



WALKING
INTO THE FUTURE
SINCE 1969



Prefazione.	pag. 2	Preface.	pag. 4
Danieli Automation compie 40 anni.	pag. 6	Danieli Automation becomes 40.	pag. 8
La storia.	pag. 10	The history.	pag. 14
Walking into the future since 1969.	pag. 18	Walking into the future since 1969.	pag. 19
Anni '60.	pag. 27	The 60's.	pag. 27
Anni '70.	pag. 28	The 70's.	pag. 28
Anni '80.	pag. 30	The 80's.	pag. 30
Anni '90.	pag. 33	The 90's.	pag. 33
Anni 2000.	pag. 36	The 2000's.	pag. 36
I prodotti per l'automazione.	pag. 38	Products for plant automation.	pag. 38
Il controllo del livello di acciaio liquido nella lingottiera della colata continua.	pag. 47	The liquid steel level control in the continuous casting mold.	pag. 48
Le misure in linea a caldo sui laminati.	pag. 54	The on-line measurements of hot rolled sections.	pag. 56
I dispositivi programmabili per l'automazione.	pag. 60	The programmable automation devices.	pag. 61
Gli stirrer.	pag. 70	The stirrers.	pag. 71
I sistemi di potenza. I drives in bassa e media tensione.	pag. 74	The power systems. Low and medium voltage drives.	pag. 75
Altri prodotti realizzati da Danieli Automation.	pag. 80	More products from Danieli Automation.	pag. 81
I sistemi di automazione moderni.	pag. 86	Modern automation systems.	pag. 92
La ricerca e la formazione.	pag. 98	The research and education.	pag. 102
Le persone che hanno guidato l'azienda.	pag. 104	People who lead the company.	pag. 107
I nomi aziendali.	pag. 110	The company names.	pag. 111

ITA Celebrando il quarantesimo anniversario dalla fondazione di **Danieli Automation** abbiamo voluto riassumere in queste pagine la storia dell'evoluzione della nostra società, dalle sue origini ad oggi.

È una storia che parla di persone, iniziative, scelte semplici e complesse, decisioni talvolta difficili e tanta voglia di crescere per realizzare una realtà importante.

Un contributo allo sviluppo della **Danieli Automation** è stato certamente dovuto all'appartenenza al gruppo Danieli che ci ha continuamente fornito stimoli ed opportunità per innovare, ma questa condizione non sarebbe stata sufficiente senza il determinante apporto di idee e di impegno delle persone che in tutti questi anni hanno operato nell'azienda e presso gli impianti dei clienti di tutto il mondo, mettendo a disposizione la propria creatività, competenza e professionalità.

La nostra azienda è potuta crescere fino a raggiungere la dimensione ed il livello tecnologico attuale a partire dai contributi di coloro che nei primi anni hanno operato nell'officina realizzando carpenterie e cablaggi, per proseguire con i progettisti di quadri ed impianti elettrici, di dispositivi e sistemi di automazione, di controllo e supervisione dei processi e degli impianti. Non meno importanti sono stati, soprattutto nei tempi più recenti, i contributi di chi si è dedicato alle vendite, agli acquisti,

alla gestione delle commesse ed ai servizi amministrativi, informatici e logistici.

A tutte queste persone, che hanno contribuito con impegno e dedizione a costruire una realtà leader dello scenario internazionale, va oggi il mio pensiero ed un sentito ringraziamento, ed a coloro che sono tutt'ora impegnati in azienda va anche l'augurio di poter proseguire con successo sulla strada che ci attende negli anni a venire.

Ferruccio Della Vedova



ENG Celebrating the 40th anniversary of **Danieli Automation**, we are proud to go back over the history of our company, from its origins up to today.

A history that talks about people, initiatives, simple and complex choices, sometimes difficult decisions and a strong determination to grow to realize an important reality.

A significant drive to the development of **Danieli Automation** certainly comes from being part of the Danieli group, which has always challenged us towards innovation, but this would have never been enough without the decisive contribution of ideas and commitment of people who in all these years with their creativity, competence and professionalism worked for the company and at customer sites in the world.

Our company has grown up to the current size and technology level thanks to the contribution of those who in the first years worked in the workshop, manufacturing carpentry and wirings, and later the engineers who designed electrical diagrams and switchboards, devices and systems for automation, control and supervision of processes and plants.

Not of less importance, especially in most recent times, there has been the contribution of those who take care of

sales, purchasing, job management, and administration, computer and logistics services.

My thought and my sincere thanks go today to all these people, who contributed with their commitment and dedication to build a reality that is a leader in the international scene. To those who are still working in our company my wish to continue with success along our way in the upcoming years.

Ferruccio Della Vedova



DANIELI AUTOMATION COMPIE 40 ANNI.

ITA 40 anni di continua evoluzione e crescita, nel corso dei quali l'azienda ha costantemente perseguito l'obiettivo della ricerca e dell'innovazione, avendo come punti di forza la capacità di immaginare gli scenari futuri dei processi e dell'impiantistica per la siderurgia, nonché la capacità di trasformarsi e di adattare la propria struttura in funzione delle prospettive di evoluzione del mercato, per mantenere una posizione di leadership tecnologica.

Nata come azienda di progettazione e produzione di apparecchiature elettriche per semplici macchine da laminatoio, **Danieli Automation** ha progressivamente modificato il proprio obiettivo industriale.

Dopo i primi dispositivi di automazione realizzati con tecniche hardware elettriche ed elettroniche, **Danieli Automation** ha proseguito acquisendo la conoscenza dei processi siderurgici e la capacità di controllarli con i mezzi messi a disposizione dalle più moderne tecnologie informatiche.

Operando sempre più spesso in competizione con i principali attori dello scenario globale dell'impiantistica per la siderurgia, ha saputo ottenere risultati di eccellenza e primati tecnologici di rilievo internazionale.



DANIELI AUTOMATION BECOMES 40.

ENG 40 years of continuous evolution and growth, years in which our company has constantly pursued research and innovation, having the ability to imagine future possibilities of process and plant engineering for the steel industry, as well as the ability to transform and adapt itself according to the market evolution, to maintain its position of technology leadership.

Established as a company for the design and production of electrical equipment for simple rolling mill machines, **Danieli Automation** has changed progressively its industrial targets.

After the first automation devices based on electric and electronic hardware techniques, **Danieli Automation** continued expanding its steel process knowledge and the ability to control the processes by means of the most modern information technologies.

Operating more and more in competition with the main actors of the steel plant engineering world, **Danieli Automation** has been able to achieve excellent results and a position of technological leadership.

LA STORIA.

ITA Negli anni '50 l'ing. Luigi Danieli, con poche decine di collaboratori, decise di organizzare un'attività industriale con una strategia che nel tempo si sarebbe dimostrata vincente: progettare e costruire impianti di piccola dimensione per la produzione di semilavorati in acciaio, dotati di elevata flessibilità, efficienza e produttività. Le Officine Meccaniche Danieli concentrarono inizialmente i propri sforzi su alcune macchine essenziali per la produzione del tondino da cemento armato a partire dal rottame: gabbie di laminazione, cesoie, placche di raffreddamento e successivamente colate continue per billette.

Realizzate le prime macchine, si manifestò la necessità di acquisire conoscenza ed autonomia anche nella produzione dei mezzi necessari per azionarle. Apparve infatti strategico poter fornire ai clienti macchine complete di tutti i dispositivi indispensabili a garantirne la funzionalità senza dover dipendere da fornitori terzi, e soprattutto senza dover trasferire ad altri informazioni sensibili sui concetti di funzionamento e sulle soluzioni adottate nella realizzazione.

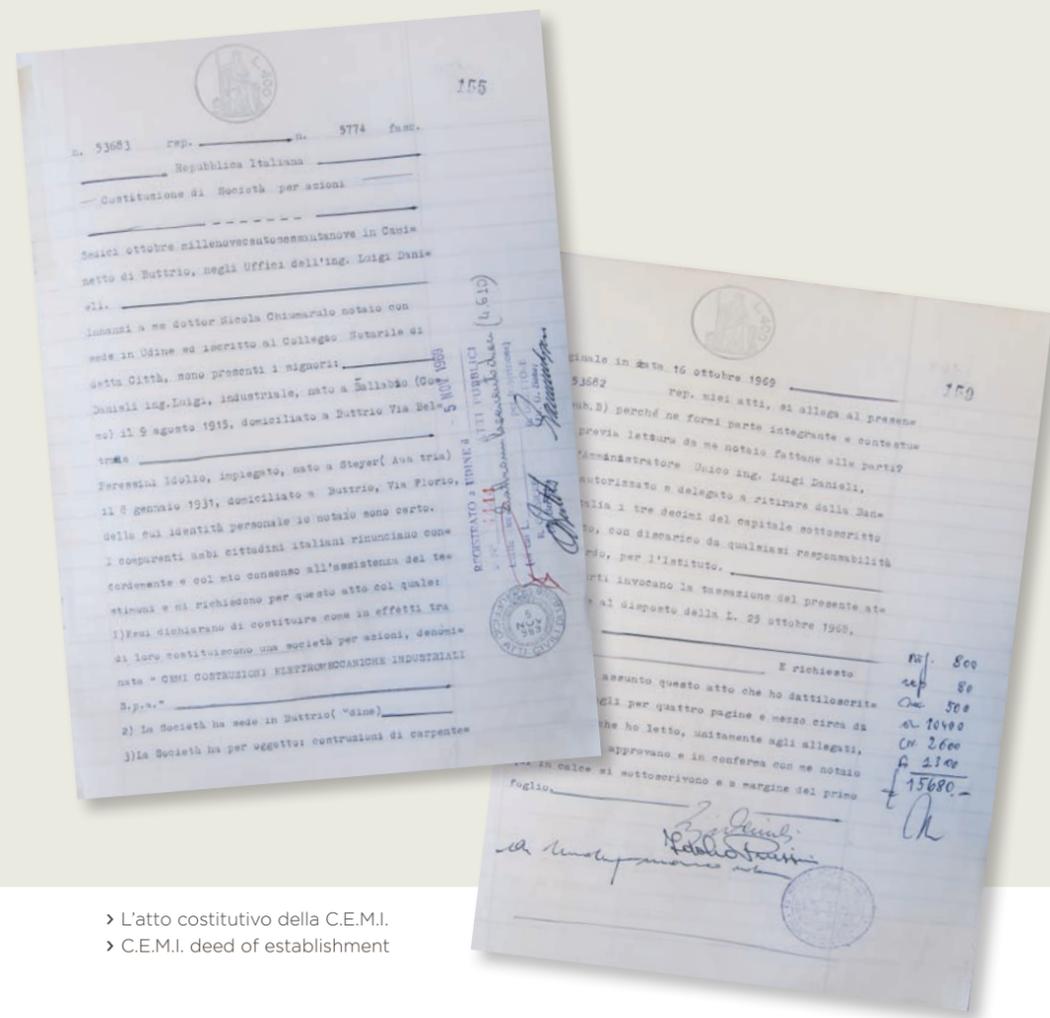
Fu così che a Buttrio venne costituita la C.E.M.I. - Costruzioni Elettromeccaniche Industriali, azienda



› Forno elettrico inizi 1900
› Electric furnace early 1900

avente per finalità la realizzazione delle apparecchiature elettriche di alimentazione e comando delle macchine realizzate dalle Officine Meccaniche Danieli.

