

Quella 'sottile' linea rossa

Abbiamo incontrato Roberto Motta, local business leader Integrated Architecture, italian region di Rockwell Automation per parlare di midrange, la nuova fascia di prodotti, scalabile, versatile per OEM ed end user

Rockwell è sempre stata un'azienda rivolta al mondo degli end user, soprattutto grossi end user, ai quali ha sempre fornito soluzioni interessanti. Poi il mondo dell'automazione è cambiato, è evoluto fin tanto che all'inizio degli anni 2000 si sono controbilanciati sul mercato sia gli end user sia gli OEM, ovvero i costruttori di macchine in grado di fornire soluzioni affinché gli utenti finali potessero produrre.

A.O.: Come è cambiato il vostro approccio al mercato?

Roberto Motta: Dal momento che i costruttori di macchine hanno assunto un peso sempre maggiore negli anni, noi abbiamo dovuto cambiare il nostro approccio al mercato e alla clientela. La direzione che stiamo intraprendendo è quella del midrange, un nome coniato da Rockwell per indicare una fascia di sistemi di automazione che sta a cavallo tra i singoli componenti e architetture per grossi impianti, in grado di soddisfare le esigenze degli OEM: esigenze non molto diverse da quelle degli end user, in quanto le interazioni e le richieste sono molto simili. Entrambi vogliono flessibilità per una messa in servizio rapida, richiedono la possibilità di riconfigurare le applicazioni, l'integrazione del controllo, della sicurezza intesa come safety, e integrazione con il mondo IT. Richiedono un supporto globale, che per altro abbiamo sempre fornito, e non ultima l'esigenza di un'attenzione particolare ai costi. Per quest'ultimo punto le percezioni sono leggermente diverse: se l'OEM ha un oc-

chio di riguardo al costo dei prodotti e alle performance della macchina, l'end user guarda soprattutto al ciclo di vita della propria macchina, della propria applicazione.

È questo il panorama in cui ci troviamo ad agire oggi e che ci ha obbligato a guardare più da vicino entrambi i mondi proprio per proporre soluzioni interessanti sia per end user sia per OEM.

A.O.: Da che base siete partiti per proporre tali soluzioni?

Motta: L'Architettura Integrata è la nostra pietra miliare. Il midrange lo abbiamo costruito partendo dall'Architettura Integrata. Lo stesso vale se affrontiamo il mondo del processo, la nostra base è sempre l'Architettura Integrata: un'infrastruttura di controllo e di gestione delle informazioni. Questo perché alla base c'è sempre l'esigenza dell'interazione con il mondo IT, il controllo, la sicurezza, l'esigenza di flessibilità, scalabilità, semplicità di utilizzo, la necessità di abbassare i costi di progettazione, di acquisto per gli OEM e gestione per gli end user. E l'Architettura Integrata è la base di partenza proprio per avere sistemi scalabili,



Roberto Motta, local business leader Integrated Architecture, italian region di Rockwell Automation

integrazione, gestione delle informazioni in realtime, convergenza su Ethernet e piattaforme di controllo che possono essere definite multidisciplinari. Per quanto riguarda i prodotti si parla di controllori Logix, di soluzioni per il motion control come Kinetix e PowerFlex, e per il trasferimento dati si parla di Factory Talk.

Certo dal 2000, quando il nostro approccio al mercato era diverso, quando eravamo poco scalabili e focalizzati su applicazioni complesse, siamo cambiati. Ora ci è facile proporre la nostra tecnologia anche per applicazioni più semplici dove il cliente può anche acquistare prodotti da fornitori diversi e poi assemblarli. Del resto il mercato italiano è costituito da alcuni grossi e consolidati end user e da una diffusa rete di costruttori principalmente orientati alla ri-estrazione. Per loro il midrange è la fascia corretta e per loro abbiamo affiancato nel tempo una tecnologia più adeguata.

A.O.: Per il midrange avete quindi realizzato una tecnologia sicuramente scalabile, ma quali altri elementi sono degni di nota?

