

A 'green' company

Ad Hannover Siemens propone soluzioni per migliorare i processi e aumentare i profitti, con un occhio di riguardo per l'ambiente

ILARIA DE POLI

Non occorre certo essere degli esperti per rendersi conto dell'enorme pericolo che il Pianeta sta correndo sotto il profilo ambientale e climatico. Basta considerare l'inverno anomalo che abbiamo appena vissuto, per cui gli animali si sono 'dimenticati' di andare il letargo e le piante non hanno mai smesso di fiorire. I dati ufficiali non fanno che aumentare la paura: secondo il rapporto stilato dai 500 esperti del gruppo intergovernativo Ipcc (Intergovernmental Panel on Climate Change), che opera sotto l'egida dell'ONU, entro la fine del secolo le temperature medie del Globo cresceranno tra 1,8 e 4 °C a causa dell'effetto serra, legato per il 90% ad attività umane. L'incremento della temperatura provocherà lo scioglimento dei ghiacciai con conseguente innalzamento del livello del mare, desertificazione e distruzione di risorse agricole, minerà la sopravvivenza di

milioni di persone e modificherà gli scenari geo-sociali del Pianeta. Ecco dunque l'urgenza di adottare da un punto di vista globale provvedimenti adeguati per fronteggiare, almeno in parte, questi problemi: ben si inseriscono in questo quadro le proposte di Siemens, fornitore di punta per il settore dell'automazione industriale a livello internazionale, presente alla fiera di Hannover con un'ampia gamma di novità.

Fare profitto proteggendo l'ambiente

Posti di fronte ai rischi ambientali e climatici del prossimo futuro alcuni Paesi hanno sottoscritto, nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici del 1997, il noto Protocollo di Kyoto, entrato in vigore il 16 febbraio 2005. Questo accordo internazionale prevede la riduzione complessiva del 5,2% del-

l'emissione di gas serra rispetto al 1990. Per i Paesi membri dell'Unione Europea la riduzione dovrà essere pari all'8% e dovrà avvenire nel periodo 2008-2012; l'Italia in particolare è chiamata a ridurre le proprie emissioni del 6,5% rispetto al 1990. Può riuscirci solo attraverso un'adeguata politica energetica che coinvolga diversi settori, prima fra tutti l'industria, nonché promuovendo lo sviluppo di energie rinnovabili e favorendo le imprese tecnologicamente più efficienti. "Le emissioni di gas nell'atmosfera sono cresciute del 164% dal 1970 al 2004" afferma Joergen Ole Haslestad, presidente della divisione I&S (Industria Solution and Services) di Siemens. "Se non corriamo ai ripari libereremo nell'aria circa 14 miliardi di tonnellate di gas ogni anno. E non è tutto: un terzo della popolazione mondiale entro il



Proteggere l'ambiente è l'obiettivo che Siemens si pone con le soluzioni che proporrà ad Hannover



Siemens A&D ha ampliato le funzionalità di Simatic PCS7 con la versione 7

2025 e il 60% della stessa nel 2050 avrà problemi di rifornimento idrico, a fronte di un aumento del 40% nel consumo d'acqua potabile entro lo stesso 2025. L'impiego di acqua da parte dell'industria, poi, sarà otto volte l'attuale". L'acqua marina, del resto, per diventare potabile deve essere desalinizzata tramite particolari processi chimici, con conseguente emissione di gas nocivi e creazione di materiali di scarto da smaltire. Inoltre, la normativa prevede che entro il 2020 i rifiuti solidi non possano più essere

smaltiti senza prima essere stati adeguatamente trattati, mentre lo stoccaggio degli stessi è stato bandito già da giugno 2005. La direttiva 96/61/CEE del 4 settembre 1996, sulla prevenzione e la riduzione integrata dell'inquinamento (conosciuta come Direttiva Ippc) impone che installazioni industriali particolarmente rilevanti dal punto di vista ambientale debbano essere autorizzate sulla base della valutazione della migliore tecnica utilizzabile (BAT-Best Available Techniques), per cui gli impianti data-

