

## Edizione speciale

Questa volta intendiamo adottare un approccio diverso. Invece di scrivere di nuovi prodotti e nuove tecnologie, abbiamo deciso di dedicare completamente quest'edizione di Controls New al lavoro dei nostri clienti. Vogliamo documentare, in cinque lingue, gli incredibili ed entusiasmanti risultati che i nostri clienti sono in grado di realizzare con le tecnologie Saia®PCD basate su PLC. Da ciò emerge un panorama di applicazioni che ben illustra i settori di mercato ai quali si orienta la nostra azienda.

A partire dalla fine del 2002, abbiamo descritto a parole il nostro orientamento di mercato in numerose pubblicazioni. Abbiamo parlato di Processing Controls, intendendo con questo termine i controllori applicati a macchine di serie e dispositivi impiegati nei processi di produzione industriale. Abbiamo introdotto il concetto dell'Automazione di Infrastruttura, in quanto i tradizionali concetti di Automazione Industriale ed Automazione degli Edifici non erano sufficienti a coglierne il significato. Tale termine comprende alcuni aspetti dei due tradizionali campi dell'automazione, oltre a molti altri che ricadono a cavallo tra i due.

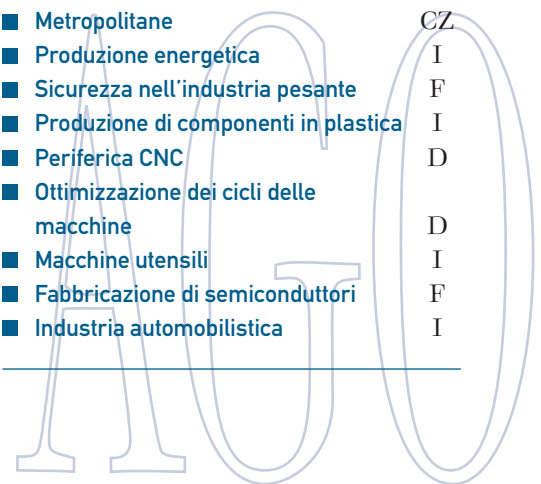
E' proprio lì dove questi due mondi si sfiorano che si risiede il fulcro delle molteplici soluzioni PCD che Saia® propone. E' questo piccolo spazio vuoto ad essere il nostro punto di forza. Da questa posizione possiamo espanderci in entrambe le direzioni, riuscendo, con particolare successo, a conquistarci selettivamente interessanti fette di mercato sottraendole anche ai tradizionali giganti del settore.

Come la nostra tecnologia PLC, anche la nostra posizione di mercato è innovativa ed orientata al futuro. Lo pensa anche il prestigioso istituto di ricerca ARC Advisory Group ([www.arcweb.com](http://www.arcweb.com)). Ciò che lì è stato scritto a parole, si può vedere realizzato già in numerose applicazioni illustrate nelle pagine successive ●

Jürgen Lauber, Direttore di divisione

## Sommario

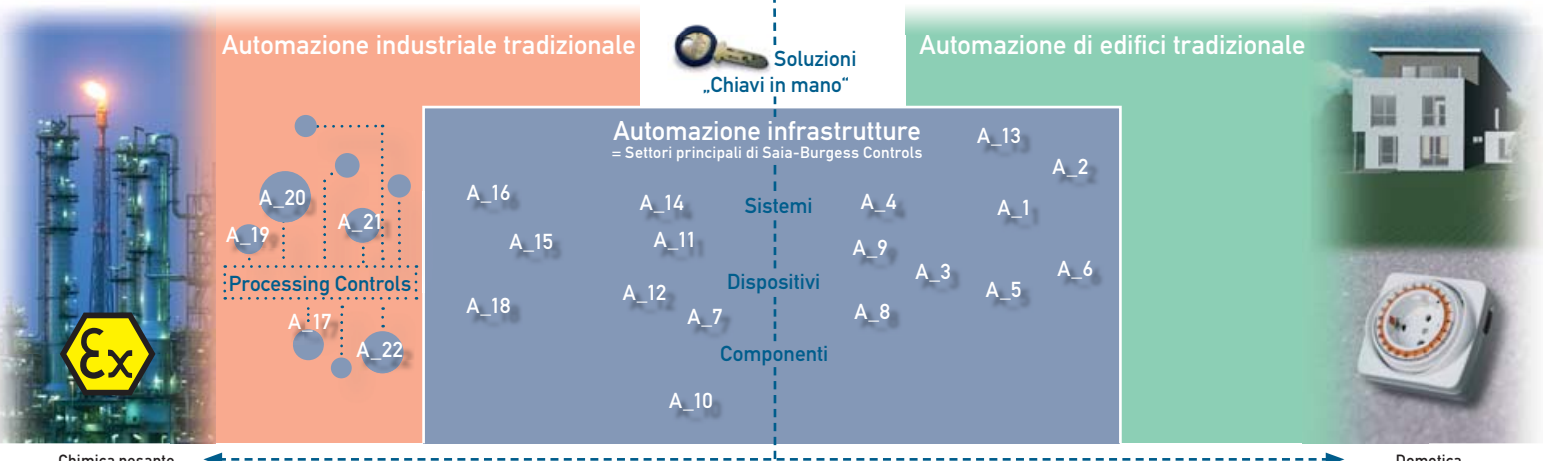
■ Centro commerciale e servizi pubblici	CH
■ Struttura ospedaliera	F
■ Centro turistico	CN
■ Sede governativa	D
■ Edifici residenziali	A
■ Impianti di climatizzazione	D
■ Energia - Pompe termiche	CH
■ Energia - Gruppo elettrogeno/ generatore termico	D
■ Trattamento acqua potabile	D
■ Trattamento acque di scarico	D
■ Sterilizzazione	F
■ Centro di ricerca e sviluppo	SG
■ Metropolitane	CZ
■ Produzione energetica	I
■ Sicurezza nell'industria pesante	F
■ Produzione di componenti in plastica	I
■ Periferica CNC	D
■ Ottimizzazione dei cicli delle macchine	D
■ Macchine utensili	I
■ Fabbricazione di semiconduttori	F
■ Industria automobilistica	I