L'atto costitutivo della C.E.M.I. porta la data del 16 ottobre 1969.



› L'atto costitutivo della C.E.M.I.
› C.E.M.I. deed of establishment



THE HISTORY.

ENG In the 50's, Mr. Luigi Danielli with just a few dozens of collaborators decided to set up an industrial activity with a strategy that, as the time went by, proved itself to be successful: design and build small plants for the production of semi-finished steel products, with great flexibility, efficiency and productivity. Danielli Officine Meccaniche initially concentrated their efforts on some basic machines for the production of rod for reinforced concrete, starting from the scrap: roll stands, shears, cooling beds, and later continuous casting machines for billets.



› Reparto CEDA anni '70
› CEDA department, 70's

Having produced the first machines, the need arose to acquire knowledge and autonomy also in producing the devices required to operate them.

Therefore, it appeared strategic to be able to provide the customers with equipments complete with all devices to ensure their functionality, not having to depend from third parties and, most of all, not having to share with others important information on the functional concepts and solutions adopted.

That's why C.E.M.I. was established in Buttrio, having as its mission to realize the electrical power supply and control equipment for the machines produced by Danieli

The deed of establishment of C.E.M.I. is dated October 16th, 1969.

Sedici ottobre millenovecentosessantanove in Cami=
netto di Buttrio, negli Uffici dell'ing. Luigi Dani=
eli.

Innanzi a me dottor Nicola Chiumarulo notaio con
sede in Udine ed iscritto al Collegio Notarile di
detta Città, sono presenti i signori:

Danieli ing. Luigi, industriale, nato a Ballabio (Co
mo) il 9 agosto 1915, domiciliato a Buttrio Via Bel=
trio

Peressini Idolio, impiegato, nato a Steyer (Austria)
il 8 gennaio 1931, domiciliato a Buttrio, Via Florio,
della cui identità personale io notaio sono certo.

I componenti ambi cittadini italiani rinunciano con=
cordemente e col mio consenso all'assistenza dei te=
stimoni e mi richiedono per questo atto col quale:

1) Essi dichiarano di costituire come in effetti tra
di loro costituiscono una società per azioni, denomi=

5 NOV 1969
REGISTRATO a UDINE il
al N° 4444
Esatte lire 2.200.000
per trascrizione
IL DIRETTORE
(Dr. G. Bono)
IL CASSIERE
(M. Bertoldi)
(4.610)



WALKING INTO THE FUTURE SINCE 1969.

ITA L'approccio che C.E.M.I. - C.E.D.A., ora **Danieli Automation**, ha sempre applicato nelle attività svolte è ben sintetizzato dal motto scelto per la celebrazione del 40° anniversario di fondazione della società: "Walking into the future since 1969".

È un atteggiamento che si incontra spesso nella storia dell'evoluzione aziendale e che si concretizza nell'attenzione rivolta alle prospettive future ed alla evoluzione tecnologica".



WALKING INTO THE FUTURE SINCE 1969.

ENG The approach that C.E.M.I. - C.E.D.A., now **Danieli Automation**, always followed in carrying out its activities is well summarized in the motto chosen for the celebration of the 40th anniversary of its foundation: "Walking into the future since 1969".

This attitude characterised the history of our company, and it translates into a direct attention to future prospects and technology evolution.

ITA Abbiamo iniziato costruendo semplici sistemi di alimentazione e comando per le macchine prodotte dalle Officine Meccaniche Danieli, effettuando in azienda tutte le attività necessarie alla realizzazione del prodotto, dalla progettazione al collaudo.

Abbiamo promosso e supportato l'introduzione dei dispositivi elettronici a corredo di macchine ed impianti, iniziando non appena sono comparsi sul mercato i componenti elettronici allo stato solido di standard industriale.

Abbiamo progettato e realizzato in proprio i dispositivi elettronici programmabili, digitali ed analogici, per l'automazione degli impianti quando il mercato non era ancora in grado di fornirceli.



› Cassette "PS 50.25"
› "PS 50.25" control unit



› Cassette "DCL 440"
› "DCL 440" cut to length control

ENG We started producing simple power supply and control systems for the first steel industry machines from Danieli Officine Meccaniche, executing in house of the company all the activities, from designing to testing.

We promoted and supported the introduction of the electronic devices that equip the machines and plants, starting as soon as the first solid state electronic components were made available on the market.

We designed and realized our own digital and analogical programmable electronic devices for the plant automation, at a time when the market was not yet able to provide them.



› IPS740
› IPS740



› Unità di programmazione per IPS740
› Programming unit for IPS740



ITA Allorché l'hardware standard reperibile sul mercato raggiunse livelli adeguati a soddisfare le nostre esigenze applicative, abbiamo trasformato la struttura aziendale da quella tipica di un costruttore di apparecchiature a quella di un fornitore di ingegneria di prodotto e di processo, utilizzando diffusamente i dispositivi ed i sistemi reperibili in commercio.

Abbiamo inoltre acquisito la capacità di gestire le commesse di fornitura.

ENG When the hardware available on the market reached performances suitable to our application needs, we changed our company structure from typical equipment manufacturer to supplier of product and process engineering, making large use of devices and systems off-the-shelf.

We also acquired the capability to manage customer jobs.



ITA Abbiamo ideato e realizzato una grande varietà di sensori, rilevatori e dispositivi di misura dedicati al processo siderurgico, andando a coprire funzioni ed applicazioni non ancora disponibili sul mercato.

Abbiamo posto costante attenzione alle esigenze dei processi e del mercato siderurgico, per individuare le frontiere dei possibili miglioramenti e mettere a disposizione dei clienti i mezzi necessari per ottenerli.

ENG We conceived and realized a wide variety of sensors, detectors and measurement devices for the steel process, covering functions and applications not yet available on the market.

We paid constant attention to the steel market needs, to identify possible improvements and provide to the customers the tools necessary to achieve them.



> Fotocellula ID80
> ID80 hot metal detector





ANNI '60.

ITA Negli impianti siderurgici l'energia elettrica viene utilizzata per alimentare i motori principali delle macchine. Non esistono ancora veri sistemi di automazione e le attività di contorno alla funzione principale delle macchine vengono effettuate in prevalenza dall'uomo, che si trova ad operare in condizioni gravose e pericolose.

THE 60'S.

ENG Electricity is used in the steel plants to power the main machine engines. Proper automation systems do not exist yet and the ancillary activities are done mainly by men, who operate in heavy and dangerous conditions.

ANNI '70.

ITA Vengono realizzati i primi semplici dispositivi di automazione, che si basano su fotorilevatori in grado di segnalare la presenza e la posizione del materiale caldo e semplici temporizzatori che comandano le macchine con l'avanzare del prodotto.
Cresce rapidamente l'impiego dell'elettronica, migliorano le prestazioni delle macchine e si riduce l'impegno degli operatori addetti al loro utilizzo.

THE 70'S.

ENG The first simple automation devices are realized based on photo sensors to detect the hot metal presence and position and simple timers to control the machines while the product advances.
The use of electronics increases rapidly, the machine performances improve while the need for human presence to control them decreases.



› Laminatoio con gabbie in linea e doppiatori
› Rolling mill with stands in lines and repeaters

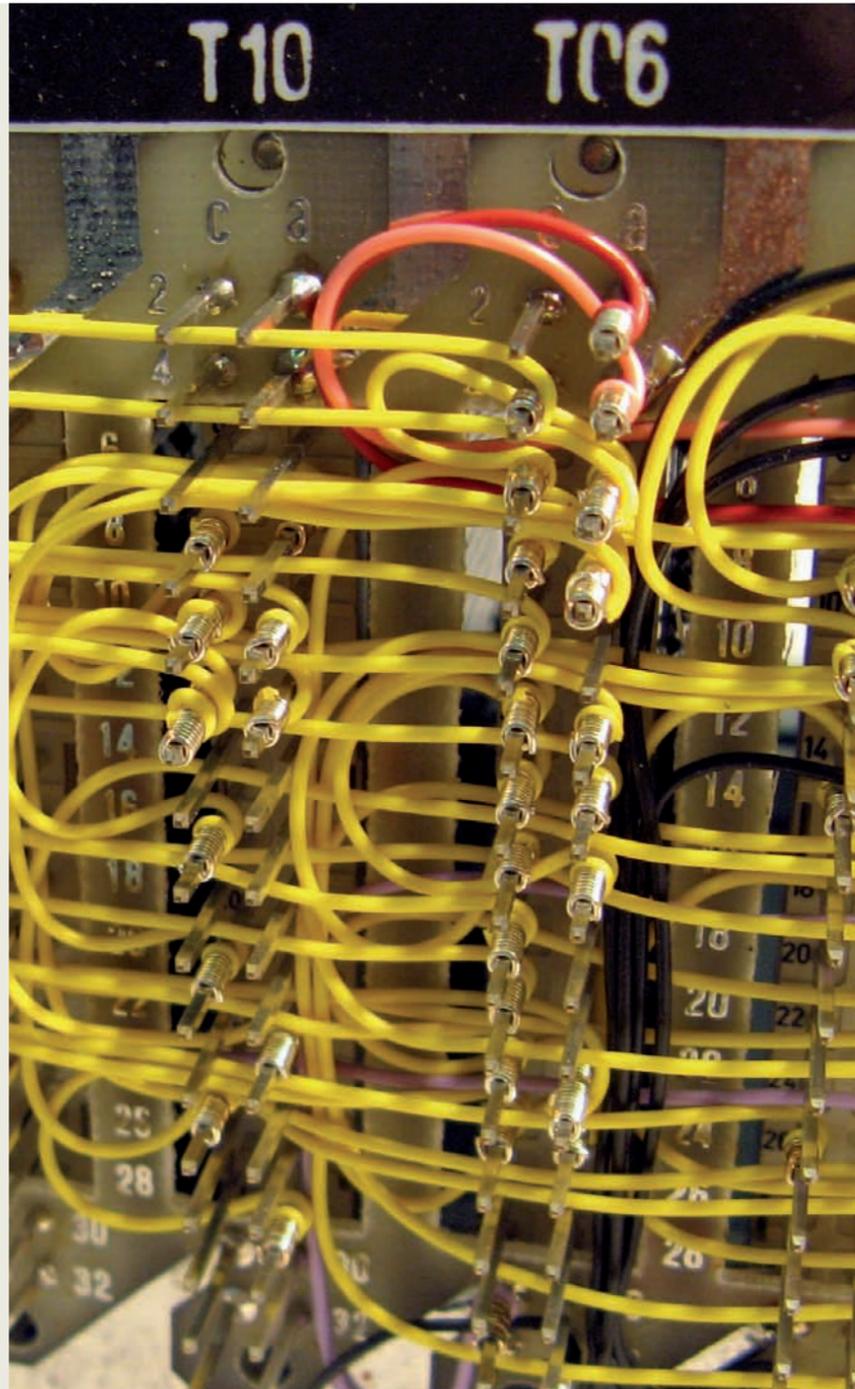
ANNI '80.

ITA L'elettronica digitale trova applicazioni nella realizzazione dei sistemi di automazione, prima con circuiti cablati ed in seguito con dispositivi programmabili. I primi PLC, con set di istruzioni logiche, sono presto seguiti da una nuova generazione di apparati, adatti a processare anche segnali analogici. Entrano in campo i microprocessori ed i computer.

