

Le ultime tendenze nel mercato embedded e dei PC industriali

Gianni Damian, Presidente di Contradata, fa il punto sulle strategie dell'azienda e sulle tecnologie emergenti

ANGELA ROSSONI

“**F**a parte della nostra cultura l'essere pionieri, lanciare soluzioni di qualità e assistere i clienti nel design-in con un supporto tecnico hardware e software di alto livello. Il know how di cui disponiamo sui sistemi operativi embedded (Linux, Windows CE, Windows XPE), non comparabile con alcuna altra realtà italiana, ci consente di assistere il cliente nella fase di messa a punto con indubbi vantaggi nei tempi di realizzo e della scelta dell'hardware più appropriato”, ci tiene a precisare Gianni Damian, Presidente di Contradata.

Fondata nel 1978, Contradata offre un insieme completo di soluzioni per l'automazione industriale, dai PC industriali, alle schede PC per applicazioni embedded, agli accessori quali dischi a stato solido, touchscreen e ricevitori GPS. Le case rappresentate sono leader di mercato e sono legate alla società da rapporti solidi di lunga durata. Ad esempio il sodalizio con la casa statunitense AMPRO, specializzata nelle soluzioni embedded di qualità, dura dal 1990. “Un nostro punto di forza è dato dal fatto che disponiamo di una gamma molto ampia di prodotti, che com-

prende sia quelli di alta fascia, qualificati per operare nel range esteso di temperature, sia le schede e i PC industriali con prezzi concorrenziali, sui quali ci aspettiamo di migliorare la nostra, già ottima penetrazione sul mercato, aggiunge Damian. “Abbiamo puntato molto sul comparto embedded, le cui vendite sono aumentate di oltre il 50% negli ultimi dodici mesi, e ci aspettiamo un'ulteriore crescita dato il numero di design-in avviati”.

DIRETTIVA ROHS: UN'OPPORTUNITÀ DA COGLIERE

La Direttiva RoHS, entrata in vigore dal primo di Luglio di quest'anno, ha creato e sta creando molta confusione. I requisiti sui processi produttivi sono più stringenti, in particolare per quanto riguarda la saldatura, con il rischio di aumentare gli scarti e di compromettere l'affidabilità delle soluzioni. “Chi invece ha saputo affrontare le questioni RoHS per tempo, approfittandone per ridefinire le proprie strategie e i prodotti, ha trasformato questi problemi in una grossa opportunità”, afferma Damian. “Noi siamo pronti con un'offerta ancora più competitiva con le versioni RoHS di tutta la gamma di schede e di chassis, disponibili a prezzi addirittura inferiori ai precedenti, pur mantenendone la compatibilità”. Tutto ciò è stato possibile grazie all'approccio adottato da Contradata



Gianni Damian,
Presidente
di Contradata

e dalle case rappresentate: per ogni classe di processori, è stato messo a punto un progetto unico adattato su differenti formati: di scheda con conseguente razionalizzazione dei costi di sviluppo e sfruttamento delle economie di scala.

I FORMATI DELLE SCHEDE PC EMBEDDED

Nonostante il proliferare di nuovi formati per le schede PC embedded, il vecchio bus ISA ha ancora una lunga vita davanti a sé. Lo standard ISA ha permesso di sviluppare schede in-house molto semplici, mentre i formati più evoluti come PCI e PCI Express sono più complessi. Probabilmente USB prenderà le veci dell'ISA nel prossimo futuro. “In Italia in particolare c'è più riluttanza ad abbandonare lo standard. Molte schede che non prevedono il bus ISA sono dotate di bridge in modo da assicurare comunque la connettività ISA. Inoltre i prodotti di fascia bassa rimangono ancorati allo standard”, spiega Damian. Nel nostro Paese, tuttavia, esistono anche forti spinte verso l'innovazione. “Fra i formati emergenti, quello ETX riguarda ormai un giro d'affari di grosse proporzioni: stimiamo che possa rappresentare il 30-40% del mercato embedded PC based. Non è molto diffuso a livello di numero di utilizzatori, ma piuttosto in termini di volumi”, precisa Damian. I settori di riferimento sono quello medicale, ferroviario, militare; lo standard trova anche applicazione nei registratori di cassa e nel controllo macchine utensili. Nel campo specifico un esempio di introduzione di innovazione da parte di Contradata è il nuovo standard XTX, evoluzione dell'ETX, annunciato nel Dicembre dello scorso anno da Congatec, rappresentata in Italia alla nostra società. Nell'XTX, che mantiene formato e connettori dello standard ETX, il connettore del

bus ISA, i cui segnali vengono eliminati, porta nuove interfacce quali Serial ATA, PCI express, USB addizionali e Power management. Sono già disponibili, inoltre, moduli embedded in formato XTX dotati di processore dual core. Queste soluzioni soddisfano una domanda finora inespressa di moduli ad alte prestazioni. Sono conformi alla direttiva RoHS, e sono dotati di caratteristiche uniche quali, tra le altre, le funzioni che permettono di personalizzare il BIOS come se si trattasse di un programma qualsiasi.