ti dovranno essere rinnovati e resi compatibili con la normativa già entro il prossimo ottobre. I cambiamenti demografici dettati dall'invecchiamento della popolazione e l'urbanizzazione crescente stanno portando poi una serie di trasformazioni in campo produttivo e orientando le scelte dei fornitori di soluzioni. "La crescita dei costi delle materie prime e dell'energia richiedono una radicale ottimizzazione dei processi industriali" constata Haslestad. Del resto, i progressi compiuti dall'industria in campo ambientale sono principalmente legati all'introduzione di processi all'avanguardia capaci di ottimizzare la catena del valore e dunque di aumentare i profitti. Le due cose vanno di pari passo: "Puntare a un uso efficiente dell'energia e della materia prima significa ottimizzare la produzione e rispondere al contempo ai requisiti legislativi che impongono l'adozione di impianti che rispettino la natura" ribadisce Haslestad.

Nel 2006 le vendite della divisione relativamente a impianti, prodotti e soluzioni per la protezione ambientale e l'impiego efficiente delle risorse si sono concretizzate in profitti per circa 1,5 miliardi di euro.

Tre tendenze in atto

“Riduzione del time-to-market per avere maggiore trasparenza e qualità, crescita dei costi della materia prima e incremento di quelli dell’energia: sono queste le tre principali sfide di mercato del prossimo futuro” afferma Helmut Gierse, presidente della divisione A&D (Automation & Drives) di Siemens. “Oltre a noi, naturalmente; dobbiamo infatti renderci conto che sono i consumatori a determinare il futuro del manufacturing: il mondo manifatturiero cresce infatti in base alle esigenze dei clienti”. I produttori di beni di consumo fanno a gara per accontentare i bisogni più nascosti del pubblico e per suscitare altri, assecondando ad esempio la richiesta di confezioni dal design accattivante o di alimenti con gusti particolari. “Questo per noi fornitori di soluzioni si traduce nella necessità di studiare soluzioni che permettano la realizzazione di prodotti consoni, di qualità e a basso costo”. Più i beni entrano “in contatto con la nostra pelle” prosegue Gierse “più siamo attenti al modo in cui sono prodotti e agli effetti che possono avere su di noi”. Ecco dunque la necessità di una maggiore trasparenza dei cicli di lavorazione, con una scelta attenta delle materie prime e severi test di qualità. “In questo modo spingiamo le aziende ad adottare processi più puliti, più ecologici, a elevate pre-



Joergen Ole Haslestad, presidente della divisione I&S, e Helmut Gierse, presidente della divisione A&D di Siemens

stazioni, atti a ridurre gli sprechi” sottolinea Gierse. Considerando il primo trend di mercato, per gestire in modo ottimale gli impianti e ottenere il massimo, un’impresa deve poter disporre in tempi rapidi di dati affidabili e tenere in ogni momento sotto controllo i propri siti produttivi, ovunque ubicati. “Come fornitori di tecnologie siamo chiamati a seguire e assecondare l’andamento del mercato; negli anni scorsi abbiamo creduto, a ragione, e investito in integrazione; oggi scommettiamo sulla necessità di un ‘network’

di produzione avanzato” afferma Gierse. “Siamo stati dei pionieri quando nel 2005 abbiamo sostenuto l’importanza della condivisione dei dati tramite una rete; oggi ci spingiamo oltre, combinando l’offerta di A&D, incentrata sui concetti TIA-Totally



Integrated Automation e TIP-Totally Integrated Power, con le soluzioni PLM di UGS per il factory design e il product design. È questo il percorso che abbiamo iniziato a intraprendere con la recente acquisizione della multinazionale americana e sul quale intendiamo procedere per i prossimi 10 anni almeno”. Con l’integrazione del software PLM di UGS nel proprio portafoglio, Siemens è in grado di