THE 80'S.

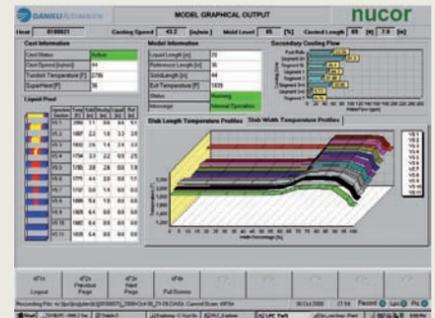
ENG Digital electronics find application in the automation systems, at first with wired circuits and then with programmable devices. The first PLC's, with a logical instruction set, are soon followed with new generation devices, capable also to process analog signals. Microprocessor and computers step in.





ANNI '90.

ITA L'interesse allo sviluppo di dispositivi hardware per realizzare l'automazione passa in secondo piano, avendo questi ormai raggiunto prestazioni di eccellenza, in grado di soddisfare tutte le esigenze immaginabili. L'attenzione si focalizza invece sulla conoscenza dei processi e sul loro continuo perfezionamento. Lavorare sui processi promette una chiara prospettiva di progresso tecnologico ed economico.



- › Modello del raffreddamento secondario in colata continua
- › Secondary cooling model for continuous casting

THE 90'S.

ENG The interest in developing automation hardware devices fades into the background, since they have reached excellent performance satisfying all possible needs. The attention concentrates now on the knowledge of processes and their continuous improvement. Working on processes promises a bright prospective of technological and economical progress.



ANNI 2000.

ITA All'interesse sulla conoscenza dei processi si affiancano, assumendo un aspetto spesso preponderante, i vincoli legati al consumo energetico e all'impatto ambientale. Diventa fondamentale saper realizzare prodotti di qualità sempre più sofisticati, con il minimo consumo di energia e limitando le conseguenze sull'ambiente circostante.

THE 2000'S.

ENG Alongside of the interest in the process knowledge, the constraints related to the energy consumption and the environmental impact come in and often prevail. It becomes fundamental to be able to provide high quality devices more and more sophisticated, with lower power consumption and limited impact on the environment.



› Forno fusorio ad arco
› Electric arc melting furnace

I PRODOTTI PER L'AUTOMAZIONE.

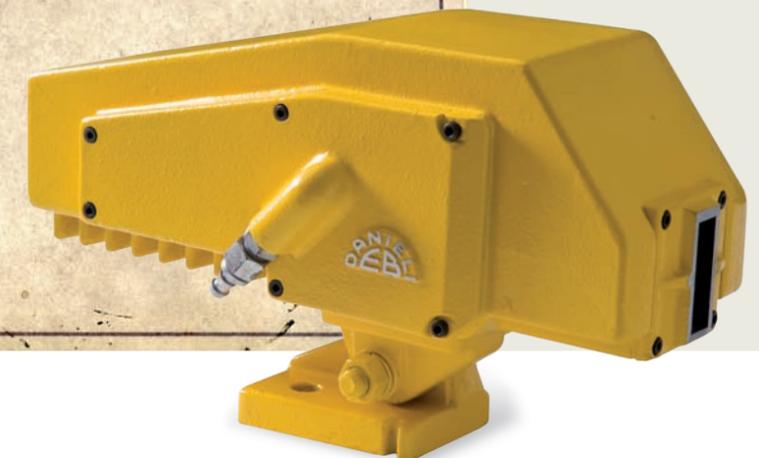
ITA *Le fotocellule.*

Uno dei primi temi affrontati da Danieli Automation per rendere automatiche le operazioni di laminazione fu il rilevamento della presenza del laminato caldo, in determinate posizioni dell'impianto. Nel 1970 fu progettata e messa in produzione la fotocellula modello FIM1.

PRODUCTS FOR PLANT AUTOMATION.

ENG *The hot metal detectors (HMD)*

One of the first subjects confronted by Danieli Automation to automate the rolling mill operations was the detection of the hot rolled section in specific plant positions. In 1970 the HMD model FIM1 was designed and put into production.

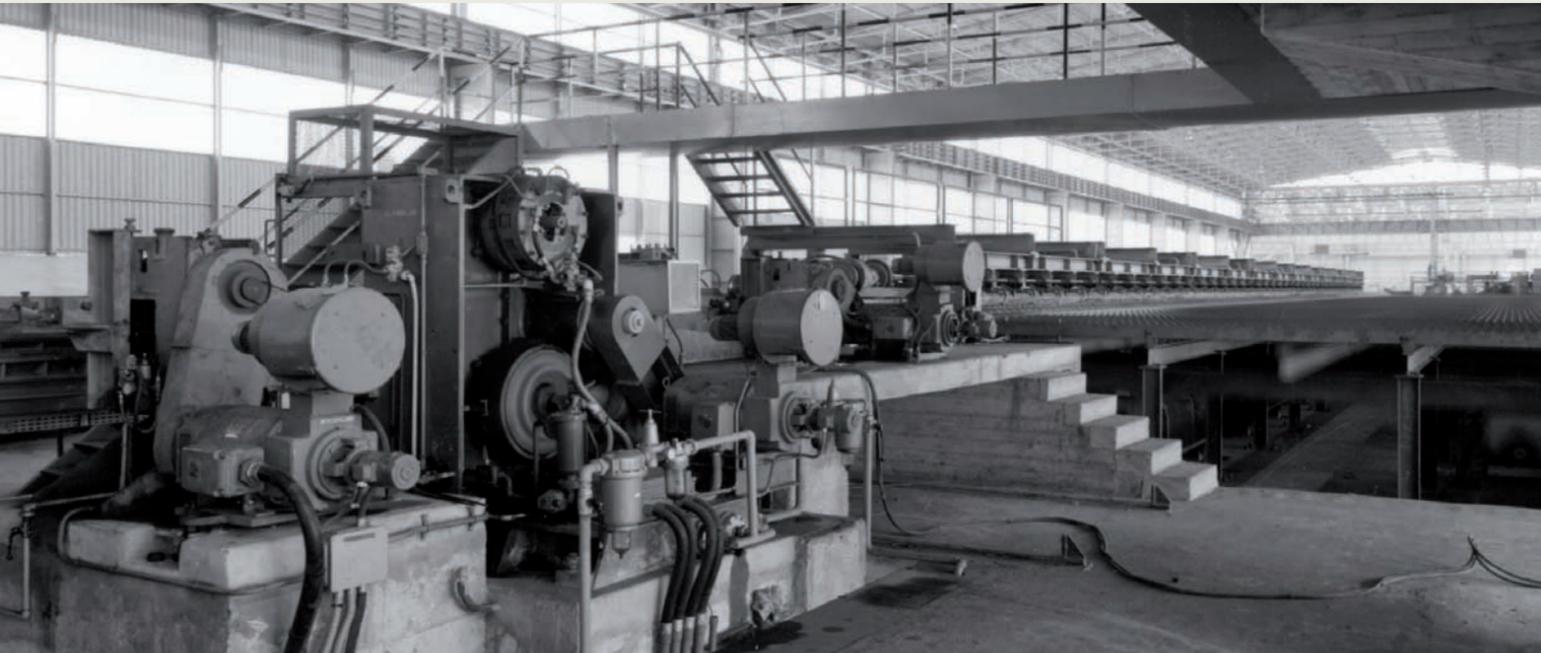


› Fotocellula FIM1
› FIM1 hot metal detector

ITA ***Il taglio a misura dei laminati con le cesoie volanti.***

Con le fotocellule si poté automatizzare il taglio a misura delle barre laminati, in un primo tempo con sistemi a traguardo e poi con dispositivi di temporizzazione, che consentivano una maggiore flessibilità di impiego.

Questi semplici interventi di automazione dimostrarono immediatamente la loro efficacia sia sulla qualità che sul costo del prodotto, e produssero un ulteriore impulso all'innovazione con evoluzione a sistemi di taglio adatti a velocità di laminazione sempre più elevate ed a precisione e flessibilità notevoli, ottenute utilizzando encoder posti su rulli trascinatori e contatori elettronici.



Fu questa la prima carta vincente con cui Danieli Automation iniziò la scalata al successo.

ENG ***Cut-to-measure of rolled section with flying shears.***

Thanks to the hot metal detectors, the cut-to-measure of the rolled bars was made automatic, at first with sight systems and later with timing devices that allowed greater flexibility.

These simple automation interventions immediately showed their effectiveness both on the product quality and cost sides, and forced the evolution towards cutting systems suitable for faster and faster rolling mills with high precision and flexibility, using encoders on the pinch rolls and electronic counters. This was the first Danieli Automation winning card to start the climb to success.



› Temporizzatore TDR40
› TDR40 timing devices

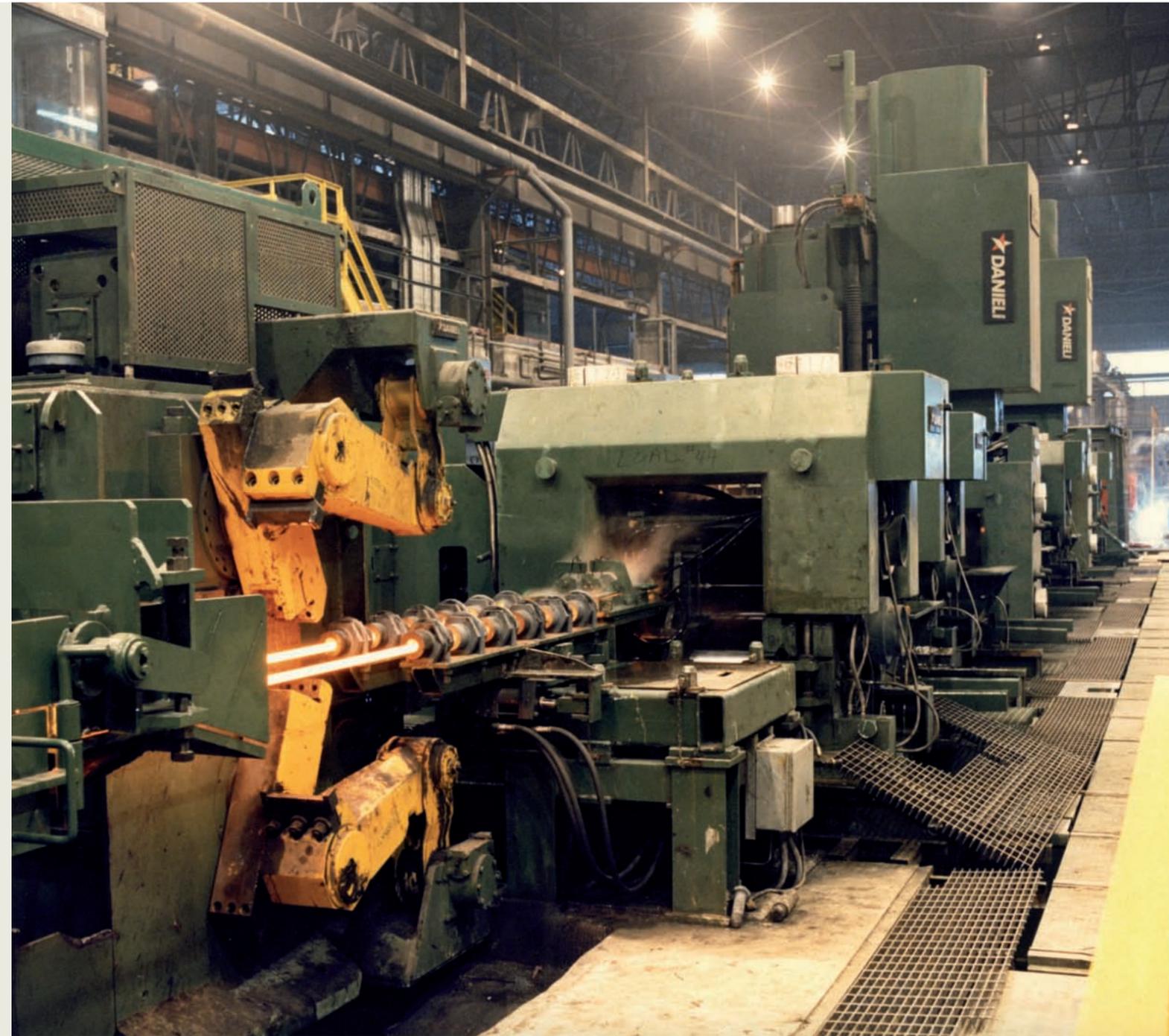
ITA ***Il controllo analogico del treno di laminazione.***

Con l'avvento dei laminatoi in continuo nacque l'esigenza di coordinare la velocità delle gabbie costituenti l'impianto per far sì che il laminato fluisse regolarmente attraverso di esse senza generare accumuli o strappi. Con componenti elettronici discreti organizzati in un sistema modulare a schede, venne realizzato un sistema di controllo analogico del treno, che forniva a ciascuna gabbia il riferimento di velocità ottimale per una laminazione regolare.

