

VALERIO ALESSANDRONI

Nata per il collegamento di periferiche, la tecnologia USB trova sempre più spazio anche in applicazioni più complesse, come quelle dell'automazione industriale, della strumentazione di misura e monitoraggio ecc. Perché? Quali sono le caratteristiche che la rendono così interessante? Lo abbiamo chiesto a Matteo Bambini, responsabile marketing presso la filiale italiana di National Instruments. “Un fattore che ha sicuramente influito pesantemente nel favo-



Nuove applicazioni per la tecnologia USB

L'Universal Serial Bus trova oggi spazio in molti nuovi settori, come quelli della strumentazione e dell'automazione industriale

rire l'utilizzo della tecnologia USB nelle applicazioni di misura e automazione è stato l'incremento di prestazioni realizzato con il passaggio alla specifica 2.0: l'aumento di banda di trasferimento dati da 12Mbps a 480 Mbps ha reso questo bus estremamente interessante ed adatto anche per rispondere ad esigenze precedentemente risolte solamente da bus interni al PC, come ISA e PCI, o bus dedicati, molto spesso proprietari o con diffusione minore e quindi maggiori problemi di compatibilità, reperibilità e costi più elevati”, afferma Bambini. “USB ha reso disponibile un bus a basso costo, reperibile ormai

Matteo Bambini,
responsabile
marketing presso
la filiale italiana
di National
Instruments

su qualsiasi PC o portatile, addirittura con porte molteplici, con una semplicità di installazione incomparabile rispetto ai bus interni per PC, come i già citati PCI ed ISA, ed addirittura la funzionalità di riconoscimento automatico della periferica. La diffusione su piattaforme diverse, quali PC desktop, portatili o palmari, di porte USB ha permesso la portatilità di una medesima piattaforma di misura ed automazione su configurazioni di sistema differenti, potendo passare dal laboratorio a prove in campo alla linea di produzione senza cambiare né hardware né software. Sfruttando poi la banda più elevata resa disponibile dall'USB 2.0, National Instruments ha implementato una tecnologia proprietaria, chiamata NI Signal Streaming, per permettere il trasferimento di blocchi di dati

GPIB-USB-HS, nella gamma completa di schede di acquisizione dati USB-DAQ serie M, nella piattaforma di acquisizione dati NI CompactDAQ, con moduli inseribili a caldo ed autoriconoscimento dei dispositivi innestati, per arrivare a datalogger, oscilloscopi digitali, dispositivi di I/O digitale, convertitori seriale-USB”, risponde Bambini.

USB wireless: National Instruments adotterà questa tecnologia nei suoi prodotti?

“Sfruttando la tecnologia USB ed i moduli della serie C, utilizzati già sulla piattaforma CompactDAQ, National Instruments sta investigando la possibilità di utilizzare la tecnologia USB wireless per l'acquisizione dati remota, ma non c'è ancora una roadmap definitiva a riguardo”, afferma Bambini. “Sicuramente rappresenta un

di dimensioni elevate su USB, il supporto ottimizzato di istruzioni basate su messaggi e ridurre le latenze di risposta aggiungendo dell'intelligenza sul dispositivo USB.

Ma qual è il punto di vista di National Instruments circa la tecnologia USB? Quali sono i prodotti esistenti che la utilizzano in modo innovativo e quali prodotti verranno introdotti a breve-medio termine?

“National Instruments ha adottato ampiamente questa tecnologia, e vi ha apportato notevoli innovazioni tramite il Signal Streaming, ed è utilizzata già nelle periferiche di controllo di strumentazione, NI

elemento interessante nel quadro di 'intelligenza distribuita' che abbiamo costruito nelle versioni recenti del software di programmazione grafico NI LabVIEW, tramite il quale questi dispositivi possono essere controllati”.

Quali sono, infine, le previsioni di National Instruments circa gli sviluppi futuri dell'USB in termini di velocità, throughput ecc.?

“Continuare a sfruttare le innovazioni che verranno rese disponibili a livello commerciale per aumentare le prestazioni e di conseguenza le applicazioni risolvibili con queste piattaforme a basso costo ed utilizzo immediato”, conclude Bambini.