Automazione industriale tradizionale

Soluzioni  
„Chiavi in mano“

Automazione di edifici tradizionale



A\_XY = numero dell'applicazione in questa edizione

A\_1

## Sälipark 2000 Olten, Svizzera Tecnologia HEAVAC intelligente grazie alla potente comunicazione con Saia®PCD2

Ci sono voluti solo diciotto mesi per costruire il centro multifunzionale Sälipark 2000, con i suoi 18 negozi, ambulatori medici ed aree per scuole ed uffici. Il motto del centro è „Vendita al dettaglio-servizi-educazione-salute sotto un unico tetto“.

Nella pianificazione delle tecnologie la Renergy AG ha posto come priorità la massima efficienza energetica e la riduzione dei costi complessivi. Entrambi gli obiettivi sono stati ampiamente raggiunti, l'automazione dell'edificio ha infatti consentito una gestione del sistema con un impiego minimo di personale e economicamente vantaggiosa.



Il cuore di questa tecnologia di automazione è rappresentato dai controllori Saia®PCD2, collegati in rete tramite Saia®S-Bus e Ethernet-TCP/IP con il sistema gestionale dell'edificio. Per gli azionamenti Belimo è stata usata la tecnologia MP-Bus, con interfacce Saia®PCD2.

La possibilità di un comando remoto completo via Ethernet-TCP/IP fino al bus di campo, insieme con l'installazione di cavi piatti, ha consentito di ridurre notevolmente i lavori e i test di installazione nonché i tempi di messa in servizio ●

A\_2

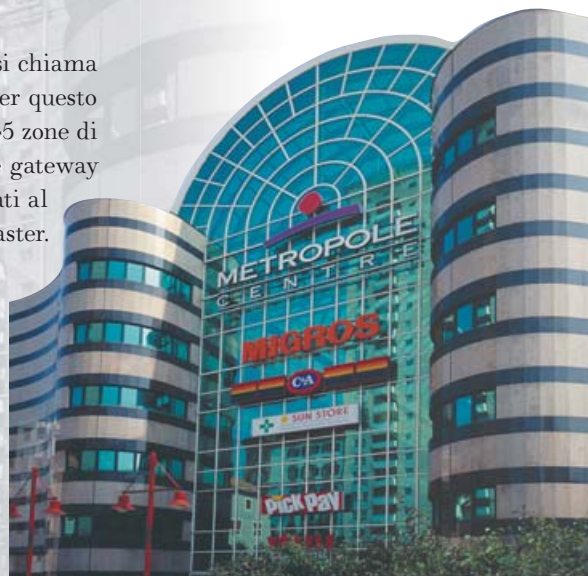
## Saia®DDC-PLUS ottimizza il consumo energetico del „Metropole Centre“

Nel 1993 la MIGROS AG apre a La Chaux-de-Fonds, Svizzera, il centro commerciale „Metropole“; un edificio con una grande hall centrale, 4 piani sotterranei e 6 piani a vista.

Già nel 1998, alla società Comande SA, viene affidato l'incarico di rinnovare l'intero sistema di building automation, con il compito principale di ridurre i consumi di energia, attraverso appropriate misure di controllo.

La soluzione qui adottata per affrontare un compito così arduo si chiama Saia®DDC-PLUS, un sistema di controllo impianti integrato. Per questo scopo sono stati utilizzati 46 Saia®PCD2, uno per ognuna delle 45 zone di riscaldamento, ventilazione e climatizzazione e 1 come stazione gateway master, tutti collegati tra di loro tramite il Saia®S-Bus e allacciati al sistema principale COVISION 2.1 tramite la stazione gateway master.

Il fattore decisivo che ha determinato la scelta a favore di Saia®DDC-PLUS è l'estrema precisione garantita nella regolazione delle temperature di riscaldamento e condizionamento richieste, che si traduce in un considerevole risparmio di energia e, quindi, riduzione dei costi. La revisione del sistema si è conclusa con successo alla fine del 1999 e, grazie alla elevata affidabilità dei controllori Saia®DDC-PLUS, da allora non si sono più verificati problemi tecnici di alcun tipo ●



In risposta ad una forte domanda del mercato, la società ATYS Concept ha sviluppato una soluzione standard „ATYS BAT“ per il controllo e la regolazione di installazioni piccole e medie nel settore HEAVAC (Riscaldamento, Ventilazione e Climatizzazione).

La soluzione integra prodotti di marchi diversi, che possono comunicare tra loro con una implementazione semplice e rapida. ATYS ha scelto BELIMO (attuatori e valvole motorizzate) e Saia-Burgess (controllori Saia®PCD con capacità di comunicazione molto elevata), inoltre i prodotti di queste due società comunicano tra loro grazie alla rete MP Bus.