In merito ai PC industriali l'offerta di Contradata è molto ampia e comprende sia prodotti economici, fanless e leggeri con a bordo processori Geode, Celeron M, Pentium M, sia le soluzioni di alta fascia basate sui core Pentium 4. “Benché noi orientiamo i clienti verso la scelta di processori a basso consumo, molti clienti preferiscono CPU Pentium 4, perché percepiti come soluzioni di ultima generazione. I nostri best seller sono i PC con processori a basso consumo, che sono particolarmente adatti per le applicazioni industriali”, spiega Damian. A parità di prestazioni, un PC con processore Pentium 4 dissipa 80 W, contro 15 W richiesti da un Pentium M da 1,8 GHz. Di conseguenza richiede un dissipatore di grandi dimensioni e, oltre ad avere costi superiori e a occupare più spazio, è soggetto a problemi di affidabilità, e di sensibilità a urti e vibrazione, specie durante il trasporto. L'MTBF (Mean Time Between Failures) di un Pentium 4 è inferiore rispetto a quello di un Pentium 3 o di un Pentium M. La scelta di un processore Pentium M consente di usare un alimentatore di bassa potenza ed persino di fare a meno delle ventole di raffreddamento. “La dissipazione del calore è un grosso problema, cui si presta purtroppo scarsa attenzione”, com-



menta Damian. Per quanto riguarda i sistemi operativi, Linux sta prendendo gradualmente piede e vanta una comunità di utilizzatori specializzati. L'uso sistema operativo Windows CE si giustifica solo su volumi elevati, mentre Windows XPE sta riscuotendo un buon successo. "Sui nuovi progetti spingiamo verso i sistemi operativi embedded, che possono essere memorizzati su un disco allo stato solido da 2 GByte, poco costoso e più affidabile di un hard disk tradizionale. Questo consente di produrre macchine senza parti in movimento, con un MTBF di oltre 100.000 ore e una vita di oltre 1 milione di ore contro rispettivamente 15 - 20.000 ore e 300 - 400.000 ore di vita delle soluzioni convenzionali.

In relazione all'applicazione, un disco allo stato solido può costare di meno di uno magnetico: un SSD (Solid State Disk) da 4 Gbyte è più economico di un HDD (Hard Disk Drive) da 80 Gbyte, mentre solo pochi anni fa il suo prezzo era dell'ordine di qualche migliaio di dollari. In più per numerose applicazioni embedded 256 Mbyte sono più che sufficienti. Le soluzioni SSD sono apprezzate, oltre che per l'affidabilità e per i consumi ridotti, per la compattezza, che li rende una soluzione ideale per i panel PC che devono operare in ambienti con forti vincoli di spazio. In sistemi con forti requisiti di storage e che richiedono alti livelli di affidabilità, come nella videosorveglianza, stanno prendendo piede soluzioni ibride con memorie allo stato solido per la parte vitale del sistema e hard disk per il deposito dati. La società taiwanese IEI Technology (nota come ICP), rappresentata da Contradata, si è specializzata nella produzione di flash disk con un range esteso di temperatura operativa, pensati per le applicazioni industriali. e hanno una garanzia di 3 anni. La politica di Contradata

è la continuità di fornitura di schede e di parti di ricambio nel lungo termine. Un aspetto molto importante per i PC industriali è l'affidabilità. Per questo motivo si fa comunemente ricorso a tutta una serie di soluzioni: alimentatori ridondati, default setup personalizzato che, in caso di

perdita o di corruzione dei dati, viene ripristinato automaticamente e non causa fermo macchina, macchine preconfigurate con il sistema operativo installato, UPS "embedded" di formato 5.25" che viene installato nella cava prevista per l'alloggiamento del CD, software di

monitoraggio e allarme. Tutti i prodotti distribuiti da Contradata vengono qualificati prima dell'immissione nel listino di vendita. Infine, molto importante, è il collaudo nei laboratori Contradata: le macchine sono testate per 24 ore prima di essere consegnate al cliente ■



rswww.it

I brand leader vivono qui.

Altera, AMD, Amphenol, Analog Devices, AVX, Belden, Bourns, Committal, Crydom, Epcos, ERNI, Evox-Rifa, FCI, Freescale, Harting, Hellermann Tyton, Hirose, Infineon, Intel, International Rectifier, Intersil, ITT Industries, Jaeger, JST, Kemet, Linear Technology, Lumberg, Maxim, Microchip, Molex, Murata, National Semiconductor, Neutrik, Nichicon, ON Semiconductor, Panasonic, Pepperl+Fuchs, Philips, Phoenix Contact, Renaissance, Samsung, Semikron, Souriau, ST Microelectronics, TDK, Texas Instruments, Toshiba, Tyco, Vishay, Wago, Weidmuller, Xilinx, Zilog e tantissimi altri fornitori leader.

RS. Quello che ti serve, quando ti serve.

rswww.it