Motta: Abbiamo realizzato sicuramente una



tecnologia meno costosa dal momento che se i clienti finali guardano al ciclo di vita della macchina, il costruttore guarda proprio al costo di acquisto dei singoli componenti che vanno a equipaggiare la macchina. Poi abbiamo considerato le dimensioni che

E infine l'ultima caratteristica dei sistemi midrange è la sostenibilità. Rockwell si è impegnata a diventare una green company e sta lavorando per ridurre sempre più il consumo energetico, le dimensioni e l'imballo di qualunque dispositivo.

standard e approfondiamo la seconda che prevede la sicurezza dal punto di vista informatico. La security infatti sta muovendo nell'automazione i suoi primi passi, in quanto è strettamente legata alla diffusione di Ethernet. Infatti fintanto che non è stato

Il fatto che la proposta non si fermi al cablaggio in rame ma si estenda anche al cablaggio in fibra fa sì che applicazioni del midrange possano essere cablate con tecnologia Ethernet



il mercato richiede sempre minori senza però perdere in prestazioni. Un altro punto fondamentale è la semplificazione, quindi ad esempio offriamo con RSLogix 5000 un unico ambiente di sviluppo, ma anche la possibilità da parte del cliente di scegliere il tool di sviluppo, il ladder, piuttosto che una lista di istruzioni e altri strumenti di programmazione in base alle proprie esigenze. Un altro importante elemento è il networking e quindi Ethernet. L'evoluzione ha fatto sì che Ethernet, nato nell'ambito ufficio e casa, si sia spostato anche nell'ambito automazione.

A.O.: Quali sono le sfide tecnologiche?

Motta: Dal momento che gli OEM guardano soprattutto alle prestazioni, noi dobbiamo realizzare prodotti che siano sempre più performanti, con prestazioni sempre più avanzate come ad esempio l'integrazione dell'azionamento nel motore in grado di aumentare le prestazioni dinamiche della macchina aumentandone la velocità. Altre sfide sono nel campo della sicurezza o meglio nella safety e nella security: affrontiamo la prima, la sicurezza macchine, che per gli OEM sta diventando ormai uno

adottato in modo capillare Ethernet come fieldbus, dal punto di vista dell'automazione industriale la security non era un problema, lo poteva essere per il dipartimento IT delle aziende o per altre realtà produttive al di fuori dell'industria che già avevano abbracciato la rete Ethernet, ma non per la 'fabbrica', proprio perché la differenza della rete dava già la security necessaria. Oggi invece i piccoli costruttori di macchine stanno incontrando questo 'nuovo' concetto e lo devono ancora approfondire, devono capire che legato al concetto della security non c'è solo l'hacker che tenta di entrare

nella rete aziendale per fare danni, ma basta che un dipendente sbagliando si connetta a dispositivi, a piattaforme programmabili, attraverso una semplice porta RJ45, che per altro si torva su normali PC portatili, per avere problemi. Ed è innegabile che questo tipo di problemi ricadano anche sui sistemi del nostro midrange.

C'è ancora un'altra sfida che dobbiamo considerare: la globalizzazione. Sempre più i costruttori di macchine vendono le loro ap-

plificazioni in tutto il mondo, e nasce quindi la necessità di adeguarsi a certificazioni diverse dalla CE, UL, CSA, Atex..., ci si deve adeguare a norme e certificazioni diverse come le Marine, le Gost o locali, importanti per vendere.