Nella prima applicazione di controllo di un treno continuo di laminazione, realizzata nell'impianto Arregui in Spagna, fu anche introdotta una funzione digitale che consentiva di effettuare in forma numerica la impostazione della velocità base delle gabbie e la lettura della velocità effettiva dopo la correzione delle azioni di cascata e di controllo d'ansa. Rispetto alle tradizionali modalità di impostazione e lettura analogiche, la nuova funzione consentiva di migliorare la precisione degli interventi degli operatori addetti alla conduzione del treno



› Fotocellula ID220
› ID220 hot metal detector



ENG ***The rolling mill analogical control.***

With the introduction of the continuous rolling mills, the coordination of the mill stands speed became necessary to make the flow of the rolled metal regular, avoiding accumulations or jerks. Electronic components organized in a modular card system were used for the first mill analogical control system, giving to each stand the speed reference value optimized for a regular rolling flow.

In the first application of such control in the Arregui plant in Spain, it was also introduced a digital function that allowed the setting of the stand speed and the reading of the actual speed after the cascade corrections and the loop control as a number.

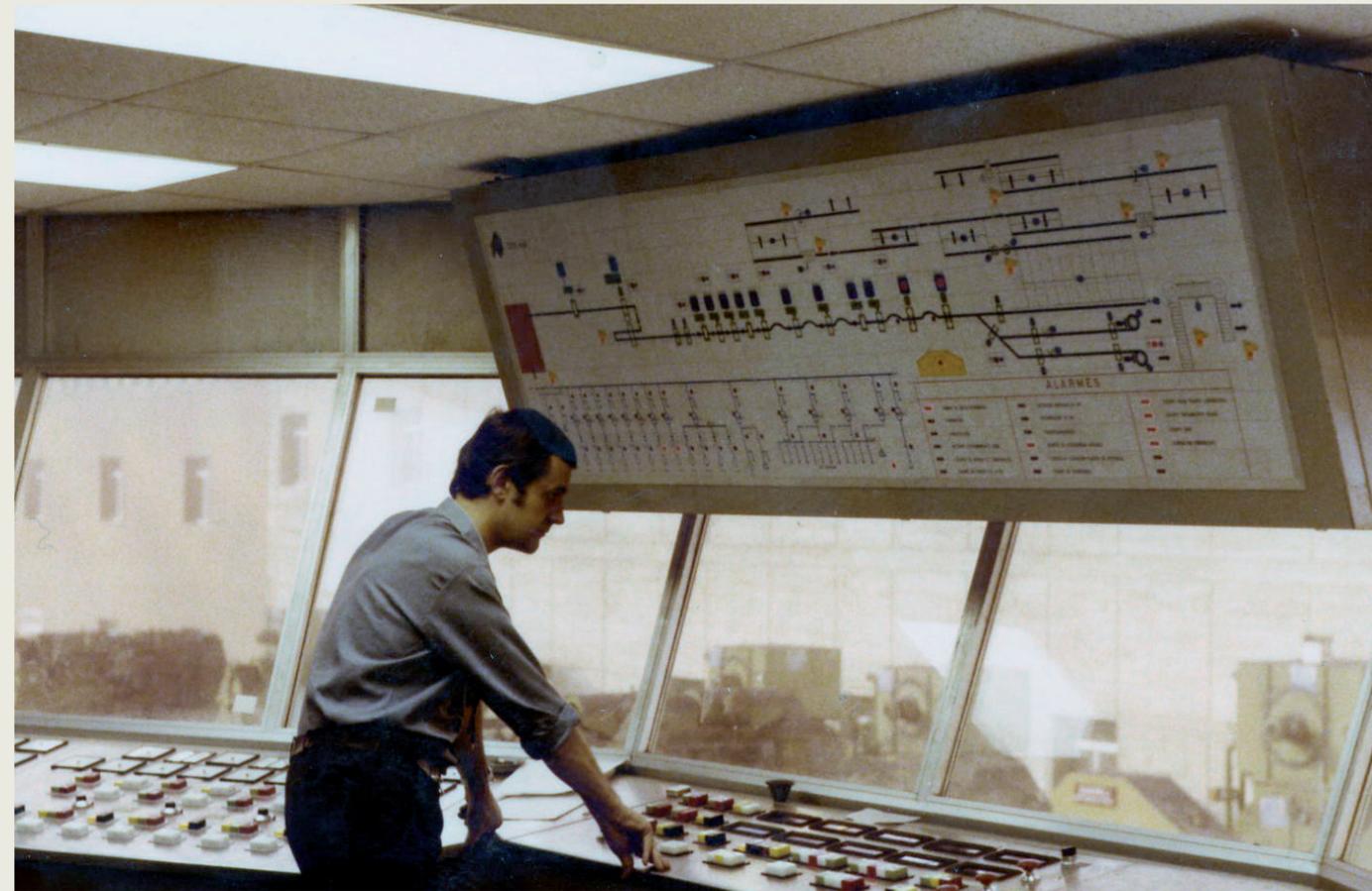
Compared with the traditional speed set-up and analogical readings, the new function allowed for a better accuracy of the corrective actions of the operators of the rolling mill.



> Rilevatore d'ansa ID650
> ID650 loop detector



> Unità per controllo d'ansa
> Loop control unit



> Pulpito del laminatoio Arregui (Spagna)
> Mill pulpit in Arregui (Spain)



IL CONTROLLO DEL LIVELLO DI ACCIAIO LIQUIDO NELLA LINGOTTIERA DELLA COLATA CONTINUA.

ITA La messa a punto ed il lancio sul mercato del rilevatore ottico del livello di acciaio nelle lingottiere della macchina di colata continua permise un altro importante salto di qualità per l'attività aziendale. Il rilevatore consentiva di sollevare gli operatori addetti alla regolazione del livello da un compito gravoso ed alienante, svolto in un'area ostile e pericolosa, e di ottenere una sensibile riduzione dei costi di esercizio.

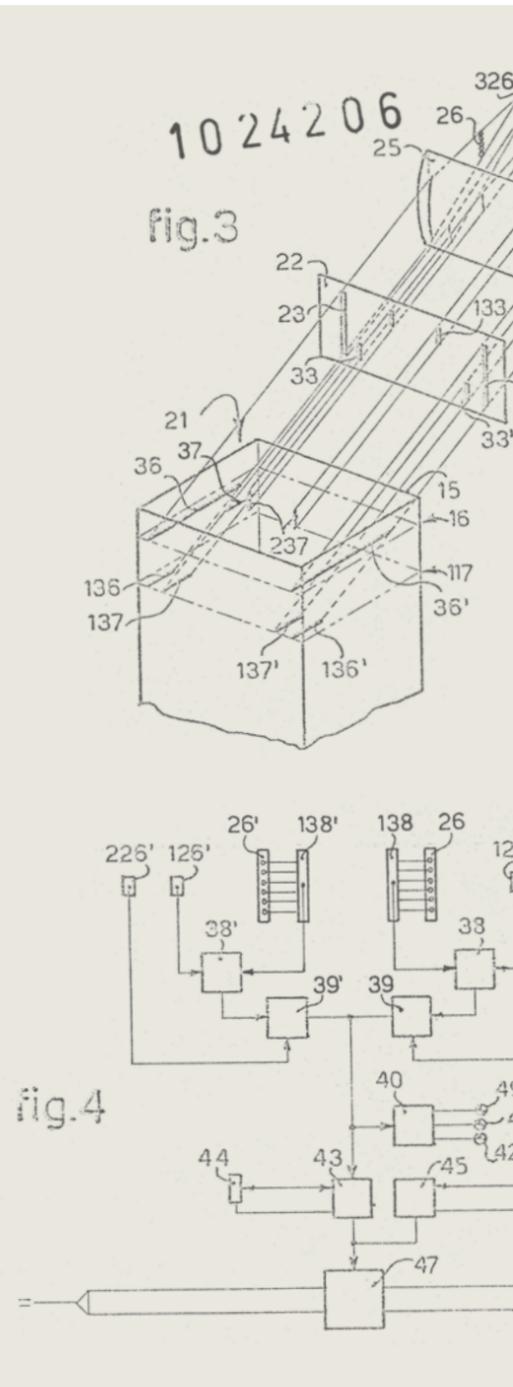
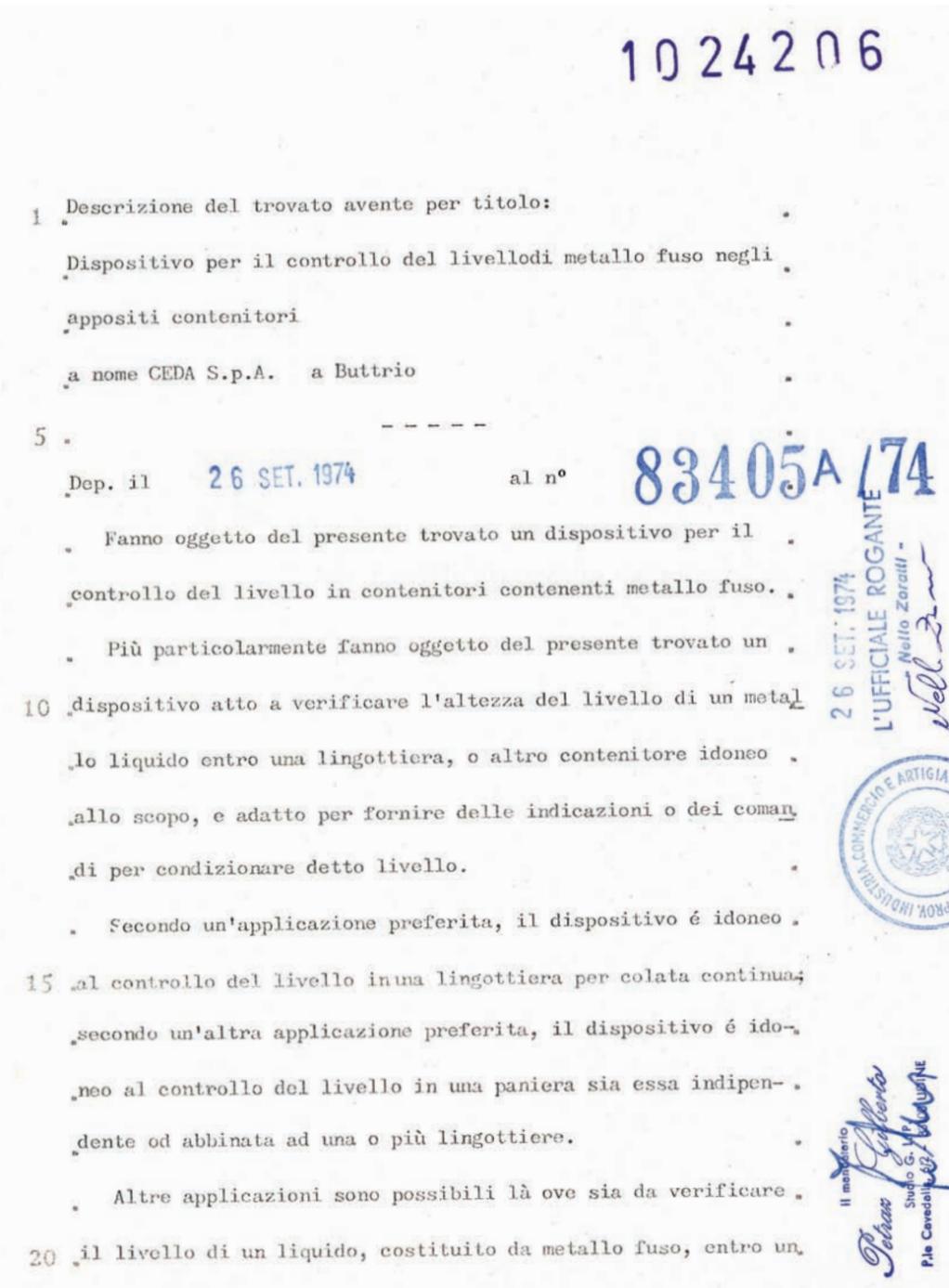
Il rilevatore ottico del livello di acciaio liquido nella lingottiera è il primo prodotto per il quale **Danieli Automation** ottenne la protezione brevettuale.

