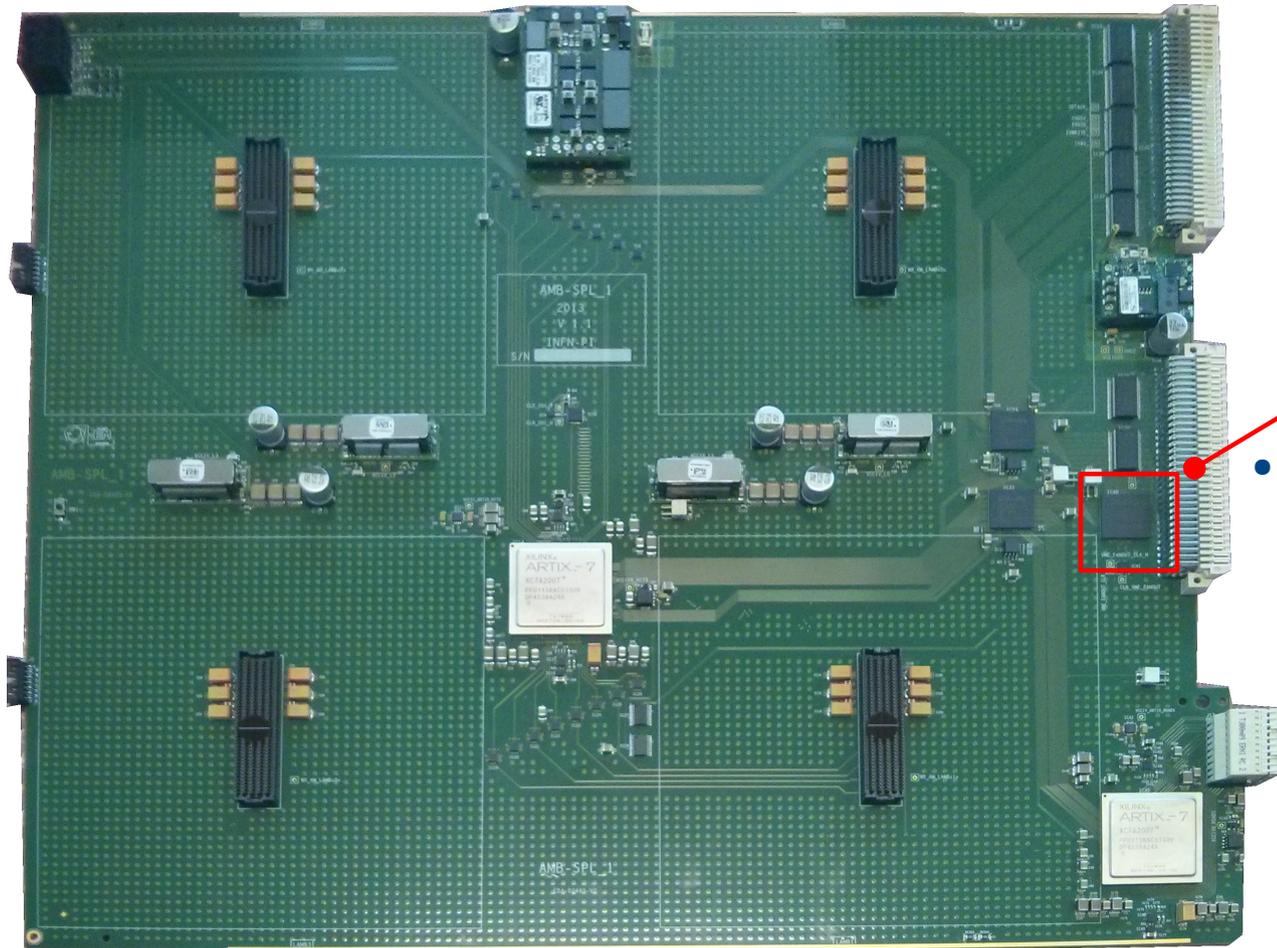
- Tutta la trasmissione dati e' seriale a 2 Gb/s;
- Un solo FPGA per l'input, e un solo FPGA per l'output;
- Connettori per le LAMBSLP