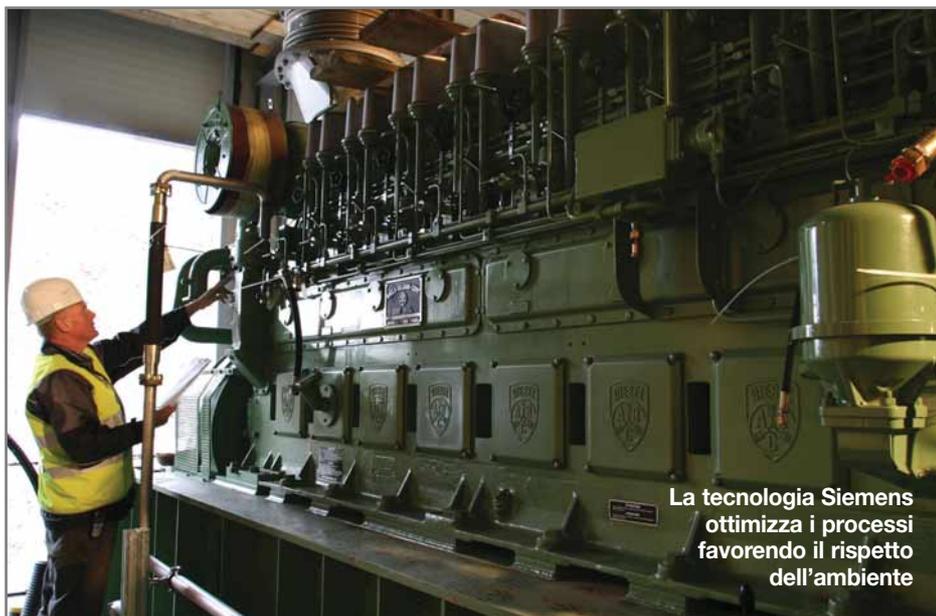
Un po’ di numeri

Le soluzioni della divisione Automation&Drives hanno contribuito a rendere Siemens uno dei produttori a più veloce crescita a livello mondiale, con oltre 70 mila dipendenti. Il Gruppo ha registrato nel 2006 vendite per 12,8 miliardi di euro, realizzando profitti per 1,58 miliardi di euro con un +12,2% rispetto al 2005; il valore dei nuovi ordini è risultato pari a 14,1 miliardi di euro. La regione asiatica, che rappresenta circa un terzo del mercato globale della business unit, costituisce il motore di crescita principale di A&D. Segnali di crescita meno significativi, comunque incoraggianti, si intravedono in America, UE ed Europea centro-orientale. “Il mercato principale per noi rimane quello dell’automazione di fabbrica, dove abbiamo registrato un incremento del 9% (doppio rispetto alla crescita del comparto, attestatasi sul 4-5%), a fronte di un mercato il cui valore complessivo è di 49 miliardi di euro” afferma Gierse. “Il mercato in cui la nostra crescita è maggiore, pari al 14% in media, è quello dell’automazione di processo, dove occupiamo la terza posizione. Qui abbiamo sfruttato a pieno i benefici prodotti dall’acquisizione di Flender e Robicon. Infine, nel settore Electrical equipment for building, con una crescita media 1998-2006 del 5%, siamo al secondo posto. In questo ambito abbiamo recentemente firmato un accordo per acquisire la maggioranza delle azioni della società ceca OEZ, esperta in apparecchiature di manovra a basso voltaggio e sistemi d’installazione elettrica, principalmente attiva nell’Europa dell’Est”.

offrire al cliente una soluzione completa di data management e gestione della 'fabbrica digitale' lungo tutta la catena del valore. Il cliente non può trarre che vantaggi da un più stretta integrazione di software e hardware,

parte di progettazione è ancora separata da quella d'automazione e controllo, sul medio periodo Siemens prevede una maggiore interazione fra questi ambiti di lavorazione, per arrivare entro una decina d'anni all'ado-

vantaggi offerti dalle soluzioni installate è l'obiettivo perseguito da Siemens con l'apertura di Competence Center specifici per settore, in modo da affiancare il cliente nella scelta delle soluzioni più adeguate alle sue reali esigenze" spiega Gierse.



La tecnologia Siemens ottimizza i processi favorendo il rispetto dell'ambiente

“Questo permette di scegliere i processi migliori in rapporto alla salvaguardia ambientale”. Ad esempio, nella produzione di carta gli scarti possono essere trattati in modo da consentire la generazione di energia; nel campo delle lavorazioni ibride, invece, ad esempio nella produzione di birra, l'offerta della società tedesca consente la piena integrazione di processi discreti, quali quelli di confezionamento, imbottigliamento, etichettatura ecc., e conti-

nu, che comportano il controllo di temperature, livelli, pressioni ecc... Per quanto concerne, infine, il risparmio energetico, il modo per ridurre i consumi già esiste: “Potenzialmente l'industria europea potrebbe risparmiare 43 TWh di energia elettrica, pari a circa l'1,2% del totale, sostituendo i drive convenzionali con drive a velocità variabile e installando nuovi motori a risparmio energetico” esemplifica Gierse.

