

System Integrator: un ruolo in evoluzione

Presentiamo una prima serie di risposte alla nostra tavola rotonda sul ruolo sempre più importante che sta assumendo il system integrator

ANTONELLA CATTANEO

Abbiamo parlato con aziende e con system integrator per capire come il ruolo degli integratori di sistemi si sia modificato nel tempo e se è proprio vero che oltre alle competenze tecniche specifiche l'integratore debba anche avere un 'modus operandi' che garantisca la corretta interpretazione delle esigenze del cliente al fine di diventare un vero partner che possa guardare al di là del prodotto specifico supportando interamente i progetti delle aziende clienti.

Esperienze, supporto, integrazione, servizi...: come si sta evolvendo il ruolo del system integrator?

Secondo **Agostino Colombi, Wonderware - Invensys Operations Management**, "il ruolo del system integrator si sta sempre più specializzando: i clienti finali richiedono competenze che vanno oltre la semplice fornitura di applicazioni e si estendono all'analisi di processo. Questo significa che il system integrator deve dimostrare di conoscere le problematiche, le criticità e i fattori chiave che caratterizzano i settori industriali in cui va a proporre i propri servizi. Al system integrator viene sempre più richiesto di fornire un servizio di consulenza sulla gestione del flusso produttivo per un'ottimizzazione dei costi e dell'efficienza d'impianto".

Per **Matteo Bambini di National Instruments** "una tendenza significativa negli ultimi anni è stata quella di spostarsi da applicazioni general purpose, offrendo capacità un po' generalizzate per settori diversificati, a una verticalizzazione delle conoscenze su applicazioni specifiche, per poter offrire un servizio mirato e un'expertise più 'unico', in modo da potersi differenziare sul mercato. National Instruments favorisce e spinge lo sviluppo di competenze verticali dei propri integratori di sistemi per offrire soluzioni complete in settori dove la specializzazione è l'elemento vincente dell'offerta. Un altro trend a cui assistiamo è il passaggio da soluzioni 'su misura', ogni volta diverse, al tentativo di rendere un 'prodotto' la soluzione specifica, magari con una capacità di personalizzazione ma senza dover ricostruire tutto dall'inizio. Ovviamente le architetture modulari software e hardware che National Instruments offre ai propri system integrator favoriscono la possibilità di scalare e personalizzare un prodotto quasi standard: il vantaggio è quello di poter parlare di caratteristiche del prodotto e prestazioni anziché di competenze e capacità, meno tangibili e verificabili".

Massimiliano Manfredi di Smart Automation sostiene invece che "sempre più aziende nel settore automazione si avvalgono di questo strumento per promuovere le vendite dei propri prodotti attraverso figure altamente specializzate e che coniugano nello stesso tempo otti-

me probabilità di successo e minimi rischi di problemi post vendita". Ruolo importante quello del system integrator anche per **Giuseppe Testa di Lenze Gerit** che vede le aziende muoversi in uno scenario in rapidissima evoluzione e con sempre meno tempo a disposizione per conoscere i prodotti, individuarne le prestazioni salienti per la propria applicazione e integrarli nella catena di automazione. "Il system integrator sta diventando, quindi, sempre più importante per poter avere in tempi rapidi soluzioni tecnicamente evolute e supportare lo sviluppo di una macchina".

Certo è che "il ruolo del system integrator", secondo **Davide Passoni di SIR**, "è in continua evoluzione: se sino a pochi anni fa poteva essere identificabile in un'entità capace di fornire sistemi, ora la sua mission aziendale ha assunto connotati molto più complessi. L'integratore di robotica è oggi assimilabile a un vero e proprio fornitore di ingegneria globale, capace di progettare e realizzare automazioni sempre più performanti, che sconfinano frequentemente nella mecatronica avanzata. Per raggiungere un successo consolidato in questo campo sono necessarie capacità notevoli a tutti i livelli dell'ingegneria meccanica, elettronica, informatica e sono richieste elevate doti di fantasia tecnica, esperienza e astrazione unite all'innata abilità di trasferire orizzontalmente la tecnologia da un settore all'altro. Sempre più frequentemente i clienti richiedono soluzioni chiavi in mano dove l'integratore deve assurgere al ruolo di garante di intere sequenze logistiche di produzione. Anche il servizio sta assumendo un'importanza maggiore, in particolar modo in un periodo di sfavorevole congiuntura economica in cui le aziende tendono a non acquistare nuovi impianti, ma piuttosto a riadattare installazioni già esistenti al fine di implementare diverse funzionalità o nuovi cicli di produzione. Un servizio veloce, efficace e affidabile risulta quindi basilare per la sopravvivenza nel settore dell'automazione industriale: in poche parole il system integrator deve divenire un vero e proprio partner del cliente finale, capace di seguirlo costantemente durante l'iter di avvicinamento alla soluzione ottimale, di implementazione dell'automazione, di consolidamento della produzione".