Nell'immediato comunque dobbiamo guardare maggiormente alle performance dei nostri prodotti e aumentarne le prestazioni. In parte questo obiettivo lo abbiamo già raggiunto, infatti abbiamo maggiori prestazioni per il controllore, ci siamo focalizzati su Ethernet anche per le applicazioni di motion control, abbiamo ridotto le dimensioni dei prodotti, abbiamo introdotto sul mercato nuovi switch come gli Stratix 8000 basati su tecnologia Cisco che forniscono un'elevata capacità di integrazione con le applicazioni IT, per semplificarne l'integrazione nelle infrastrutture aziendali; azionamenti come il Kinetix 350 con connettività Ethernet/IP che semplifica l'architettura di rete eliminando la necessità di una rete distinta per il motion; pannelli operatore quali PanelView Plus 6 e PanelView Plus Compact che offrono un'integrazione avanzata con i controllori Logix,

minimizzando i costi. Diventando sempre più uno standard comunicare con USB, ci siamo adeguati, e così i nuovi prodotti non hanno più le porte seriali a bordo ma Ethernet e USB. Anche le Compact Flash cedono il passo alle memorie SD (security digital flash), memorie di dimensioni contenute utilizzate ad esempio nelle macchine fotografiche. Anche le tecnologie dei controllori programmabili si evolvono e 'perdonano' le batterie utilizzate per le memorie RAM.

Kinetix 350 offriamo invece una soluzione scalabile, semplice, ligi al concetto di non far spendere un euro in più o utilizzare un centimetro in più nell'applicazione se non si ha l'esigenza.

Poi per quanto riguarda la connettività a breve introdurremo la famiglia di switch Stratix 5700 sviluppata con Cisco, una famiglia molto più compatta della 8000, con connettività in rame e in fibra, con porte RJ45. Il fatto che la proposta non si fermi al cablaggio in rame ma si estenda anche al cablaggio in fibra fa sì che applicazioni del midrange possano essere cablate con tecnologia Ethernet. Per altro tali switch possono nelle loro informazioni di diagnostica essere configurati in RSLogix 5000, il software di programmazione dei PLC. Va da sé che gli Stratix siano degli switch di fascia alta, gestiti o managed. La novità assoluta di questi switch 'sarà',

probabilmente disponibile dal prossimo anno, la funzionalità one to one NAT (Network Address Translation) che serve a mappare gli indirizzi IP da privati a pubblici. In questo modo il costruttore di macchine potrà vendere più macchine standard dello stesso tipo allo stesso cliente finale che le potrà mettere in rete senza cambiare nemmeno l'indirizzo dei nodi. Sì, infatti nodi con il medesimo indirizzo possono essere integrati sulla stessa rete, la funzionalità NAT degli switch provvederà a traslarli al fine di far comunicare le macchine.

A.O.: Certo, questo è un aspetto economico e di time to market importante per l'OEM.

Motta: Sì, importantissimo e critico poiché se per ogni macchina si deve cambiare l'indirizzamento, mettere mano al programma... l'applicazione, la macchina non è più economica e anche i tempi di consegna e spedizione si allungano.



Midrange, nome coniato da Rockwell per indicare una fascia di sistemi di automazione che sta a cavallo tra singoli componenti e architetture per grossi impianti, in grado di soddisfare le esigenze degli OEM

A.O.: Le tecnologie si evolvono, le vostre famiglie anche. Quali sono le specifiche più interessanti?

Motta: Ad esempio abbiamo realizzato tre nuove piattaforme di PAC CompactLogix a seconda delle diverse esigenze dei clienti, con differenti dimensioni, numero di I/O, assi controllati. Sono le L1, L2 e L3 che utilizzano lo stesso ambiente di configurazione, di networking e di visualizzazione di sistemi basati su ControlLogix. Una proposta articolata in grado di regalare elevata scalabilità proprio all'interno della stessa fascia midrange.

Anche il controllo assi si riduce di dimensione con un aumento di scalabilità: con il nuovo servoazionamento mono asse Kinetix 350 con connettività Ethernet/IP si ha un'architettura di rete semplificata, viene eliminata infatti la necessità di una rete distinta per il motion, fornendo prestazioni elevate e una soluzione di controllo assi economicamente conveniente. Noi avevamo già una famiglia di azionamenti multiasse, Kinetix 6200 o Kinetix 6500 nella variante Ethernet, ma aveva dimensioni considerevoli. Con

Rockwell Automation