- › Colata continua con regolazione manuale del livello in lingottiera
- › Continuous casting with manual regulations of the mould level

THE LIQUID STEEL LEVEL CONTROL IN THE CONTINUOUS CASTING MOLD.

ENG The set-up and the launch in the market of the new optical steel level detector inside the continuous casting mould was another important step forward for our company activity. Thanks to this detector, operators were relieved from a heavy and alienating job in a hostile and dangerous area, and a significant reduction in the operating costs was also achieved.

The liquid steel level optical detector is the first project for which Danieli Automation obtained a design patent.



› Brevetto del rilevatore di livello
› Patent of the level detector

ITA Il dispositivo ebbe una enorme diffusione ed un effetto economico importante, sia per i clienti che lo adottarono che per **Danieli Automation**: in pochi anni furono attrezzate parecchie centinaia di linee di colata continua in tutto il mondo.

Si crearono notevoli disponibilità di risorse finanziarie, che furono investite nello sviluppo dell'azienda, arricchendola con nuovi locali ed attrezzature, ed acquisendo nell'organico collaboratori di elevata professionalità.

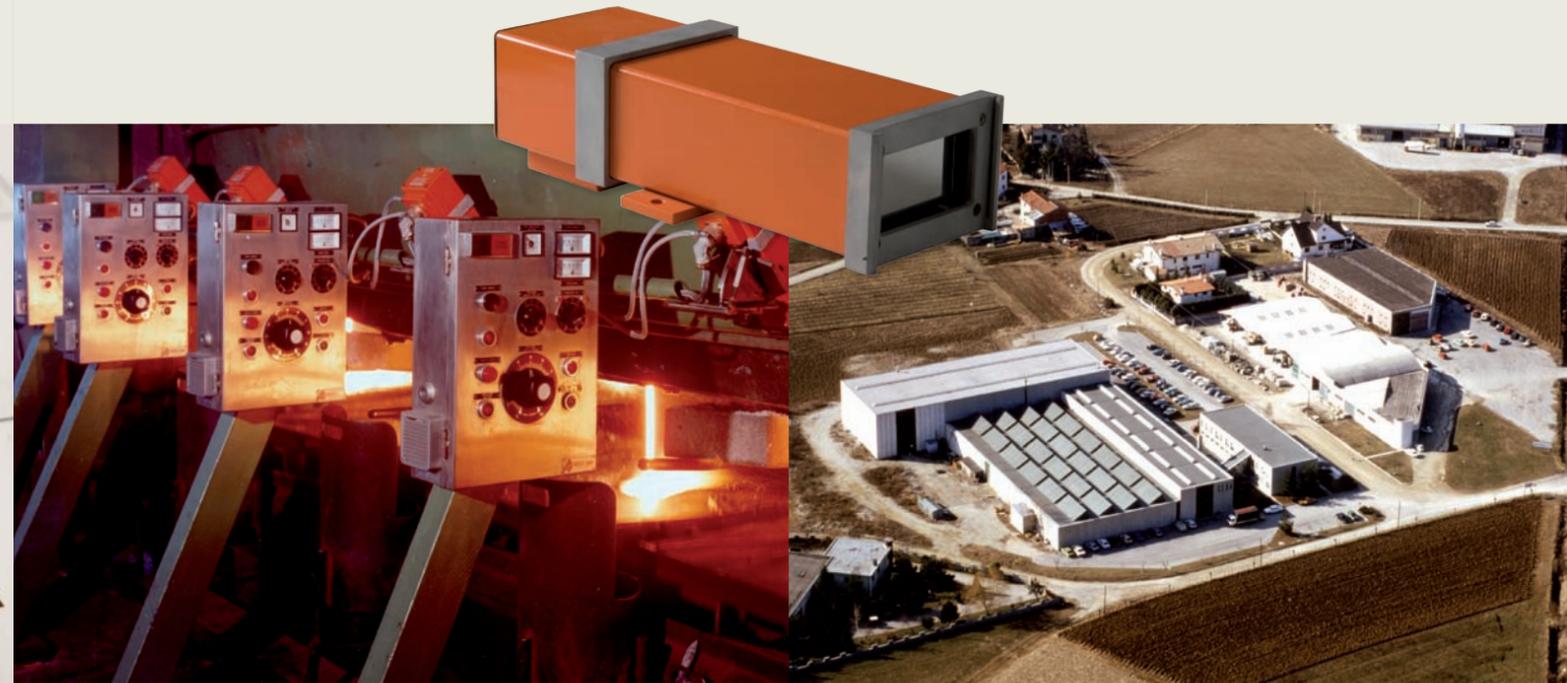


› Cassetto del controllo di livello
› Level control unit



ENG The device had an enormous success and an important economical effect for both the customers and **Danieli Automation**: in the entire world hundreds of continuous casting lines have being equipped in just a few years.

The great financial resources created were invested in the company development, with new premises and equipment, and with the recruitment of high professional new collaborators.



› Colata continua con regolazione automatica del livello in lingottiera
› Continuous casting with automatic regulation of the mould level

ITA Al termine del suo ciclo di vita, il rilevatore ottico del livello fu seguito da un rilevatore di nuova generazione, basato sulle correnti indotte.

Questo aveva il vantaggio di venire installato all'interno del corpo della lingottiera, creando meno intralcio agli operatori ed essendo così meno soggetto a rischi di danneggiamento.

Il rilevatore a correnti indotte ebbe un successo commerciale analogo al precedente.

A vent'anni dal suo lancio viene tuttora impiegato in svariati impianti in tutto il mondo, avendo l'unica limitazione di non poter essere utilizzato nelle colate che operano con polvere di copertura in lingottiera.



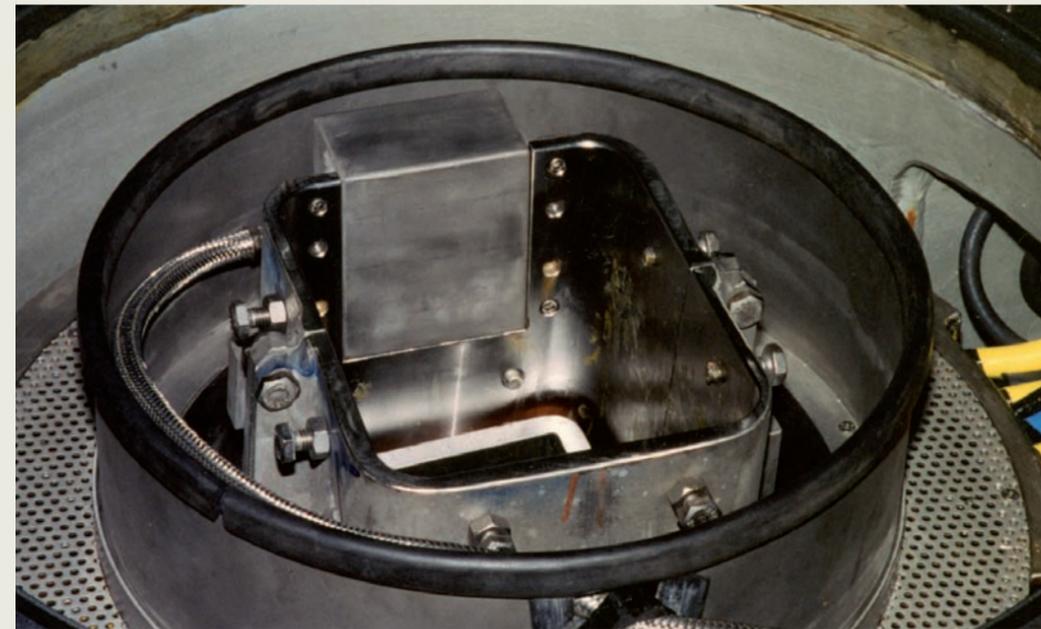
› Cassetto del controllo di livello magnetico
› Magnetic level control unit

ENG A new generation detector based on induced current followed the optical level detector.

The new one had the advantage of being installed inside the mold, creating less hindrance to the operators and being therefore less subject to damage.

The detector based on induced currents had a commercial success similar to the previous one.

It is still used after twenty years in many plants in the entire world, having as the only limitation the impossibility of being used in case of powder protected casting.



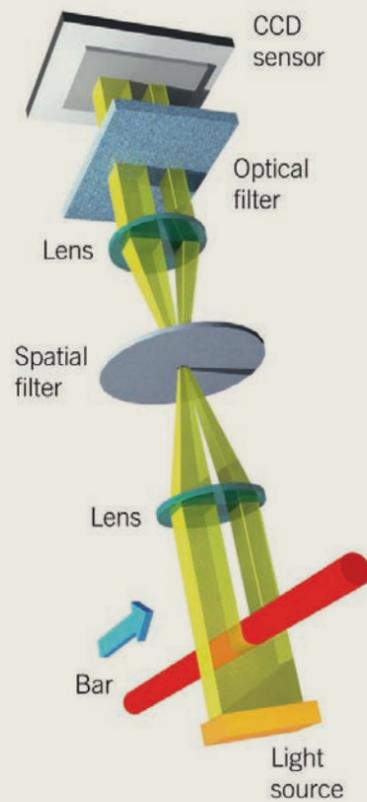
› Sensore di livello magnetico in lingottiera
› Magnetic level sensor in the mould

LE MISURE IN LINEA A CALDO SUI LAMINATI.