E cosa ne pensa un system integrator come **AllData** o **Imera Progetti**? "Quanto è chiesto spesso a noi è anche quanto in effetti vogliamo essere: un partner a valore aggiunto, non un semplice avvitatore di parti o esecutore a testa bassa" sostiene **Chiara di Baldassarre di AllData**. "Dopo oltre 30 anni di attività dobbiamo essere e saper essere anche consulenti, ovvero essere in grado di suggerire al cliente soluzioni rispondenti ai requisiti tecnici ma anche performanti e innovative. Il nostro vantaggio è che siamo aperti a tutte le piattaforme esistenti, sappiamo prendere il meglio da ciascuna, mescolarle se occorre, ottimizzarle. Ogni cliente, ogni settore ha le sue esigenze, non esiste uno standard adatto a tutti. È importante per un system integrator essere aperto e sempre aggiornato: la tecnologia evolve, i miglioramenti sono possibili ed è giusto suggerire al cliente la 'medicina

migliore". Lo stesso vale anche per **Gennaro Russo di Imera Progetti**, altro system integrator: "I system integrator sono in continua evoluzione, seguono di pari passo le sempre più 'evolute' soluzioni fornite dalle aziende con lo scopo di risolvere problematiche che risultano onerose".

Quali caratteristiche deve avere un system integrator per essere scelto da un'azienda e quali sono invece le caratteristiche richieste dai clienti?

"In primo luogo, un system integrator deve proporre soluzioni tecnologicamente avanzate, basate su standard industriali, facilmente scalabili e manutenibili nel tempo. Inoltre deve essere in grado di garantire l'integrazione tra la tecnologia proposta e i sistemi esistenti sull'impianto" continua **Colombi**. "Ovviamente, la tecnologia deve essere accompagnata da un'esperienza comprovata nei settori industriali specifici, con presenza e visibilità sui mercati di riferimento, oltre a una struttura affidabile di supporto al cliente. In tutto questo gioca un ruolo fondamentale la relazione con il supplier tecnologico: per ottenere sinergie e competenze di alto livello a vantaggio del cliente finale, il system integrator dovrebbe costruire non solo un semplice rapporto di fornitura con il vendor tecnologico, ma una vera e propria partnership, attraverso la conoscenza approfondita di tecnologie e soluzioni proposte.

Ad esempio, **Wonderware**, fornitore di software per l'automazione industriale e la gestione delle informazioni in tempo reale, ha costruito un network di partner con elevate competenze tecnologiche sulle soluzioni **Wonderware**. I system integrator che hanno conseguito i diversi gradi di certificazione **Wonderware**, non solo devono dimostrare la conoscenza di prodotti e soluzioni proposte, ma comprovare la loro competenza attraverso installazioni presso aziende finali basate sulle soluzioni **Wonderware**. Il valore aggiunto dato dai singoli system integrator risiede poi nelle competenze verticali specifiche che ognuno di loro può apportare: partendo da una tecnologia standard, il system integrator va ad aggiungere le proprie competenze specifiche in un determinato settore industriale, dall'alimentare al farmaceutico, ai trasporti, andando ad apportare valore aggiunto al cliente finale".