zione di soluzioni capaci di integrare in modo completo i processi meccanici, d'automazione, di controllo e progettazione, passando direttamente dalla simulazione del prodotto alla sua produzione. La seconda tendenza del mercato, legata alla crescita dei costi delle materie prime, spinge i produttori ad adottare processi più efficaci, ottimizzando le lavorazioni grazie alla disponibilità di dati real-time e di soluzioni di controllo avanzato, quindi ancora una volta a dotarsi di un'infrastruttura di comunicazione integrata dal campo all'ufficio. “Eliminare gli sprechi, dimensionando al meglio i propri apparati e sfruttando a pieno i

nuovi, che comportano il controllo di temperature, livelli, pressioni ecc...

Per quanto concerne, infine, il risparmio energetico, il modo per ridurre i consumi già esiste: “Potenzialmente l'industria europea potrebbe risparmiare 43 TWh di energia elettrica, pari a circa l'1,2% del totale, sostituendo i drive convenzionali con drive a velocità variabile e installando nuovi motori a risparmio energetico” esemplifica Gierse.

Novità in fiera

La multinazionale tedesca si presenta dunque alla fiera di Hannover con un portafoglio completo di soluzioni

UGS in cifre

Protagonista del settore delle soluzioni PLM, UGS ha registrato nel periodo gennaio-settembre 2006 un fatturato pari a 866 milioni di dollari, con una crescita del 21,5% rispetto al 2005. I maggiori profitti si devono all'area americana (42% del totale, di cui il 40% negli Stati Uniti), il 38% all'area Emea, il restante 20% all'Asia (di cui il 10% in Giappone). Per quanto concerne i tre settori principali di utilizzo del PLM, la multinazionale americana occupa il primo posto nel campo del cPDM, con il 14% del mercato, e il secondo posto nei comparti Digital Factory e CAx (CAD, CAE, CAM), rispettivamente con una quota del 31% e del 18%. Forte di 7 mila dipendenti, di cui 3 mila ingegneri, la società è presente in 62 Paesi e serve circa 47 mila clienti.

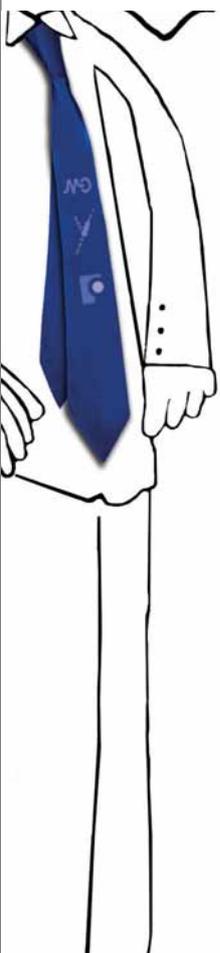


Simotion V4.1 e Profinet incrementano le prestazioni nell'automazione di macchina

integrate pensate per ottimizzare la produzione e salvaguardare l'ambiente. In particolare, la divisione A&D punta a "creare un'automazione realmente efficiente, che offra visibilità su tutti i processi, dalla produzione all'ingegnerizzazione dell'impianto,

dalla manutenzione all'IT, dal monitoraggio alla gestione dell'energia, fino al controllo dei motori" sottolinea Gierse. Le novità maggiori riguardano la sensoristica, la comunicazione e la sicurezza con una gamma di prodotti per Profibus, Profinet e Profisafe,

nonché l'ambito dei converter e dei drive a elevata efficienza energetica. In particolare, il sistema di controllo distribuito Simatic PCS7, basato sulla piattaforma Simatic, la cui richiesta da parte dell'utenza sta aumentando sempre più soprattutto in campo chimico, petrolchimico e food&beverage, è giunto alla release 7: "Pensiamo che la crescita di PCS7, ininterrotta dal 1995, possa attestarsi ancora su un 25% annuo" afferma Gierse. "L'estensione delle interfacce di questo sistema per lo standard FF (Foundation Fieldbus), elemento focale dell'accordo tecnologico da noi siglato con Emerson, amplia le potenzialità della soluzione a vantaggio dei clienti, facilitandone l'impiego nel campo del processo e migliorando l'interoperabilità". Più potente, soprattutto in termini di engineering, la versione 7 garantisce la sicurezza dei processi e una migliore gestione degli asset. Una 'Libreria di processo avanzata' con-



Preferiamo essere che apparire.