**L'applicazione:** Gestione e controllo della climatizzazione dei 13 blocchi funzionali. Ogni blocco è indipendente e dotato di un terminale che visualizza le temperature, l'umidità e gli allarmi. Ogni controllore è dotato di 4 accoppiatori MP Bus ovvero 4 x 8 organi di regolazione. Questo facilita l'implementazione e la manutenzione perché ogni elemento è autocontrollato in modo permanente.



Anche gli stessi controllori sono collegati in rete, e questo consente il controllo della difettosità dell'intera installazione a partire da qualsiasi postazione. Questo tipo di architettura è una novità assoluta in Francia ●



## A\_4 Saia®PCD al servizio dell'esercito di terracotta di Qin Shi Huang Di

Chiamato spesso l'ottava meraviglia del mondo, l'esercito di terracotta dell'imperatore Qin Shi Huang Di, è oggi uno dei siti più visitati in Cina. L'esercito composto da più di 8000 figure in terracotta a grandezza naturale (guerrieri, carri, cavalli, ecc.) attira ogni anno decine di migliaia di visitatori da tutto il mondo. Le infrastrutture turistiche quindi devono assicurare un alto livello di comfort.



Il ruolo dei controllori Saia®PCD è molto importante, visto che controllano gli impianti di ventilazione, climatizzazione nonché l'intera gestione energetica del Centro Visite. Questa moderna installazione, integra una rete di controllori Saia®PCD2.M170 con modulo co-processore Ethernet-TCP/IP.

Questo esempio applicativo, interamente progettato ed installato da una azienda locale, „Xian Han Ming M&E Equipment Ltd“, illustra perfettamente l'alto livello di competenza dei nostri partner ed integratori dei sistemi nel mondo.

Saia- Burgess Controls incrementa ulteriormente la sua presenza internazionale, potendo fornire formazione, assistenza tecnica e parti di ricambio in oltre 40 paesi nei 5 continenti, un valore importante per i nostri clienti esportatori di prodotti Saia® integrati nelle loro macchine ed impianti ●



## A\_5 PCD2.M250 BACnet per una comunicazione ottimale

Nel 1991 Berlino è tornata ad essere la capitale della Repubblica Federale Tedesca, nonché sede del parlamento federale. Al fine di creare condizioni di lavoro ottimali per i deputati e parlamentari, oltre alla costruzione ex-novo di numerosi edifici, come ad esempio il nuovo ufficio del cancelliere, si è dovuto procedere alla riconversione di numerosi edifici dirigenziali e ministeriali dell'epoca della DDR.

Il controllo e la regolazione degli impianti di riscaldamento, ventilazione e condizionamento di questi immobili avviene per mezzo di sistemi DDC di diversi produttori. Per la messa in rete e il collegamento della gestione centralizzata è stato scelto quindi un sistema bus neutro. Per ragioni pratiche si è optato per BACnet.

La ditta Dieter Hein GmbH & Co. Regelungstechnik-Service KG con sede a Berlino, nell'ambito di questo intervento ha realizzato il collegamento dell'impianto di riscaldamento in Dorotheenstr. 93 alla centrale per la gestione impianti, all'interno del Reichstag, per mezzo di una sottostazione Saia®PCD2.M250 BACnet/IP in grado di gestire fino a 500 punti dati BACnet.

La piattaforma PCD2.M250 è stata scelta per la struttura modulare del suo sistema e la libertà di programmazione, poiché ciò consente eventualmente di integrare ulteriori connessioni. La messa in funzione del tutto senza problemi e il perfetto funzionamento sottolineano ancora una volta l'efficienza del sistema di controllo Saia-Burgess, anche nelle situazioni più difficili ●



## Intellihome®, il sistema per building automation basato su Saia®PCD

Intellihome® ha recentemente costruito a Graz, Austria, una casa prototipo per poter mostrare tutte le possibilità di automazione in un edificio. Con una superficie di 900 m<sup>2</sup>, disposta su tre livelli, ogni funzione immaginabile è stata realizzata utilizzando un PCD2.M487 – con dispositivi di I/O remoti, PCD3.T765 decentralizzati – di Saia-Burgess.



Le aree applicative comprendono il controllo dell'illuminazione, delle tapparelle e tende oscuranti, con regolazione percentuale. Il controllo del riscaldamento offre ogni comfort che una moderna installazione elettrica può fornire, con regolazione indipendente della temperatura di ogni stanza e il controllo della zona piscina.

Intellihome® dispone nella versione di base anche di un sistema di allarme comprendente 4 livelli di allarme e fino a 100 gruppi di rilevamento. Tutti i tentativi di irruzione sono registrati e memorizzati con precisione, protocollando data e ora. Solo chi è munito della tessera speciale, ha accesso alla proprietà. Qualora poi vengano rilevati ulteriori tentativi di irruzione, il controllo della casa provvederà ad inviare automaticamente un messaggio SMS, alla persona preposta.

Con Intellihome® è anche possibile l'integrazione di sistemi audio e video. Se la casa è vuota (es. durante le vacanze) le immagini dell'ingresso vengono inviate ad un server e saranno disponibili in qualunque momento. Con questo sistema, tutte le funzioni si possono richiamare e gestire in modo remoto via Internet o GSM.



