

Integrazione di sistema MiniITX: il packaging è l'elemento fondamentale

Dalla consapevolezza che non esiste una soluzione universalmente valida nell'ambito delle schede MiniITX per le applicazioni industriali, Advantech ha sviluppato una serie estremamente flessibile di chassis secondo il principio ARK

Wolfgang Heinz-Fischer
EU Marketing director
Advantech

Il fattore di forma MiniITX è la scheda madre più compatta in assoluto. La prerogativa rispetto a tutti gli altri standard attuali consiste nell'ubicazione unica di tutti i componenti. In parole povere: tutte le schede sono inserite in uno chassis standard per PC. La straordinaria compattezza e il basso consumo energetico sono comunque le due caratteristiche principali che garantiscono la superiorità del fattore di forma MiniITX rispetto al formato ATX. Come accade per molti altri formati ridotti, l'utente vorrebbe installare uno chassis adeguatamente adattato e ottimizzato anche per il MiniITX. Sul mercato esistono molti tipi di chassis per schede MiniITX, ma queste sono state generalmente concepite per applicazioni specifiche quali per esempio l'intrattenimento domestico, il Thin Client o applicazioni analoghe e non sono adatte all'uso industriale. Spesso non sono dotate inoltre della flessibilità tipica degli chassis standard per PC. Come è possibile soddisfare questo requisito?



Fig. 1 - Scheda MiniITX AIMB-262

MiniITX per uso industriale

Le schede MiniITX sono vantaggiose rispetto alle schede madri ATX tradizionali di molte applicazioni industriali. Nelle schede MiniITX, tutte le funzioni computerizzate sono integrate nel minor spazio possibile e, a parte il processore, comprendono una vasta gamma di funzioni quali per esempio la grafica, la LAN, porte parallele o seriali, porta USB 2.0, SATA,

HARDWARE

MiniITX

PS/2 e PCI. Nonostante il design compatto, si possono installare quasi tutti i componenti tipici, come l'hard disk o altri drive, e far girare sistemi operativi standard quali Windows o

consentire l'inserimento di una scheda PCI. Deve inoltre esserci spazio sufficiente per un alimentatore adeguato e i relativi drive, ove necessario. Uno chassis da solo non è in grado di fornire la soluzione adeguata a questo gioco di bilanciamento.



Fig. 2 - ARK-6310 per MiniITX

Linux e relativo software applicativo. Tuttavia, è difficile conciliare questo requisito di ampia funzionalità con uno chassis estremamente compatto, che soddisfa comunque il criterio di ampia funzionalità, rendendolo dunque adatto per uso industriale in genere. Può un solo chassis possedere tutti questi requisiti, oppure una serie di chassis è la soluzione ideale?

Requisiti di chassis per MiniITX per uso industriale

Nel caso dello chassis MiniITX per uso industriale valgono gli stessi criteri di quello per scheda madre ATX. I requisiti principali sono i seguenti: robustezza dello chassis, elevata flessibilità per la selezione dei componenti installati e una vasta gamma di opzioni di montaggio, il tutto in uno chassis estremamente compatto. Un sistema ideale di MiniITX a fascia bassa potrebbe essere una scheda MiniITX con processore Pentium M che, grazie al basso consumo energetico, consente di avere un sistema senza ventola. Se non occorre una scheda di espansione PCI, e le interfacce esistenti bastano, lo chassis può essere effettivamente integrato intorno alla scheda MiniITX. Tutte le schede MiniITX, in possesso dei requisiti di prestazione necessari, potrebbero essere adattate a questo tipo di chassis. L'elevato numero d'interfacce di una scheda MiniITX, unito alle ampie possibilità di espansione offerte da una scheda PCI, implica tuttavia anche la possibilità di uno chassis più ingombrante. La base deve avere almeno una larghezza pari a quella della scheda MiniITX e un'altezza atta a

Filosofia Advantech: serie ARK-6000

Dalla consapevolezza che non esiste una soluzione universalmente valida nell'ambito delle schede MiniITX per le applicazioni industriali, Advantech ha sviluppato una serie estremamente flessibile di chassis secondo il principio ARK: altamente modulare, flessibile ed estremamente compatto.

Usando pochissimi componenti, Advantech è in grado di fornire la soluzione ideale, e anche quella più efficace in termini di rapporto costo-benefici, per qualsiasi tipo di applicazione. La scheda MiniITX è attualmente disponibile in tre versioni: quella più compatta, la ARK-6310 per schede MiniITX con processori Intel Pentium M, che misura solo 232 x 65 x 232 mm, è un sistema senza ventola. Oltre alle interfacce presenti, è possibile installare un HDD supplementare da 2,5" in un assemblaggio antiurto e antivibrazione. Il sistema è munito di un alimentatore esterno da 14 a 24 VDC. Come per tutti i sistemi ARK-6000, è possibile accedere alla scheda madre anche dalla parte inferiore dell'unità. La versione superiore, ARK-6610, di dimensioni 250 x 156 x 250 mm, garantisce lo spazio sufficiente per tutte le espansioni desiderate non facendovi mancare niente. Oltre a un drive interno per hard disk, da 3.5", è possibile installare un drive CD/DVD di ridotte dimensioni in un assemblaggio antiurto e antivibrazione. Una scheda di espansione PCI e varie interfacce supplementari sono facilmente accessibili dalla parte anteriore. Oltre ad essere munite di alimentatore standard ATX, tutte le schede MiniITX possono essere dotate anche di processori più potenti.

La serie Advantech ARK-6000 offre dunque un sistema completo adatto per tutte le applicazioni industriali in uno spazio limitato e per il quale una scheda MiniITX è il punto di partenza per eccellenza.

Advantech

readerservice.it n. 37