Competenza e capacità di soddisfare il cliente sono punti fermi anche per **Bambini** oltre a professionalità, flessibilità e disponibilità, fantasia, come sostiene **Angelo Marchini di Cate**, system integrator di **National Instruments**. "Poi" continua **Bambini** "in ormai più di



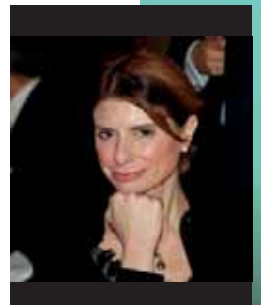
Agostino Colombi



Gennaro Russo



Angelo Marchini,

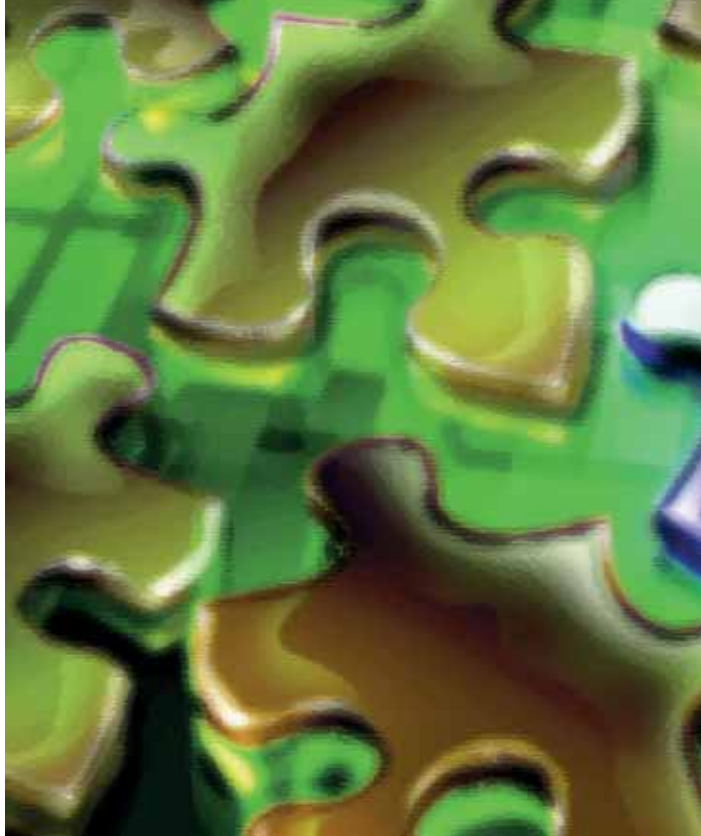


Chiara di Baldassarre

vent'anni, abbiamo sviluppato un programma di certificazione dei nostri partner, che si chiama Alliance Program. Con tale programma si certificano le competenze nell'uso dei nostri prodotti, una sintonia di intenti e orientamenti con l'azienda, attenzione al cliente nei tempi di risposta, soluzioni e servizio pre e post vendita offerti. Chi entra nell'Alliance Program deve soddisfare queste caratteristiche, e riteniamo che siano quelle che anche il cliente finale esige da un bravo system integrator. In questo modo, quando National Instruments coinvolge un proprio partner, sa di potersi fidare e di poter offrire una soluzione vincente all'utente finale, e questo è fondamentale per chi, come NI, mette a disposizione dei 'mattoncini tecnologici' hardware e software e non soluzioni chiavi in mano".

Fondamentale è la professionalità anche per **Manfredi**: "le caratteristiche essenziali sono: professionalità e competenza circa il settore appropiato, esperienza nei diversi settori applicativi, disponibilità verso il cliente che il più delle volte chiede soluzioni a costi minimi e/o a volte addirittura sostenuti dalla casa produttrice del materiale". "Lenze" secondo **Testa** "ha da tempo avviato una precisa scelta dei propri collaboratori sul territorio, ricercando i seguenti prerequisiti: competenza nella gestione del motion; gestione in team delle risorse, soprattutto al fine degli aggiornamenti e delle attività da svolgere insieme; capacità di affrontare l'after sales per i clienti dell'area. L'integratore deve essere in grado di offrire, attraverso la completa conoscenza del prodotto, soluzioni rapide, funzionali ed efficienti. Inoltre le richieste dei clienti devono essere sviluppate in tempi molto ristretti e con tempi di commissioning sempre più concentrati. Il servizio tecnico post-vendita è sempre più apprezzato: il nostro telefonino è aperto 24 ore al giorno".