Le 182 uscite ed i 352 ingressi digitali necessari per il funzionamento di questa casa prototipo, sono stati realizzati con dei materiali standard usando dei multisensori Intellihome® a loro volta allacciati direttamente agli I/O remoti PCD3.T765 di Saia-Burgess e collegati via PROFIBUS al Saia® PCD2.M487. Il dispositivo per gli I/O remoti, programmabile per mezzo di Plug-In, può elaborare i dati di fino a 32 multisensori Intellihome®. I multisensori includono un sensore di temperatura ad alta precisione, un sensore di luminosità ed un ingresso ad infrarossi per il controllo remoto. Ciò consente di realizzare funzioni individuali o di gruppo sia tramite pulsanti, sia tramite controllo remoto. Il sistema può essere gestito tramite un terminale operatore grafico, in modo da consentire agli stessi residenti di apportare tutti gli aggiustamenti necessari alla logica di controllo ●

## A\_7 HANSA controlla la buona qualità della climatizzazione grazie ai Saia®PCD

L'aria è il componente essenziale per la vita del genere umano. Nel corso di 60 anni di vita, l'uomo consuma approssimativamente „solo“ 90 tonnellate di cibo e bevande, ma più di 300 tonnellate d'aria. Noi scegliamo il nostro cibo e le bevande, mentre l'aria che respiriamo la dobbiamo accettare così com'è.

Trascuriamo la maggior parte della nostra vita in ambienti chiusi. Se ci sentiamo a nostro agio in questi ambienti, dipende principalmente dalla qualità dell'aria. Ciò è determinato dalla temperatura, dall'umidità, dalla pressione dell'aria, dal contenuto di ossigeno e dal livello degli inquinanti, ma anche dalla velocità con cui l'aria circola nella stanza. Tutti questi fattori, gestiti dai sistemi di condizionamento dell'aria, contribuiscono al nostro benessere.



Hansa si prende cura di questo problema e, con un'ampia gamma di prodotti modulari per la ventilazione ed il condizionamento dell'aria, offre la soluzione ottimale per ogni ambiente, sia a livello economico, che in termini di tecnologia dell'aria. Naturalmente, il tutto avviene grazie all'uso di sistemi di controllo flessibili dotati di interfacce aperte, per consentire l'integrazione con i sistemi locali di gestione degli edifici.

Da anni le applicazioni di climatizzazione di HANSA sono gestite con i controllori Saia®PCD1 e PCD2. Lo stato attuale di questa collaborazione si è concretizzato in una versione OEM („Soluzione personalizzata“) basata su un PCD1, utilizzato su apparecchi compatti per il condizionamento dell'aria. HANSA fornisce un grande quantitativo di questi apparecchi per esempio, alla Deutsche Telekom, dove sono utilizzati per la climatizzazione delle sale computer delle centrali di connessione.

„Soluzione personalizzata“ significa sfruttare il know-how dei PCD standard, adattato e dimensionato esattamente alle necessità specifiche del cliente.

Per installazioni più complesse, quali deumidificazione di piscine o condizionamento dell'aria di sale operatorie d'ospedale HANSA si affida ai già largamente comprovati Saia®PCD standard ●

Questo è ciò che intendiamo per



## A\_8 Saia®PCS1 oggi anche nelle pompe di calore KWT

KWT vanta una lunga tradizione nella produzione di regolatori per le pompe di calore, per applicazioni standard. Per quanto concerne le grandi installazioni KWT si affida ormai da lungo tempo ai Saia®PCD.

Dopo lunga valutazione, verso la metà del 2002, KWT ha deciso di sviluppare la una nuova generazione di regolatori, denominata „KWT Matic4000“, per pompe di calore standard, sulla base del Saia®PCS1. Per KWT i fattori decisivi comprendevano la massiccia riduzione dei costi di sviluppo, il risparmio di tempo, la standardizzazione dell'ambiente di sviluppo, l'accesso remoto, la manutenzione remota delle installazioni e non da ultimo, una buona assistenza.

Le esperienze iniziali con Saia®PCS1 sono andate oltre tutte le migliori aspettative. Per KWT la soluzione di affidare il successo del proprio sviluppo ad un prodotto di serie era stata fino a quel momento impensabile. Grazie alla flessibilità e alla facilità di utilizzo dei Saia®PCS1, il regolatore „KWT Matic4000“ è diventato un successore di tutto rispetto ●



## la centrale energetica situata in cantina

Calore e energia prodotti dalle celle a combustibile rappresentano una grossa opportunità di mercato. Il loro sviluppo viene quindi perseguito dalla quasi totalità dei costruttori di sistemi di riscaldamento. Verso la metà del decennio in corso, si assisterà alla nascita di un futuro, nel quale i mercati del riscaldamento e dell'energia saranno in costante evoluzione.



La caldaia con celle a combustibile converte direttamente l'energia contenuta nel combustibile (ad es. gas naturale) in energia e calore, vale a dire con un alto grado di rendimento e quindi del tutto compatibile con l'ambiente. Il calore sviluppato viene utilizzato per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria, l'energia elettrica potrà essere utilizzata nell'ambito dell'edificio stesso, oppure venduta all'ente erogatore dell'energia elettrica pubblica. Quindi, ogni proprietario di casa potrà diventare fornitore di energia in proprio.

