

VALERIO ALESSANDRONI

Perché .NET è la risposta

Gianfranco Abela,
di EFA Automazione



Un'intervista con Gianfranco Abela di EFA Automazione

La nuova piattaforma .NET di Microsoft rappresenta il più importante passo avanti per gli sviluppatori software dal tempo del passaggio da DOS a Windows.

Pressoché tutte le aziende che producono software per il controllo industriale sono infatti coinvolte in progetti .NET. Gianfranco Abela di EFA Automazione, che distribuisce Citect, ci ha spiegato il significato di questa evoluzione e i motivi per cui Citect sta fortemente investendo risorse nella nuova piattaforma.

D: Perché tutto questo entusiasmo per .NET?

R: Perché .NET è un'iniziativa coraggiosa. E' infatti una nuova generazione di software che include servizi, protocolli e server protesi a portare il software ad un ulteriore livello di interoperabilità e di personalizzazione. Dal punto di vista degli sviluppatori si tratta di un miglioramento rispetto alle tecnologie COM/DCOM che facilita la costruzione di applicazioni integrate orientate al web. Non si tratta, in fondo, di nuove tecnologie, ma piuttosto di un'integrazione più efficace di tecnologie esistenti. .NET è un'infrastruttura collaborativa che consente agli sviluppatori di concentrarsi di più nella loro specifica area di competenza.

Per noi, questo rappresenta un vantaggio significativo, perché i costi legati allo sviluppo e supporto di servizi distribuiti, database e altre infrastrutture è considerevole.

D: Così renderà più facile la vita agli sviluppatori software... E per quanto riguarda tutti gli altri?

R: .NET aiuta i clienti nelle operazioni di integrazione e di gestione della proprietà di sistemi HMI/Scada perché è una piattaforma aperta, basata sul web, supporta svariati dispositivi e così via. Ma il reale vantaggio proviene da una nuova categoria di prodotti. .NET facilita infatti lo sviluppo e l'integrazione di soluzioni che consentono ai clienti di condividere e trarre vantaggio dalle informazioni real-time per supportare strategie di business. Queste soluzioni ci conducono verso un nuovo mercato che noi chiamiamo 'IIM' (Industrial Information Management).

D: Ma non ci sono altre software house che già fanno questo?

R: Sì, ci sono aziende coinvolte nella 'Business Intelligence' come Cognos o Business Objects, che offrono ai manager del business dei portali personalizzati o 'cruscotti' per monitorare le informazioni chiave del business che provengono dai sistemi più disparati.

Noi vogliamo fare qualcosa di simile con i sistemi di IIM. La nostra soluzione IIM, Plant2Business, consente ai manager della produzione, di impianto e del manufacturing di monitorare e analizzare le informazioni chiave della produzione. I dati possono provenire da una varietà di sistemi di produzione e business. Il nostro software trasforma i dati in utili informazioni utilizzando appositi moduli di analisi.

D: Allora che cosa c'è di nuovo per gli ingegneri del controllo?

R: Gli ingegneri spesso chiedono che cosa offre .NET agli utilizzatori del plant floor. Una spiegazione breve e semplice è che, a parte alcuni miglioramenti evolutivi nell'accesso client, .NET non costringe a ricostruire i sistemi del plant floor. Anche se .NET non rivoluzionerà il plant floor, esso fornirà considerevoli vantaggi alle imprese manifatturiere. Esso aiuta infatti le imprese a condividere e trarre vantaggio dai dati del plant floor in 'real time' per supportare meglio i processi decisionali del business. La sua infrastruttura web-centrica faciliterà la condivisione delle informazioni tra il plant floor e i sistemi di gestione della produzione e del business.

D: Può darci qualche esempio?

R: Per esempio, .NET faciliterà la con-

divisione in real-time di informazioni sulla produzione con clienti e fornitori. Ciò aiuterà a migliorare i livelli di servizio e ridurrà i livelli di inventario della supply-chain. Esso consentirà anche ai manager corporate un accesso real-time agli indicatori chiave di prestazione per prodotto, impianto o Paese. Li aiuterà a tener traccia e fare un confronto real-time fra le previsioni e le reali prestazioni della produzione e della qualità. La stessa Microsoft ha usato .NET per realizzare il suo portale IIM nel proprio impianto per la costruzione di Xbox.

D: Che tipo di esperienza ha avuto Citect in quest'area? Esiste qualche sito beta?