"Sicuramente l'esperienza acquisita in anni di automazione ad alto livello e un buon bagaglio di referenze nello specifico settore sono le prime caratteristiche necessarie per essere presi in considerazione da un potenziale cliente" continua **Passoni**. "A queste si aggiungono la capacità di proporre soluzioni innovative e a elevato contenuto tecnologico, che possano permettere di spostare a un livello superiore lo stato dell'arte di una particolare applicazione. Tale capacità è una caratteristica fondamentale che non può però prescindere dall'esperienza o dalla storia dell'integratore: in altre parole, l'innovazione è un ingrediente basilare per scavarsi una fetta di mercato, ma a essa si deve sempre aggiungere la credibilità tecnica, la stabilità economica, la presenza di una struttura importante che possa garantire assistenza e servizi anche negli anni a venire; una commessa non è conclusa dopo l'installazione, ma vive di nuove implementazioni e riconfigurazioni che necessitano di una presenza assidua a fianco del cliente finale. Nell'ultimo periodo sono inoltre subentrate nuove richieste, figlie della difficile situazione economica e finanziaria delle aziende produttive. Se un tempo veniva accettato di pagare un surplus per una soluzione meglio progettata e realizzata, di maggiore qualità o



più innovativa, ora questo non è più possibile. In pratica si chiede all'integratore la soluzione migliore a un prezzo nettamente inferiore a ciò che veniva proposto due anni fa: la capacità di studiare la soluzione più affidabile e performante mantenendo un costo contenuto diventa quindi la vera sfida degli anni a venire e una caratteristica basilare per poter restare sul mercato. A questo si deve aggiungere una maggiore efficienza, non solo nei costi, ma anche nei tempi di costruzione e messa in servizio: le commesse di automazione, che un tempo erano a più ampio respiro, vengono ora acquisite pochissimi mesi prima della loro installazione. Il dinamismo e la capacità di evitare sprechi di tempo e denaro divengono quindi requisiti fondamentali in un lavoro già di per sé abbastanza rischioso, poiché si basa sulla produzione di prototipi e non di macchinari standard. Occorre quindi un'attenta valutazione dei rischi, dei costi e dei benefici".

Per **di Baldassarre** "alcune aziende preferiscono system integrator con cui collaborare alla pari per definire soluzioni adeguate; altre invece vogliono solo soluzione e non sono partecipi alle scelte; altre ancora vogliono solo un esecutore materiale. Tutti però reclamano tempi brevissimi, costi contenuti, buona documentazione e supporto nel tempo. Noi invece a eventuali partner chiediamo apertura mentale, flessibilità, velocità di reazione, affidabilità".

Anche **Russo** è concorde nel sostenere che "sia la richiesta da parte dei clienti, sia l'offerta da parte delle aziende, per un system integrator è la stessa: serietà, professionalità e affidabilità".

Ci sono aziende che non nascono system integrator ma nel corso della loro vita lo diventano o si propongono come tali: cosa c'è alla base di questa scelta? Cosa spinge un'azienda a una tale trasformazione? È solo voglia di cimentarsi in nuovi progetti o alla base c'è sempre e comunque il business?

Per **Marchini** "alla base di ogni attività imprenditoriale



Fonte: www.nemic.net

c'è sempre il profitto, ma sicuramente il mercato offre le indicazioni da seguire in base al periodo storico ed economico”.

Per **Manfredi** “si fa di necessità virtù, in quanto tali aziende normalmente sono piccole e costituite molto spesso da persone uscite da aziende molto più grandi”.

Testa invece sostiene che “come sempre dietro a ogni scelta esiste ‘un progetto di crescita’. La crescita è da intendersi in differenti forme ed evoluzioni. Crescita tecnica: sempre meno le vendite si vincono con un prezzo inferiore. La corretta integrazione dei prodotti consente un risparmio superiore rispetto a un puzzle di componenti approvvigionati al minor costo. Crescita economica: le aziende si alimentano di fatturato e la funzione di integratori permette una crescita maggiore rispetto alla semplice rivendita di componenti”.

SIR, ad esempio, sostiene **Passoni**, “ha compiuto un cammino di trasformazione da costruttore a vero e proprio integratore: all’inizio della propria storia la nostra azienda costruiva i robot antropomorfi che utilizzava nelle proprie applicazioni. SIR rappresenta quindi un caso particolare, poiché l’integrazione veniva svolta parallelamente alla produzione. Malgrado la qualità e le performance dei robot realizzati, il costo degli stessi è divenuto presto insostenibile rispetto ai listini dei maggiori produttori mondiali (quali Fanuc e ABB) favoriti dalle economie di scala, fornendo un primo motivo, di ordine puramente economico, per innescare il passaggio all’integrazione pura. Da un punto di vista più generale, credo però che il motivo scatenante che favorisce la trasformazione sia di tipo più strutturale e non necessariamente legato al business: il passaggio dalla produzione standard a quella prototipale, malgrado i rischi che esso comporta, permette di ampliare i propri orizzonti di mercato e di differenziarsi dalla concorrenza. Sempre più spesso chi produce macchine legate all’automazione si trova nelle condizioni di dover fornire al cliente una soluzione chiavi in mano, per cui l’imprenditore è costretto a spostare il proprio baricentro progettuale verso realizzazioni ad hoc, che rappre-