Foto: Vaillant GmbH



Foto: Vaillant GmbH  
Caldaia con celle a combustibile durante un test in campo, in condizioni di funzionamento reali

I controllori Saia®PCD sono tutt'oggi impiegati con successo in questi dispositivi. Il concetto di „Soluzioni Personalizzate“, basate sulla tecnologia standard PCD, ha abbondantemente dimostrato la propria efficacia nei vari test in corso sul campo. Inoltre, ha permesso di raggiungere importanti obiettivi, in termini di costi e di qualità, in previsione degli alti volumi di produzione di queste apparecchiature ●

### La possibilità di creare un collegamento in rete, gioca quindi un ruolo cruciale:

- Integrazione locale nell'automazione dell'edificio
- Controllo remoto da parte del fornitore di energia elettrica
- Controllo remoto da parte del servizio tecnico di manutenzione

## A\_10 Saia®Smart7 nelle apparecchiature per

### il trattamento dell'acqua potabile di Alldos



La ditta tedesca Alldos costruisce apparecchiature per il trattamento dell'acqua potabile. Le installazioni sono disponibili in varie versioni e dimensioni e sono utilizzate nei maggiori complessi residenziali e produttivi, come alberghi o industrie. Per installazioni di maggiori dimensioni Alldos usa controllori PLC. Per gli impianti di piccole dimensioni finora, per ragioni di costo, veniva impiegato un controllore sviluppato internamente.

Nella riprogettazione di un prodotto, Alldos decise di adottare un PLC anche per installazioni più piccole.

Poiché Alldos usava già un PLC Saia®Smart7 ciò ha consentito un'accelerazione nello sviluppo del progetto, una riduzione dei costi e dei rischi e, di particolare importanza, Alldos ha potuto massimizzare l'investimento del know-how sulle tecniche di processo e di misurazione, per il conseguimento di livelli ottimali.

#### I vantaggi di Saia®Smart7 per Alldos:

- Nessun costo per investimenti intensivi in una scheda CPU con comunicazioni integrate nel firmware e per la relativa manutenzione
- Tempi di sviluppo più brevi, quindi più rapida uscita sul mercato
- Controllo permanente dei costi, dei rischi, delle scadenze e della qualità
- Concentrazione delle risorse su un proprio know-how in termini di tecniche di processo e di misurazione e quindi sulla competitività della soluzione
- Soluzioni omogenee per tutti gli impianti di trattamento dell'acqua potabile con tool software flessibili ●



Questo è ciò che intendiamo per

**Smartcontrols**  
The Ultimate with PLC based Control

## A\_11

### Saia®PCD nella centrale idrica

La società „SOWAG mbH“ fornisce acqua potabile a circa 100.000 residenti nella città di Zittau e dintorni. La società è inoltre responsabile del trattamento delle acque di scarico ed è quindi una delle più grandi centrali idriche del triangolo “Germania, Polonia e Repubblica Ceca”.

Il sistema delle acque di scarico comprende 18 impianti di trattamento, 82 stazioni di pompaggio ed una rete fognaria di 631 km. I Saia®PCD sono usati nelle singole installazioni come controllori autonomi. Le comunicazioni fra le singole stazioni e con il sistema gestionale di più alto livello avviene via Ethernet-TCP/IP. A causa delle condizioni infrastrutturali, si è fatto uso anche di modem GSM ●





Subtil-Crèpieux,

## lo specialista dell'igiene in ambiente ospedaliero

Situata nella periferia di Lione, questa società fondata nel 1929 è specializzata nel campo dell'igiene in ambiente ospedaliero. Costruisce e commercializza materiali di sterilizzazione, e mobili in acciaio.

Da più di 20 anni, Subtil Crèpieux affida il suo successo a più di 2000 Saia®PCD, della serie PCA e PCD, che assicurano il buon funzionamento degli sterilizzatori nelle cliniche e negli ospedali del mondo intero.

Oggi, vi è l'esigenza di prodotti sempre più sofisticati, capaci di comunicare con i sistemi gestionali degli ospedali, per poter assicurare il miglior controllo delle fasi di sterilizzazione e per migliorare la produttività e la sicurezza. Ed ancora una volta, Subtil risponde a queste esigenze con i Saia®PCD, grazie ad un nuovo prodotto chiamato Sterninove, equipaggiato con la CPU PCD4.M170 ed interfaccia Ethernet.



La flessibilità dei nostri PLC a permesso di soddisfare, senza materiali aggiuntivi, un'altra importante richiesta fatta dall'operatore: la stampa delle curve di sterilizzazione, non più su carta a rullo ma su fogli A4, con incremento della risoluzione di stampa.

Il PCD4.M170, come tutti i PLC standard, non ha questa funzionalità. La stampa doveva avvenire in „background,, senza perturbare il processo di sterilizzazione e si doveva completare in meno di 4 minuti. I nostri ingegneri, in collaborazione con lo specialista di Subtil Crèpieux, hanno sviluppato un programma di stampa delle curve per stampante a getto d'inchiostro in linguaggio C, utilizzando la norma PCL3+, che è stata integrata direttamente nel firmware del PLC ●

## Comunicazione multiprotocollo:

### Saia®PCD2.M170 nel Centro Hightech

Saia-Burgess Controls fornisce sistemi di controllo per gli impianti di climatizzazione del centro dati di „Biopolis“ a Singapore, il principale centro di ricerca e sviluppo (R&D) di biomedicina in Asia. Biopolis si trova nelle dirette vicinanze dell'„Università Nazionale di Singapore“, della „Clinica universitaria nazionale“ e dei „Parchi di ricerca di Singapore“.

