



**DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA  
"Galileo Galilei" – DFA**

via F. Marzolo, 8  
35131 Padova

tel +39 049 8277298  
fax +39 049 8277061  
paolo.rando@unipd.it  
ammdip@pd.infn.it

Padova, 24 OTT. 2016

**Capitolato tecnico per la fornitura di un sistema modulare di acquisizione segnali mixed-mode, generazione pattern, generazione power-rails ed elaborazione embedded dei dati**

- Sistema di acquisizione, elaborazione e generazione del segnale modulare basato su bus PXI Express.
- Elaborazione del segnale (digitalizzato) su piattaforma FPGA (preliminare) e su software embedded nel controller (finale).
- Ambiente di programmazione del controller e dei singoli moduli: LabView, LabView RT e LabView FPGA.
- Esistenza di soluzioni compatibili plug-and-play per l'archiviazione su disco di grosse quantità di dati (2 Tbyte minimo).
- Bandwidth data streaming (peer to peer) di almeno 4 Gb/s.
- Bandwidth data streaming del bus (totale) di almeno 24 Gb/s.
- Possibilità di installare almeno 12 moduli per l'acquisizione dati.
- Possibilità di sincronizzazioni dei segnali tra crates fisicamente separati.
- Esistenza di moduli di acquisizione dati programmabili (FPGA based) con almeno 20 IOs digitali (LVDS programmabile) ad almeno 1 Gb/s.
- Esistenza di moduli di acquisizione dati programmabili (FPGA based) con almeno 4 input analogici ad alta velocità e risoluzione (almeno 200 Ms/s, almeno 12 bit).
- Esistenza di moduli di acquisizione dati programmabili (FPGA based) con almeno 50 input analogici a media velocità ed alta risoluzione (almeno 250 ks/s, almeno 14 bit).
- Esistenza di moduli di alimentazione gestibili attraverso il bus PXI stesso direttamente dal controller, per ogni modulo almeno tre canali da 0-1A e 0-6V.
- Possibilità di creare moduli custom-made basandosi su template hardware e firmware forniti dal produttore, assieme alla necessaria documentazione tecnica ed assistenza.
- Ambiente di programmazione del controller: LabView e LabView RT.
- Assistenza tecnica on-line per Software, Firmware e Hardware.