sentano il passo fondamentale per divenire integratori di sistemi: si tratta quindi di una scelta indirizzata dal mercato, piuttosto che di una vera e propria strategia di business. Il caso di SIR, come si diceva, è differente: oltre alla inapplicabilità delle economie di scala su un produttore di ridotte dimensioni, va ricordato che sin dai primi anni l’azienda ha voluto e creduto fermamente nella soluzione personalizzata, cucita sulle esigenze del singolo cliente. Il dinamismo e la risoluzione di problematiche mai affrontate prima sono sempre stati il nostro pane quotidiano e per questo rappresentiamo una realtà anomala nel panorama italiano: in sostanza possiamo affermare, con un certo orgoglio, che siamo nati e divenuti system integrator per pura passione”. “Un classico esempio di gruppo che ha subito l’evoluzione è proprio AllData” sostiene **di Baldassarre**. “I prodotti delle nostre business unit commerciali si incastrano tutti benissimo, è quindi automatico sentirsi dire: visto che avete tutti i mattoncini, perché non pensate voi a tutto? È anche un modo per trarne vantaggio tutti, comprese le business unit commerciali, proprio perché noi stessi siamo i primi utenti dei nostri prodotti venduti. Altro grosso valore aggiunto è dato dal fatto che non ci fermiamo al progetto/integrazione del sistema ma forniamo logistica, calibrazione, supporto, networking”.

È sicuramente vero che, come dice **Russo**, “per un’azienda lo sviluppo di nuovi progetti o applicazioni è linfa vitale (economica/realizzativa), quindi accade molto spesso che avvenga questo tipo di trasformazione, senza sottovalutare il business”.

Quale è stato il system integrator che vi ha dato maggiori soddisfazioni? Quale soluzione interessante ha proposto?

Bambini, per non far torto a nessuno non cita nessun nome ma “oggi osserviamo con stima e soddisfazione chi sta lavorando su settori verticali, quali i controlli ultrasonici non distruttivi, robotica e visione, analisi acustica e vibrazioni per manutenzione preventiva. Altri nostri partner certificati poi si stanno spingendo sempre di più su prodotti, dal mondo del collaudo di dispositivi multimediali a quello dei sistemi di misura nell’ambito elettrotecnico, permettendo alla nostra forza tecnico commerciale di offrire soluzioni mirate ‘a catalogo’, anziché presentare le capacità e professionalità di questo o quell’integratore”.



Davide Passoni



Matteo Bambini



Giuseppe Testa



Giorgio Azzolini



Massimiliano Manfredi

Marchini risponde con una frase di Enzo Ferrari: “quella che dobbiamo ancora fare. In realtà, di esperienze e applicazioni interessanti ne abbiamo fatte più di una. Essendo noi di Cate dei system integrator che impiegano tecnologia NI nel settore dei banchi di collaudo speciali, ogni applicazione è un prototipo e quindi un’esperienza nuova da affrontare con passione e intelligenza”.

Testa propone Azzolini di Parma che “ha da tempo integrato il nostro concetto di drive solution: capacità di ascoltare le esigenze del cliente e di trovare all’interno di un catalogo molto ampio la giusta integrazione dei prodotti. Lenze affronta la problematica della macchina del cliente partendo direttamente dal dimensionamento dell’intera catena cinematica: a tal proposito abbiamo sviluppato un software chiamato Drive Solution Designer (DSD) che permette di identificare i prodotti, ma anche di valutare il consumo energetico dell’impianto in modo da ottimizzarne l’architettura”. **Giorgio Azzolini**, system integrator di Lenze, continua quanto proposto da **Testa**. “Lenze ha sviluppato una linea di prodotti specifici per il settore agroalimentare. Abbiamo quindi tratto ispirazione da questo sforzo che l’azienda ha compiuto per rivolgerci a un cliente importante in questo settore. La macchina, che tratta la lavorazione di carote, è stata completamente rivista nelle sue funzioni per aumentare prestazioni, produttività e affidabilità. Abbiamo studiato, in collaborazione con i tecnici Lenze, una soluzione completa composta da: 8 servoazionamenti, dei quali uno completo di servo PLC integrato per la gestione di motion, altrettanti servomotori sincroni, interfaccia operatore HMI PLC da 7,5” per la gestione delle funzioni e delle ricette. E con questa soluzione abbiamo ridotto le dimensioni del quadro elettrico del 20% circa, migliorato i tempi di avviamento, lo start-up è durato poche ore, e utilizzato componenti prodotti da una sola azienda, presente in tutto il mondo. Il cliente si è sentito sicuro e adeguatamente supportato”.