Il mantenimento di condizioni ambientali stabili, per i computer all'interno del centro dati, è di fondamentale importanza. Queste vengono garantite per mezzo di 34 climatizzatori con integrati i sistemi di comando dei motore dei ventilatori. Il comando avviene per mezzo di cinque Saia®PCD2.M170, comunicanti tra di loro per mezzo di un protocollo proprietario. I Saia®PCD2 comunicano con i comandi dei ventilatori tramite il protocollo Modbus.

Per ragioni di comando remoto tutti i PCD2.M170 sono collegati al sistema di gestione dell'edificio via LONWorks. Inoltre, per il comando locale, ad ogni PCD2.M170 è collegato un terminale „touch screen“ PCD7.D771. La società di progettazione C&I Technologies (S) Pte Ltd. ha optato per Saia®PCD2, convinta delle sue eccellenti capacità di protocolli multipli ●

## A\_14 Saia®PCD al servizio della metropolitana di Praga per fronteggiare le conseguenze delle

Le catastrofiche inondazioni dell'estate 2002, che hanno devastato quasi tutto il centro Europa, hanno avuto ripercussioni anche sulla metropolitana di Praga. L'intero sistema di comando si era quasi completamente arrestato e doveva essere immediatamente rimesso in funzione.

Fortunatamente la "Metro Railway company" di Praga, già a partire dal 1992, aveva iniziato a sostituire l'ormai obsoleto sistema di gestione con il moderno sistema decentralizzato Saia®PCD. Grazie al loro ausilio, dopo l'inondazione, fu possibile ripristinare il funzionamento del sistema di comando e controllo in tempi relativamente brevi.

Oggi i 51 km di rete ferrata della metropolitana vengono controllati da più di 100 Saia®PCD. Questi comunicano con un centro di comando e controllo per mezzo di modem e cavi a fibre ottiche.

L'automazione significa oggi vantaggi per più di 2 milioni di passeggeri al giorno:

- Aria fresca garantita all'interno delle stazioni e dei tunnel
- Ventilazione e climatizzazione degli ambienti
- Comando automatico delle pompe dell'acqua piovana e di scarico
- Controllo del funzionamento di scale mobili e ascensori



Durante l'alluvione la „Industrial Control Services“ a Praga e la „Saia Burgess Controls“ in Svizzera si sono contraddistinte non solo per il lavoro altamente professionale svolto, ma anche per un vero spirito di solidarietà. L'eccellente collaborazione internazionale e la flessibilità di un sistema di comando moderno hanno vinto la „corsa contro il tempo“. Il confort e la sicurezza della metropolitana di Praga sono ora nuovamente ai massimi livelli ●

## A\_15 IMPEGNO continuo nell'aggiornamento

Sin dalla sua costituzione, la società AUTOMAZIONI ELETTRICHE, si è sempre distinta per l'impegno e la ricerca di sistemi all'avanguardia nel campo del controllo e dell'automazione.



In questo spirito di continua ricerca, sfruttando il know-how dei suoi tecnici, la lunga e ampia esperienza acquisita nei campi di applicazione più disparati e la stretta collaborazione con Saia, i cui PLC sono da molti anni da noi largamente utilizzati, è nata una delle prime applicazioni della tecnologia server Web per il controllo e la gestione di un gruppo di cogenerazione da 750 kW.

Tutte le pagine Web relative alla gestione, al comando, alla ricerca degli errori ed alla impostazione dei dati di funzionamento, vengono richiamate da un qualsiasi PC dotato di browser standard, quali Internet Explorer, Netscape Navigator o altri, e di conseguenza non necessitano della presenza sul posto di nessun operatore per poter operare ed interagire con l'impianto ●

## per carri ponte

In conformità al decreto del 2.12.1998, la società Paradia ha messo a punto un sistema anticollisione destinato alla sicurezza degli apparati mobili semoventi su guide. Lo sviluppo di questo sistema basato sulle prestazioni di calcolo e di comunicazione del Saia®PCD2.M170 ha l'obiettivo di ridurre, o persino di evitare i rischi di incidenti in cui incorrono coloro che lavorano nei pressi di un dispositivo mobile di questo tipo.

Il sistema di anticollisione è concepito per autorizzare, limitare o proibire la traslazione del ponte, la direzione del carrello e l'altezza di sollevamento, in base alla situazione ed agli ostacoli presenti.



L'esperienza di Paradia in questo campo ha permesso di integrare alcune funzioni che migliorano l'acquisizione dei dati necessari ad assicurare la sicurezza degli spostamenti dei ponti all'interno di un capannone. Per esempio, l'acquisizione delle zone vietate o protette (come i passaggi pedonali) può essere effettuata manualmente o con autoapprendimento. In futuro, le possibilità di estensione dei sinottici classici attraverso una visualizzazione grafica consentiranno al gruista una migliore visione d'insieme dei movimenti dei ponti.

Basando il sistema sulla conoscenza della posizione dei ponti in modo autonomo (ogni ponte possiede il proprio encoder sull'albero motore) così come sulla comunicazione radio, Paradia ha realizzato un prodotto molto evoluto in grado di offrire in futuro svariate possibilità.