Perché siamo ovunque, ma senza farci notare. In ogni dispositivo che necessita di **sensori induttivi** di ultima generazione. In ogni tecnologia che utilizza le straordinarie prestazioni delle **fotocellule** e dei **sensori capacitivi, ultrasonici e di area**. In ogni progetto, anche il più complesso, che per lo sviluppo richiede il grande valore aggiunto dell'esperienza **Co-design**.

Sempre senza farci notare, perchè da trent'anni sono i risultati a parlare per noi.



Micro Detectors
Embedded Sensing

readerservice.it n.14913

GAMMA COMPLETA DI SENSORI FOTOELETTRICI, INDUTTIVI, DI SICUREZZA, DI AREA, SERVIZIO E ASSISTENZA POST VENDITA

M.D. Micro Detectors - Modena - Tel. +39 059 420411 - www.microdetectors.com - info@microdetectors.com

Le ricerche sono finite !!



47 000 prodotti industriali

6 700 espositori

23 milioni
di visitatori
nel 2006

readerservice.it n.17766



La CPU failsafe 319-3 PN/DP della gamma Simatic S7-300 e i moduli di I/O EM 4 F-DI/3 F-DO del sistema ET 200S

sente l'ottimizzazione dei costi; la funzione 'Engineering station' documenta le modifiche e assicura la protezione degli accessi in caso di configurazione; in termini hardware il prodotto presenta maggiore velocità grazie all'impiego dei controllori S7-400; a livello di comunicazione supporta Profibus PA ridondante. A ciò si aggiungono un sistema di gestione degli allarmi intelligente e la protezione IT contro gli attacchi degli hacker. Inoltre, i componenti meccanici dell'impianto sono integrabili nel sistema di gestione degli asset e speciali funzionalità consentono il monitoraggio di pompe, motori, scambiatori di calore ecc., generando segnali d'allarme in modo che gli addetti alla manutenzione possano visualizzare i problemi direttamente dalla loro postazione. L'archivio centrale (CAS-Central Archive Server) integrato nel sistema consente la registrazione di letture, messaggi, allarmi e report, nonché di dati provenienti da Simatic Batch. Infine, l'interfaccia OpenPCS7 della release 7 permette il collegamento del sistema di controllo direttamente agli apparati di livello superiore, usati per la pianificazione della produzione, l'analisi e la gestione dei dati di processo. Per quanto concerne la sensoristica e la comunicazione industriale, soprattutto wireless, ambiti di crescente interesse per l'utenza per aumentare la traspa-

renza dei processi, A&D intende presentare soluzioni chiave: "Abbiamo recentemente fatto convergere le nostre competenze hardware e software in questo ambito nella nuova divisione SC-Sensor and Communication" sottolinea Gierse. Ad esempio, il protocollo Profisafe supporta la trasmissione Industrial Wireless Lan (IWlan); per le applicazioni di telecontrollo, poi, il router Sinaut MD 740t consente il monitoraggio e la configurazione dei controllori Simatic S7 da remoto. Fra i prodotti dedicati a questo tipo di applicazioni spicca il software Simatic RF Manager. La release 4.1 di Simotion Control offre invece funzionalità Profinet estese da applicare a un concetto modulare di macchina, per la sincronizzazione di drive elettrici e idraulici; la stessa interfaccia Profinet può essere impiegata per la configurazione simultanea di controllori e altri dispositivi.

Un'ulteriore priorità è costituita dalle soluzioni di sicurezza per la protezione di persone e macchine; in questo ambito Siemens propone la CPU 319F-3 per la serie Simantic S7-300 e i moduli I/O EM 4 F-DI/3 F-DO del sistema ET 200S, in linea con le richieste di Sil2/Cat.3. Anche la versione 2.5 di Sinamics S120 presenta funzionalità di sicurezza addizionali. ■

Siemens readerservice.it n. 27