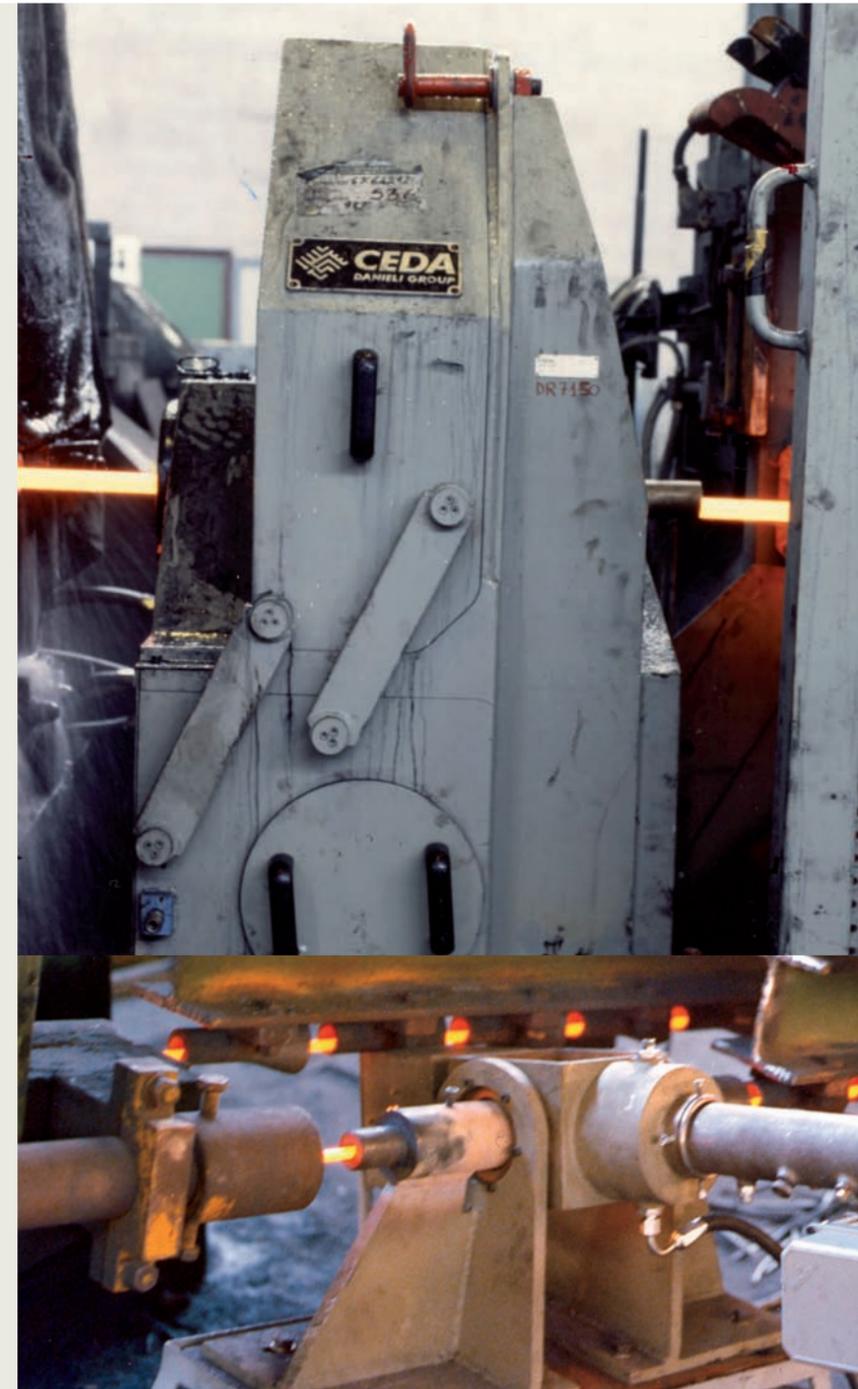
ITA Gli investimenti in ricerca e sviluppo resi possibili dal risultato economico ottenuto dal rilevatore di livello aprirono la strada a varie altre linee di attività. Dopo alcuni temi di minore impatto, come il rilevamento ottico della posizione dell'ansa intergabbia del laminato, **Danieli Automation** iniziò ad affrontare il problema della misura di precisione "a caldo" del diametro dei tondi con un sistema ottico ad ombra. Si trattava di una ricerca di "inseguimento" in quanto sul mercato esistevano già dispositivi di questo tipo, prodotti da ditte concorrenti.

L'attività di ricerca e sviluppo svolta sui misuratori di diametro fu però la palestra grazie alla quale il team **Danieli Automation** poté prendere confidenza con le tecniche ottiche e laser, preparandosi ad effettuare il salto di qualità che nell'arco di dieci anni avrebbe portato l'azienda ad assumere la leadership mondiale nel settore della misura in linea ed a caldo di profili laminati di forma complessa.

Il primo misuratore di profili fu realizzato nel 1992 per il laminatoio DDS, in Danimarca ed era adatto a sezioni piatte fino a 140mm di larghezza.



› Schema ottico di principio del misuratore di diametro
› Optical principle of diameter gauge



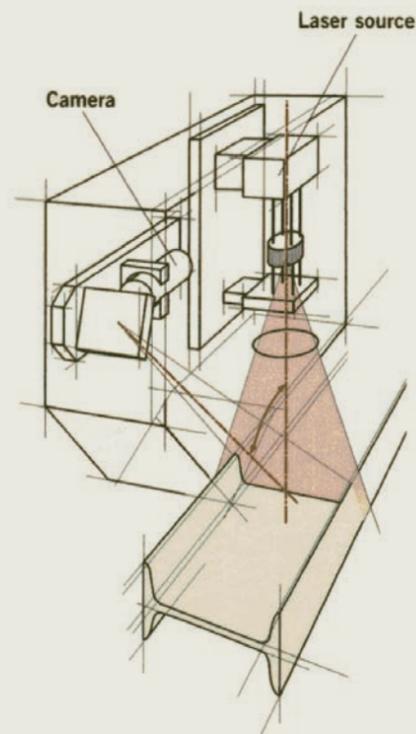
› Misuratore di diametro della serie DR7XX e primo prototipo
› Diameter gauge DR7XX series and first prototype

THE ON-LINE MEASUREMENTS OF HOT ROLLED SECTIONS.

ENG Investments in research and development were possible thanks to the economical result from the optical level detector, which opened many lines of activity. After some minor items as an optical detector of the loop between two stands, **Danieli Automation** started to deal with the issue of the “hot” precise measurement of round product diameter with a shadow optical system. It was a “me-too” research since equipment of this kind existed already in the market from competitors.

The research and development on the diameter gauge brought the **Danieli Automation** team closer to the optical laser techniques, preparing for the big step that in 10 years would set our company as the world leader in the field of in-line measurement of hot rolled complex sections.

The first profile gauge was produced in 1992 for the DDS rolling mill in Denmark and it was suitable for flat sections up to 140mm wide.

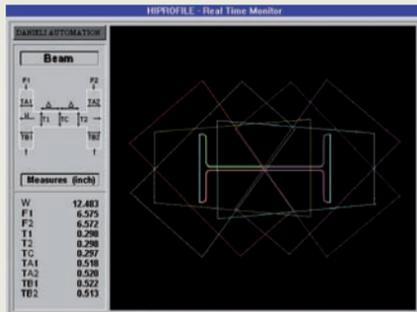


› Schema ottico di principio di testa laser a triangolazione
› Optical principle of a laser triangulation measuring head



› Misuratore di profili PR8480
› PR8480 profile gauge

ITA Seguì una lunga serie di sviluppi ed applicazioni diverse, dedicate a profili di forma sempre più complessa e di dimensioni crescenti. Furono realizzate, tra l'altro, applicazioni per la misura di rotaie e di profili per cingoli. La gamma dei misuratori di profilo trova coronamento oggi, nel 40° anniversario di fondazione dell'azienda, con la realizzazione della macchina capace di misurare la trave ad "H" più grande al mondo, di 1100mm di larghezza. Questo misuratore, denominato PR86500, è stato recentemente installato presso il laminatoio Gerdau Ameristeel di Petersburg-USA ed è in fase di commissioning.



ENG A long series of developments and different applications followed, designed for more and more complex profiles and increasing dimensions, including rails and track shoes. The range of the profile gauges finds its crowning achievement today, in the 40th year of our company's life, with the realization of the machine able to measure the biggest "H" beam in the world, which is 1100mm wide. This profile gauge, called PR86500, has been recently installed in Gerdau Ameristeel Petersburg-USA rolling mill and it is at the commissioning step.



› Misuratore di profili PR86300
› PR86300 profile gauge

I DISPOSITIVI PROGRAMMABILI PER L'AUTOMAZIONE.

ITA Alla fine degli anni '70 uno dei principali limiti allo sviluppo dei sistemi di automazione era determinato dalla mancata disponibilità di dispositivi hardware caratterizzati da semplicità di riconfigurazione.