La Nuova scheda AMBSLP



- FPGA Input: riceve gli Hit dalla AUXBOARD e li distribuisce ai 4 connettori per le LAMBSLP;
- Novita' da verificare: chip che fanno il fanout dei bus;

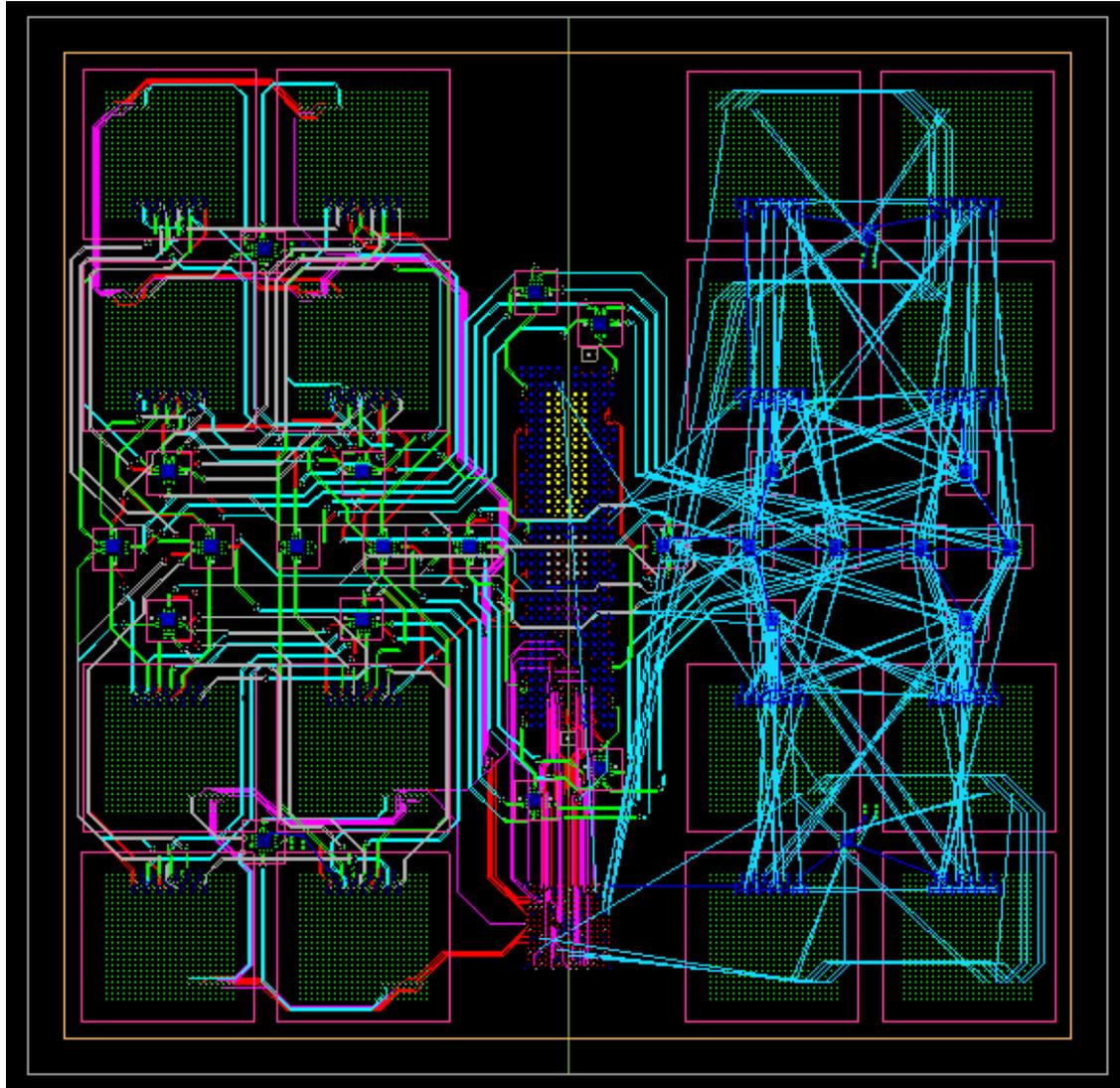
Test preliminari della nuova scheda AMBSLP



- Malfunzionamento sul CPLD di interfaccia VME.