R: Citect sta lavorando con diversi tipi di clienti e sta iniziando a vedere un campione. Ci sono fondamentalmente tre stadi di sviluppo. Nello stadio iniziale di sviluppo di IIM i clienti vogliono semplicemente analizzare e fare report di dati che sono stati consolidati da diversi sistemi. Questo primo passo di reporting automatico sostituisce una programmazione in codice personalizzata o delle applicazioni manuali. Il successivo stadio riguarda il consolidamento dei dati di impianto e la loro trasformazione in informazioni a più alto contenuto come il downtime, la qualità e i sommari sulla produzione. Quando il responsabile della produzione ha queste informazioni in real-time, egli può identificare più facilmente opportunità e miglioramenti. Il sommario delle informazioni, presentato in un contesto di informazione business nella forma di metriche sulla produzione e di confronti sul dato reale rispetto a quello previsto in tempo reale, è molto interessante per il cliente. Egli sente che gli vengono date le informazioni necessarie sia per monitorare che per analizzare le variabili di produzione e di conseguenza definire le priorità del suo processo. A livello di cruscotto corporate, i clienti sono in grado di confrontare le metriche di produzione da svariati impianti localizzati in Paesi diversi e poi analizzare le differenze in efficienza e prendere decisioni di investimento.

D: Ma le manifatture non stanno già facendo questi report?

R: Vero, la maggior parte delle imprese manifatturiere genera già queste informazioni mediante applicazioni manuali e/o personalizzate. E' necessario farlo; l'informazione è necessaria per supportare clienti e fornitori e per prendere decisioni sulla schedulazione della produzione e per investimenti nel business. La rivoluzione in quest'area è che le applicazioni .NET possono rendere questa informazione disponibile in tempo reale, automaticamente, con una ricca gamma di strumenti di analisi, ad una più vasta gamma di utenti - ciascuno con una interfaccia personalizzata - e a basso costo. Le darò un esempio. I sistemi di produzione contengono informazioni 'embedded' su batch e linee di produzione. I sistemi gestionali contengono informazioni su come i prodotti devono essere fatti (per esempio, ricette). Un confronto efficiente fra questi due tipi di informazioni per motivi di qualità, inventario, o finanziari può essere fatto solo se i dati possono essere acquisiti e confrontati senza soluzione di continuità tra questi due diversi sistemi.

D: Allora, nello specifico, come sta implementando Citect l'architettura .NET?

R: Citect sta sviluppando il software IIM. Si tratta di soluzioni progettate per aiutare le imprese ad usare i dati contenuti nei loro sistemi di plantfloor in tutta l'organizzazione. I dati di impianto esistono - il problema è quello di renderli disponibili a coloro che devono prendere delle decisioni. L'obiettivo di IIM è quello di arricchire i dati convertendoli in informazioni utili mediante i moduli di downtime, qualità, reporting e altri moduli di analisi e rendendoli disponibili a coloro che devono prendere delle decisioni per tutta l'impresa e per la catena di fornitura. Il valore fornito dai sistemi IIM cresce esponenzialmente con il numero di sorgenti di dati connesse, come HMI, Scada, DCS, MES, Lims, sistemi di manutenzione, ERP, ecc.

Dopo la connessione a un sistema IIM, i dati diventano astratti, permettendo di fare delle query verso sorgenti di dati sia di impianto che gestionali simultaneamente, e strutturati, permettendo l'esecuzione di query ad hoc e

di analisi sofisticate. Citect sta sviluppando questi prodotti usando .NET per far leva sulla connettività database intrinseca e sull'indipendenza dalla piattaforma e di dispositivo dell'architettura e del linguaggio CLR (Common Language Runtime) di .NET. Il 75% del nostro team di sviluppo sta usando .NET e ci aspettiamo che arrivi al 100% entro la fine del prossimo anno .

D: Non state chiedendo ai vostri clienti di fare un passo piuttosto impegnativo?

R: Per niente. Un modo che le imprese hanno per incrementare il ritorno sulle risorse IT e di automazione esistenti e ridurre i rischi è quello di usare IIM in moduli piuttosto che in sistemi completi. L'approccio modulare riduce infatti i rischi rendendo più validabili le barriere di implementazione e permettendo alle imprese un ritorno veloce sui loro investimenti. Ogni passo è piccolo e modulare e può essere strettamente integrato con l'intera suite. A differenza dei sistemi del passato, i prodotti basati su .NET sfrutteranno le infrastrutture Internet e Intranet, quindi le imprese potranno riusare le infrastrutture esistenti piuttosto che costruire e imparare nuovi sistemi distribuiti. E poiché .NET supporta svariati dispositivi, desktop, laptop, PDA e telefoni mobili senza richiedere ulteriore middleware o trasformazioni di protocollo, gli utilizzatori potranno avere accesso alle informazioni ovunque, in qualsiasi momento e in ogni luogo, cosa mai consentita prima.

D: Così, Citect è stata tra le prime ad adottare .NET ?

R: Citect è una software house di sviluppo .NET fin dal 1998. Tuttavia, in questi giorni, la maggioranza dei vendor software più importanti, tra cui Citect, Wonderware, Rockwell, Siemens e Iconics, stanno sviluppando prodotti con .NET. Siamo i primi a rilasciare prodotti basati su .NET per l'area IIM.

I nostri prodotti .NET includono Citect, l'Historian di Plant2Business e la soluzione downtime. Ce ne sono altre in preparazione. .NET ci ha consentito di cambiare il passo nelle nostre capacità di sviluppo. ■