Per esempio, sarà possibile far dialogare tra loro i sistemi attraverso la connessione alla rete intranet aziendale grazie alle opzioni Ethernet-TCP/IP del PCD2.M170 ed il server OPC per la parte informatica. L'insieme dei ponti potrà essere configurato e assistito a partire da una postazione di comando remota. Ed infine, il sistema potrà essere perfettamente integrato nella gestione automatica della produzione ●

## Dinamismo e cura dei particolari

Questo è in sintesi l'atteggiamento che distingue la OMF Turra, azienda specializzata nella produzione di presse verticali destinate allo stampaggio ad iniezione di tecnopolimeri termoplastici con inserti.

L'azienda bergamasca (Grumello del Monte- BG) si qualifica soprattutto per la capacità di dirispondere ad esigenze peculiari e complesse, con soluzioni mirate e qualificate, studiate in partnership con il committente. Un know-how che proviene da una lunga e vasta esperienza. Fin dal 1984, la O.M.F.



Turra governa le proprie macchine con Saia®PCD, scelti per la loro affidabilità e per le soluzioni di avanguardia che offrono: queste peculiarità, unite alla lunga esperienza maturata nella programmazione, hanno permesso di ottenere eccellenti risultati ●

## Saia®PCD gestisce il caricatore a barre corte di KUPA



„SERVO FEED“ di KUPA rappresenta la punta di diamante tra i caricatori a barre corte. Per la prima volta viene impiegato a tal fine un servomotore a 3 assi. Questa novità KUPA garantisce un comando accurato ed una separazione delle barre poco rumorosa.

È possibile integrare „SERVO FEED“ nella logistica dei materiali del processo di produzione. La tecnica di regolazione e comando di questi caricatori di nuova generazione è stata realizzata usando i PCD2.M127 di Saia® e l'inverter FAS 4008 della ditta Stöber.

Al fine di ridurre i tempi di inattività, il nuovo „SERVO FEED“ viene fornito, come opzione, anche con la visualizzazione dei dati, degli errori e di diagnosi tramite Intranet o Internet (web server) nonché l'emissione di messaggi di errore tramite SMS.

Decisivo per la scelta dei Saia®PCD2.M127 sono stati il knowhow di STEP®7, presente presso la ditta KUPA, il collegamento a Sinumerik tramite la porta MPI e il supporto professionale da parte della Saia-Burgess durante la fase pilota ●



## sulle presse Schuler

**Al fine di ottenere un significativo incremento dei cicli operativi delle presse e per prevenire inutili tempi di fermo macchina, la ditta Schuler ha sviluppato una procedura per l'acquisizione rapida e la valutazione dell'andamento delle temperature nei cuscinetti di supporto e nelle guide dell'eccentrico.**

Una prima versione del sistema ha fatto uso di un Saia®PCD4 con moduli analogici W500, un data logger della Uhlemann Software Engineering ed un terminale EXOR con IPC integrato.

Sono state programmate 16 curve di regolazione, che comprendono non solo il monitoraggio dell'andamento dei valori di 16 sensori singolarmente regolabili, indipendentemente dal valore assoluto del gradiente di temperatura, ma anche il monitoraggio del valore massimo di ciascuna zona (fra 45° e 65°C).



Se il valore misurato supera il valore limite, l'operatore viene informato evitando così il danneggiamento meccanico delle guide degli eccentrici. L'intero processo delle temperature è documentato in due database, che consentono al programma di eseguire l'elaborazione e la valutazione dei dati degli ultimi 20 minuti.



Ad oggi, i sistemi dotati di Saia®PCD4 sono stati forniti ad esempio a grandi aziende in Brasile ed a famose aziende automobilistiche in Germania.

Attualmente il lavoro di sviluppo è basato su Saia®PCD2.M480, che in aggiunta prevede il monitoraggio delle forze di compressione e, in caso di sovraccarico meccanico (per es.: rottura utensile, cuscinetti di supporto dell'eccentrico), sarà in grado di spegnere la pressa in pochi millisecondi ●

---

## IDEA: Macchine per utensili diamantati con Saia®PCD

**La società IDEA è nata dall'entusiasmo di un gruppo di tecnici con lo scopo di costruire macchine di qualità, tecnologicamente aggiornate, dalle prestazioni notevoli e con un'interfaccia uomo/macchina amichevole e razionale, utilizzando terminali operatori touch-screen.**

Dopo un'attenta analisi di mercato sui PLC, IDEA ha scelto la serie PCD2 per l'indubbia qualità, l'efficiente supporto tecnico e, non ultimo, il prezzo: un mix non riscontrato altrove. Il logo aziendale, Machines & Maintenance rispecchia fedelmente gli indirizzi: costruire ottime macchine e intervenire tempestivamente, in tutto il mondo, all'apparire di problemi o difficoltà grazie anche alla connessione modem di serie per la teleassistenza ●

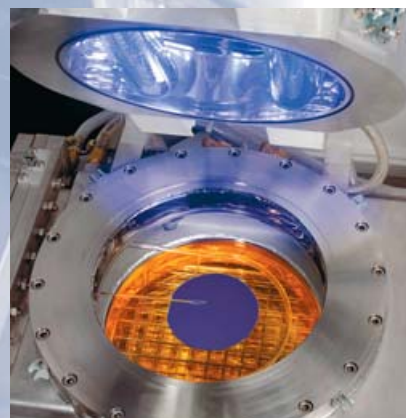


## Produzione di semiconduttori

con Saia®PCD

JIPELEC è una società di 50 dipendenti con sede a Grenoble. Ha oltre 15 anni di esperienza nella costruzione di macchine RTP e RTCVD (deposizione chimica a vapore) per la produzione dei semiconduttori.