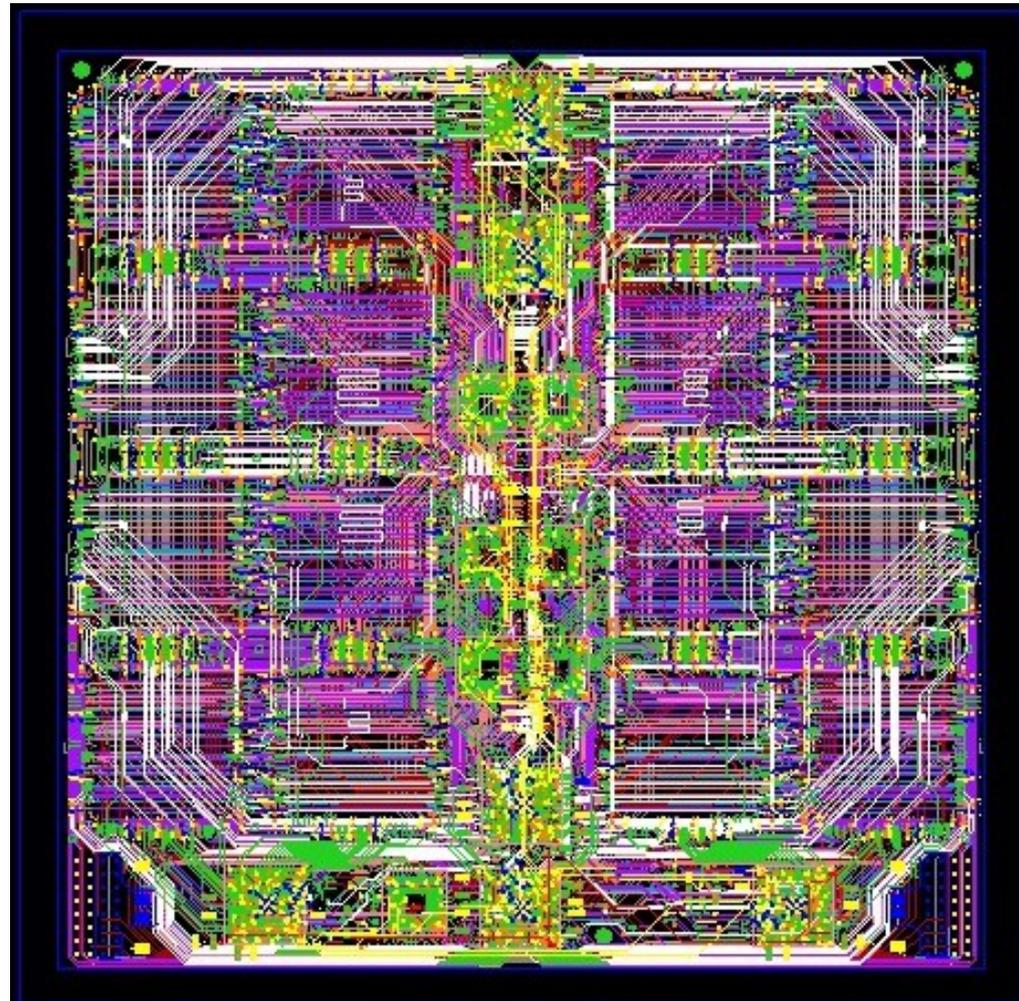
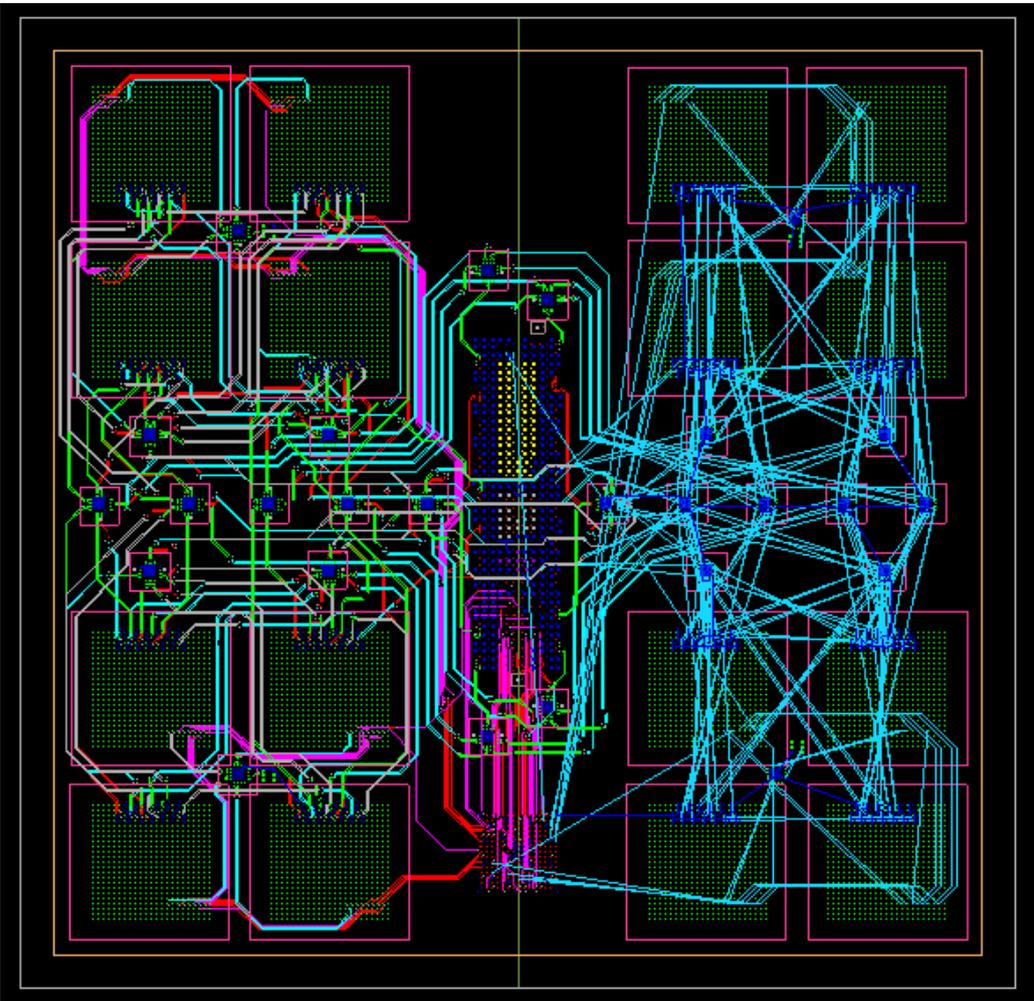
- Distribuzione degli Hit ai quattro connettori 
- Generazione e distribuzione del Clock di sistema 
- Nuove tensioni per il nuovo chip di Memoria Associativa AMChip05 

La nuova LAMBSLP



- Distribuzione degli Hit e raccolta delle Road su link seriali a 2Gb/s;
- Disegnata per il chip di Memoria Associativa AMChip05 e AMChip06;

La nuova LAMBSLP



- Complessita' del routing estremamente migliorata;
- Costo di realizzazione diminuito;



Prossimi Passi

- Test completi per la AMBSLP quando arrivera' la miniLAMB (Pros. settimana)
- Realizzazione LAMBSLP (Dicembre 2013)
- Test della AMBSLP con il chip AMChip05 (Febbraio 2014)



Grazie per l'attenzione!