Manfredi invece propone Carlo Manenti come system integrator che ha dato maggiori soddisfazioni nel campo dell’automazione e motion. Quale interessante soluzione? La zettatura (avvolgimento del filo su rocchetti in modo che si formino linee incrociate) ad alte prestazioni nel settore tessile. “Da tempo nel settore tessile come in quello delle roccatrici e cordatrici il problema della zettatura vincola notevolmente la versatilità delle macchine. Il sistema integrato SmartMotor risolve brillantemente e completamente queste problematiche. L’innovativo prodotto è composto da un servomotore brushless dove integrati nella carcassa trovano alloggiamento sia il driver sia la scheda CNC. Il programma di zettatura è residente sul motore su chip estraibile e dialoga con il sistema supervisore in on-line attraverso la seriale RS232 e/o RS485, in macchine più sofisticate dove serve un continuo aggiornamento delle variabili, oppure senza alcun ausilio per macchine semplici dove si richiede solamente un sincronismo con il motore master. Le problematiche tipiche dell’applicazione, come l’inversione rapida del guidafilo, la definizione del profilo della bobina, la parametrizzazione



Fonte: www.icatlogistics.com

software del rapporto di velocità fra avvolgitore e zetto nonché della lunghezza della bobina sono di semplice impostazione anche dall’utente finale in quanto contemplate nelle funzioni base del sistema operativo dello SmartMotor”.

Innumerevoli le applicazioni per tutti e interessanti, soprattutto per **di Baldassarre**, i progetti realizzati nel campo militare, difesa, aerospazio “forse perché portano a un rapporto duraturo con clienti/fornitori/altri partner. Sono però anche molto difficili e impongono alte sfide; ma in questi settori qualità e affidabilità vengono ancora premiate”.

E dal cielo passiamo al mare con l’applicazione proposta da **Russo** “un sistema automatico di lavaggio di barche in mare. Un’applicazione unica al mondo nata da un’idea di un’azienda calabrese dove alla mia società è affidato il ruolo di sistemista dell’automazione”.

E infine, un ultimo accenno di **Passoni**, “in SIR le realizzazioni abbracciano a 360° tutti i campi di applicazione della robotica, per cui le soluzioni interessanti e affascinanti sono davvero innumerevoli. Sicuramente un accenno particolare meritano le isole di superfinitura di elementi automotive, quali la lappatura degli alberi motore o la finitura robotizzata dei perni di banco e dei colletti di biella. Restando nel settore automotive, anche le linee di piantaggio a interferenza delle sedi e guide valvole all’interno delle teste motore, destinate alle linee di produzione di automobili a elevate prestazioni, rappresentano un’applicazione di assoluto rilievo e di grande prestigio. L’utilizzo di sistemi di visione proprietari e la possibilità di impiegare i robot stessi per il riattrezzamento dei macchinari a essi coniugati, quali presse o altri sistemi, portano la flessibilità delle soluzioni proposte a un livello estremamente elevato, garantendo la produzione automatizzata sino al lotto uno. A questo si unisce una grande qualità nelle lavorazioni, assicurata dal metodo e dall’approccio ingegneristico con cui i problemi vengono affrontati già dalla fase avvanprogettuale, e dall’utilizzo di software e altri componenti di avanguardia”.

readerservice@fieramilanoeditore.it AllData n. 49

Azzolini n. 50 Cate n. 51 Imera Progetti n. 52

Lenze Gerit n. 53 National Instruments n. 54 SIR n. 55

Smart Automation n. 56

Wonderware - Invensys Operations Management n. 57