Con un volume d'affari superiore ai 4 milioni di euro, un'attività in piena espansione ed un know how tecnico all'avanguardia, l'azienda prospetta un futuro positivo. Saia-Burgess è fin dall'inizio il fornitore privilegiato di JIPELEC. Dal PCA al PCD2.M170, Saia-Burgess ha sempre risposto tempestivamente alle evoluzioni tecniche richieste. (Capacità di memoria, tempi di ciclo e capacità di comunicazione) Per esempio, la JetStar che è dotata di 3 PCD2 collegati tramite S-Bus ad un PC.



1 × PCD2.M150 Comanda gli I/U analogiche, controlla e comanda il sensore di temperatura tramite una connessione seriale.

2 × PCD2.M170 Comandano alcuni I/U digitali e analogici. Controllano e comandano i rilevatori di gas, la turbopompa, il regolatore ed il sensore di pressione tramite le connessioni seriali con protocolli proprietari. Controllano la rotazione dei motori ●

## Saia®PCD per la produzione di motori elettrici

La CO.MA.S. dal 1989 azienda leader nella progettazione e realizzazione di una vasta gamma di macchine atte alla costruzione di motori elettrici.

Da sempre la CO.MA.S. installa sulle proprie macchine i Saia®PCD, soluzione scelta per ottenere il massimo livello di affidabilità e prestazioni nel tempo. In particolare, si apprezzano le notevoli capacità di comunicazione dei PLC della serie PCD2. La semplicità di gestione ed il gran numero di porte seriali presenti sulla CPU, ci permettono un interfacciamento affidabile e sicuro con le apparecchiature poste a bordo macchina ●



## Fiere

31.8.-03.9.04

### go automation days

Basilea, Svizzera

14-17.09.04

### BIAS 2004

Milano, Italia

28.10.04

### Fieldbus & Networks

Centro Congressi - Fiera di Vicenza  
Vicenza, Italia

04.11.04

### Fieldbus & Networks

Ancona Congressi - Fiera di Ancona  
Ancona, Italia

1.-5.11.04

### Het Instrument

Jaarber Utrecht, Belgia

23.-25.11.04

### PLC/IPC Drives

Norimberga, Germania

6.-10.12.04

### elec life

Francia

## Workshop

Corso base di programmazione in  
Lista Istruzione (IL), con pacchetto di  
programmazione PG5

13-14.10.04

24-25.11.04

Corso di programmazione FUPLA

01-02.12.04



#### **Indirizzo della Redazione:**

Christine Wälti, Marketing,  
Saia-Burgess Controls Srl  
3280 Murten,  
pcd@Saia-burgess.com,  
Telefono +41 26 672 74 75

#### **Responsabile:**

Jürgen Lauber,  
Managing Director,  
Saia-Burgess Controls Srl  
3280 Murten,  
pcd@Saia-burgess.com,  
Telefono +41 26 672 72 72

#### **Per l'edizione in lingua italiana:**

Giampiero Bozzetto  
Saia-Burgess Milano Srl  
Saia-burgess.it@Saia-burgess.  
com,  
Telefono +39 02486921

#### **Design:**

Greenlight!Werbung, Säriswil



## La nostra esperienza

Il Gruppo Saia-Burgess produce ogni anno 165 milioni di interruttori e 30 milioni di motori. Saia-Burgess dispone di 13 impianti produttivi nei quali sono impiegati più di 3000 lavoratori.

Senza un elevato grado di automazione non è più possibile essere vincenti in questo settore. I macchinari di produzione operanti ad alte velocità necessitano, sia in fase di montaggio sia nei processi di controllo, di controllori efficienti e di un'infrastruttura di produzione automatizzata. I nostri lavoratori vogliono sentirsi a proprio agio sul posto di lavoro e danno grande importanza ad un'efficiente automazione degli edifici.

Per questo la stessa Saia-Burgess è un grosso cliente di Saia®PCD. Questa consapevolezza è sempre stata utile ed importante per noi sin dall'esordio di Saia nel campo delle tecnologie di controllo. Noi stessi possiamo sperimentare soluzioni di automazione, sebbene non operiamo direttamente sul mercato come Solution Provider.

Nella fase dei test pilota sui nuovi prodotti e tecnologie, la nostra divisione Automotive, con i suoi stabilimenti a Murten (Svizzera), Oldenburg (Germania), Oszd (Ungheria) e Hatvan (Ungheria), si è dimostrata particolarmente attenta all'innovazione.

Così, all'inizio del 2003, in un nuovo sistema automatico a tavola circolare sono stati impiegati circa 30 nuovi sistemi PCD3.Txxx remote I/U. Anche nella nuova Saia®PCD3.Mxxxx CPU la divisione Automotive ha superato di nuovo tutti. Già per sei mesi prima del lancio sul mercato, la produzione di microinterruttori a Hatvan (Ungheria) è stata gestita senza interruzioni da 8 Saia®PCD3.Mxxxx.

Con questa pagina di Controls News vogliamo ringraziare i nostri colleghi del Gruppo Saia-Burgess per il loro impegno nel testare i prodotti e le tecnologie Saia®PCD destinate ai nostri clienti, consentendo così di migliorarci costantemente ●