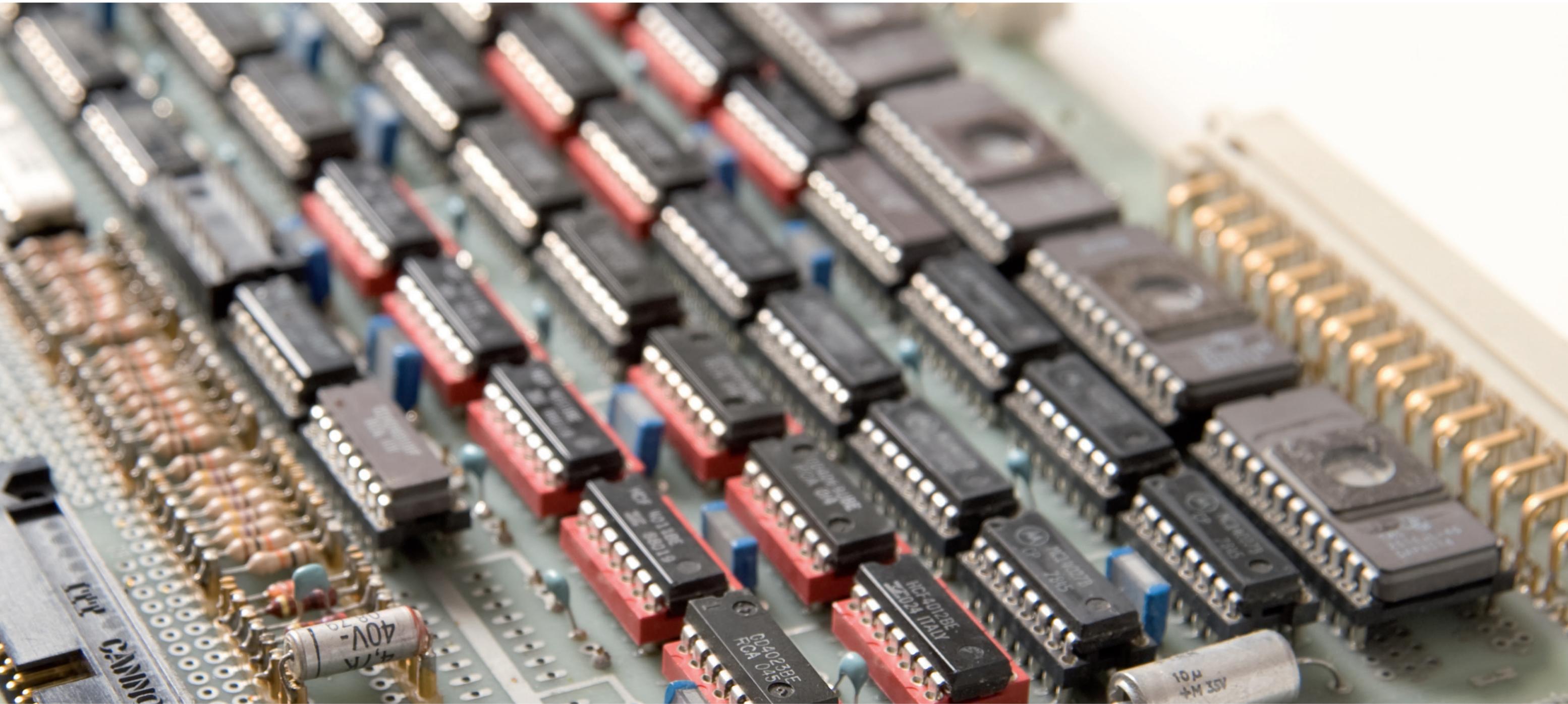
La soluzione in uso era costituita da logiche realizzate su schede, con circuiti elettronici integrati interconnessi tra loro mediante filature. La riconfigurazione veniva realizzata con interventi di modifica della filatura e spesso con l'aggiunta di ulteriori circuiti elettronici sulle schede: una situazione chiaramente complessa e poco flessibile.

THE PROGRAMMABLE AUTOMATION DEVICES.

ENG At the end of the 70's the unavailability of simply reconfigurable hardware devices was one of the main limits for the automation systems development.

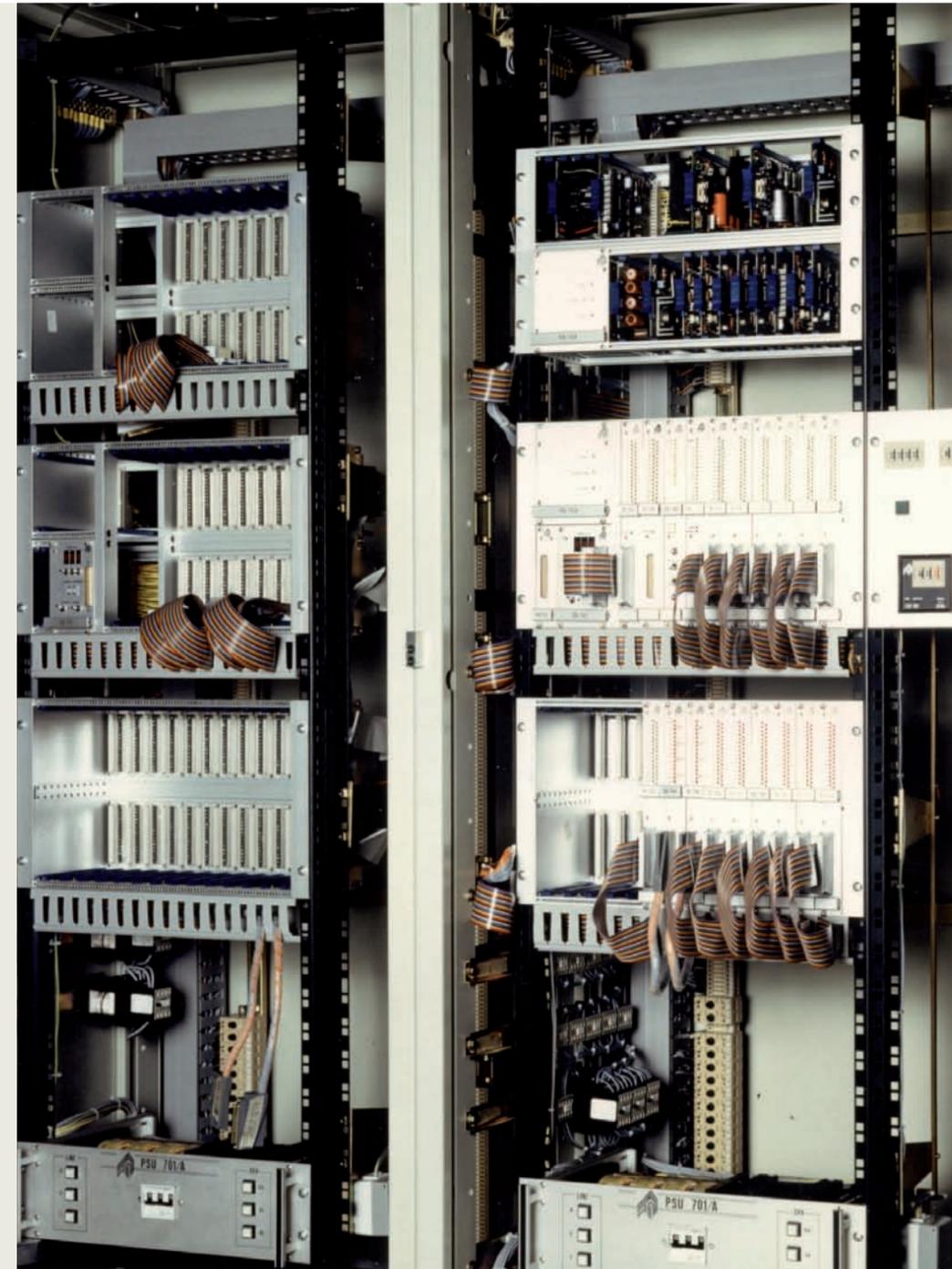
The solution at that time was to use cards with integrated circuits interconnected by wires. Any reconfiguration was accomplished by changes in the wired connections and by the addition of electronic circuits on the cards, when needed: clearly a very complex and poorly flexible situation.





ITA I dispositivi programmabili (PLC) disponibili sul mercato non possedevano le caratteristiche di potenzialità e velocità richieste dalle tipiche applicazioni siderurgiche. **Danieli Automation** decise di realizzare propri dispositivi programmabili: un dispositivo caratterizzato da elevata velocità di risposta con un set di istruzioni di tipo logico orientato alle azioni sequenziali (IPS740) ed un dispositivo con un set di istruzioni analogiche, orientato alla controllistica (IPS440). Con questi due dispositivi **Danieli Automation** fu in grado di realizzare le prime automazioni per macchine ed impianti di grosse dimensioni, con notevoli capacità di riconfigurazione.

I dispositivi programmabili consentivano di accelerare i tempi di realizzazione dei sistemi di automazione: l'hardware poteva essere mandato in produzione non appena definita la lista dei sensori e degli attuatori della applicazione, mentre il programma che determina le modalità di funzionamento poteva essere preparato separatamente ed installato sui PLC nella fase dei collaudi finali.



› Quadro di automazione con PLC C.E.D.A.
› Automation switch board with C.E.D.A. PLC's



ENG The programmable logic controllers (PLC) available in the market didn't have the capabilities and the speed required by the typical steel plant application. **Danieli Automation** decided to realize its own programmable devices: a device with high speed response with a logical instruction set for sequential actions (IPS740) and a device with an analogical instruction set for control applications (IPS440). With these two devices **Danieli Automation** was able to realize the first automation systems for machines and large plants, with great configuration capability.

The programmable devices speeded up the automation systems production time: the hardware could be manufactured as soon as the list of sensors and actuators for the specific application was defined; while the program to control the operation modes could be developed separately and installed on PLC during the final check phase.

ITA Con i PLC di **Danieli Automation** furono realizzate, nei primi anni '80, varie applicazioni importanti ed esclusive.

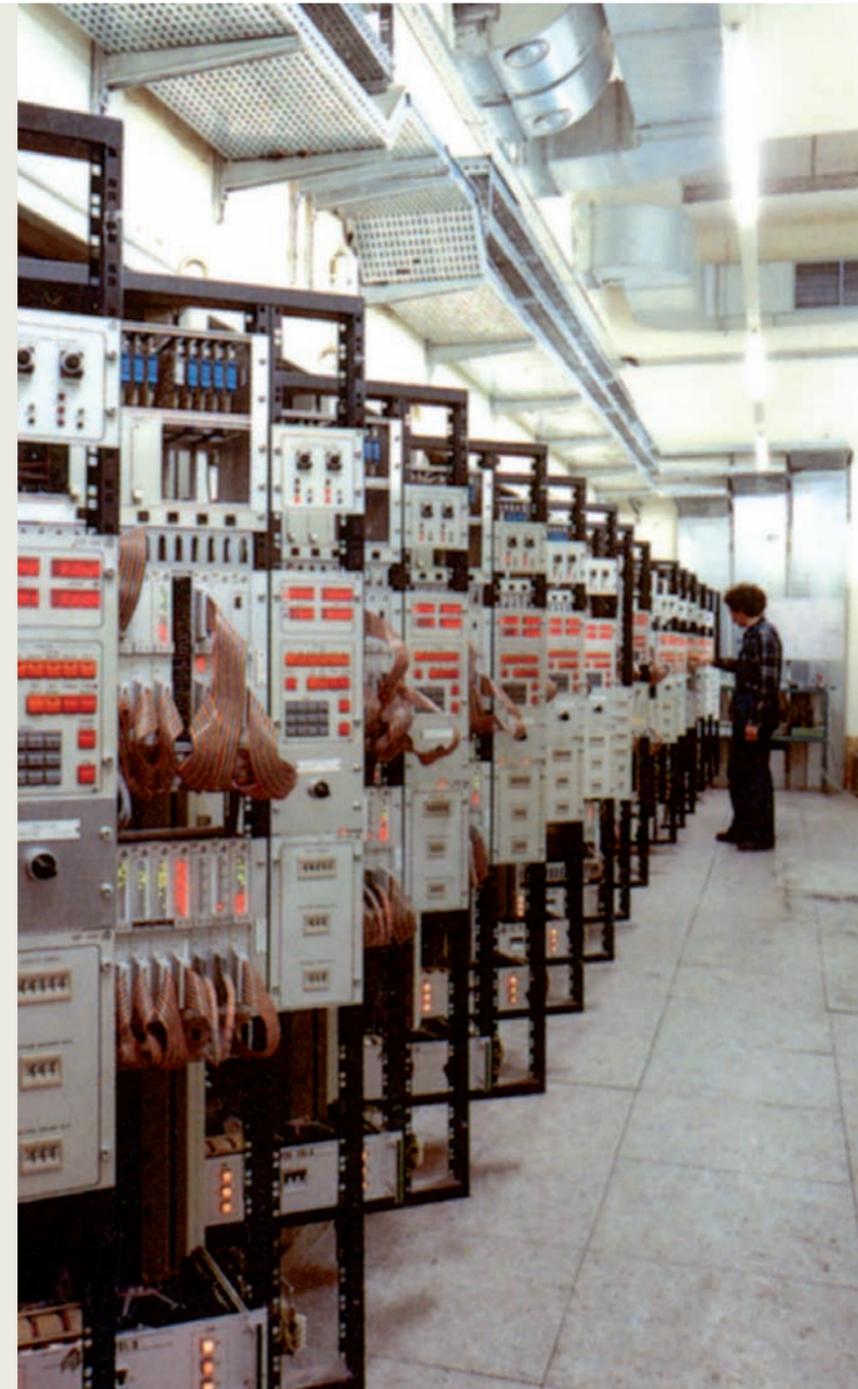
Si ricordano l'impaccatore di Bayou Steel-USA (IPS740) nel 1981 e le colate continue di BMZ Shlobin-USSR (IPS740 ed IPS440) nel 1983.

Nell'impianto di BMZ Shlobin fu inoltre installato il primo dispositivo di interfaccia operatore (HMI) basato sull'impiego di un personal computer, capostipite di soluzione che ebbe notevole sviluppo negli anni successivi e che rappresenta tutt'ora un importante standard industriale.

ENG Thanks to the **Danieli Automation** PLCs, in the first 80's many important and exclusive applications were realized.

Among them the stacking device of Bayou Steel-USA (IPS740) in 1981 and the continuous castings of BMZ Shlobin-USSR (IPS740 and IPS440) in 1983.

In the BMZ Shlobin plant was also installed the first operator interface (HMI) based on a personal computer, the first sample of a solution that had great development in the following years and still today represents an important industrial standard.



› Cabina di BMZ Shlobin
› Cabin in BMZ Shlobin

GLI STIRRER.

ITA In origine le macchine per il colaggio in continuo potevano produrre soltanto acciai comuni, con percentuali di carbonio medio-basse. Per la produzione degli acciai legati e di qualità era indispensabile utilizzare la tecnica di colaggio tradizionale in fossa.

Con l'adozione degli agitatori elettromagnetici del metallo liquido, meglio denominati stirrer, fu possibile allargare il campo di impiego della macchina di colata continua ad acciai più pregiati.

Gli stirrer, applicati sia in lingottiera che nelle zone di solidificazione secondaria e finale della macchina di colata, producevano benefici determinanti sulla qualità delle billette prodotte.

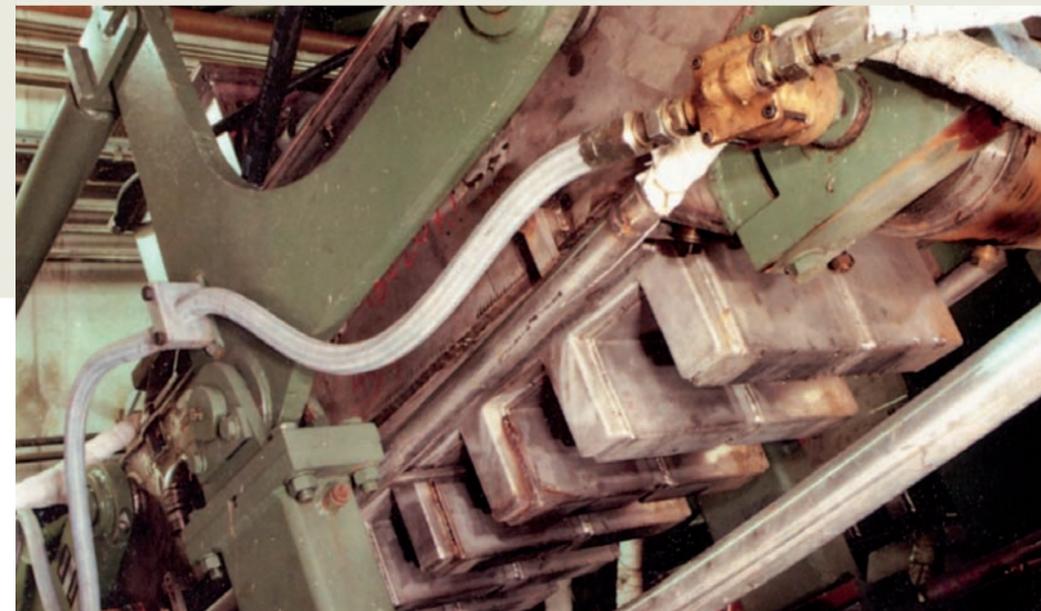
Danieli Automation iniziò ad occuparsi degli stirrer nel periodo in cui la casa madre stava sperimentando nuove tipologie di macchine di colata continua, prima di tipo orizzontale e poi di tipo obliquo, denominate EBM (Electric Billet Maker), nelle quali lo stirrer era ritenuto un elemento indispensabile per colare in qualità anche gli acciai comuni.

THE STIRRERS.

ENG Originally the continuous casting machines could be used only for common steel with a medium-low carbon percentage. For the production of high quality alloyed steel the use of the traditional pit casting technique was essential.

With the adoption of liquid metal electromagnetic agitators, better defined as stirrers, it was possible to widen the application field of the continuous casting machines to more valuable steel grades. The stirrers used both in the ingot mold and in the secondary and final zone, produced important benefits on the quality of the billets.

Danieli Automation started to work on the stirrers while our parent company was experimenting new types of continuous casting machines, first horizontal and then oblique, called EBM (Electric Billet Maker) in which the stirrer was considered a key element to cast also common steels.



› Stirrer per EBM
› Stirrer for EBM

ITA Le nuove macchine di colata continua non trovarono uno sbocco importante sul mercato.

Danieli Automation riuscì invece a raggiungere un ottimo livello di conoscenza del processo di stirring e delle tecnologie realizzative dei dispositivi stirrer, tanto da potersi proporre sul mercato delle colate tradizionali, in competizione con i principali costruttori mondiali (ASEA, AEG ELOTHERM e ROTELEC).

L'attività di progettazione e di produzione degli stirrer da parte di **Danieli Automation** fu dismessa, alla fine degli anni '80 per scelta strategica, quando la società ROTELEC entrò a far parte del team Danieli. Questo avvenne poco dopo il completamento di una commessa di fornitura di portata storica, realizzata per l'impianto ZAPSIB-USSR, che comprendeva circa 80 dispositivi toroidali, per applicazione in lingottiera ed in zona secondaria della colata.

ENG The new types of continuous casting machines didn't find a significant market outlet.

Nevertheless **Danieli Automation** was able to acquire a very good knowledge of the stirring process and the technologies of stirrers manufacturing, so that it entered the traditional castings market in competition with the main world makers (ASEA, AEG ELOTHERM and ROTELEC).

The stirrer design and production activities were dismissed by **Danieli Automation** in the late 80's, following a strategic decision when the company ROTELEC became part of the Danieli team.

This happened short after the completion of a supply of historical importance to the ZAPSIB-USSR plant, including about 80 stirrers for mold and secondary zone application.



› Lotto degli stirrer di Zapsib (URSS)
› Batch of stirrers for Zapsib (URSS)

I SISTEMI DI POTENZA. I DRIVES IN BASSA E MEDIA TENSIONE.

ITA Nata per realizzare semplici sistemi di alimentazione per le macchine dei laminatoi, l'azienda si è progressivamente orientata verso la progettazione di sistemi di alimentazione per grossi complessi industriali, in alta, media e bassa tensione.

Danieli Automation possiede oggi il know-how necessario a fornire tutte le prestazioni di ingegneria necessarie per definire i lay-out, dimensionare, installare e mettere in servizio sistemi di alimentazione per impianti industriali di grande complessità.

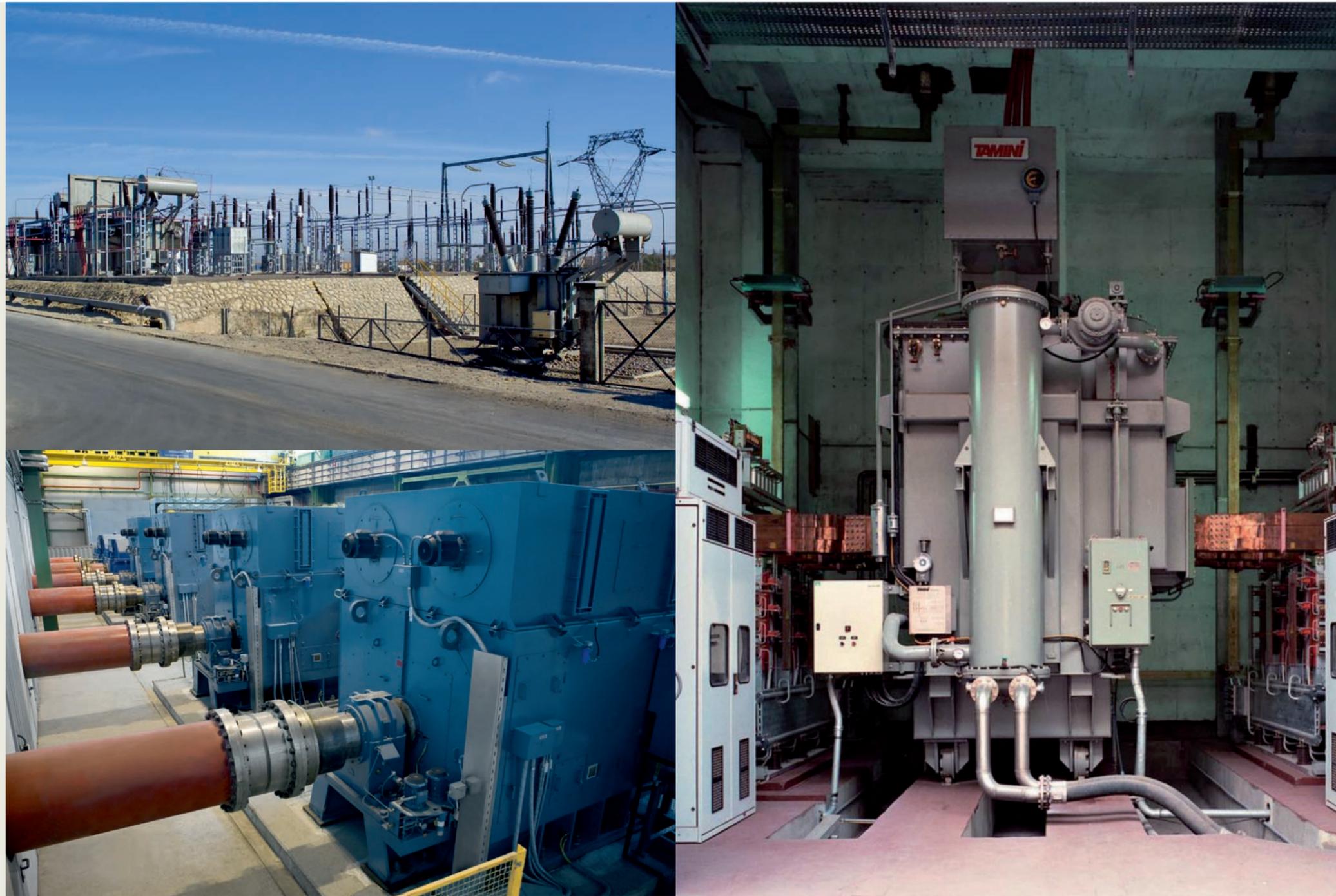
Per lo specifico settore siderurgico, negli anni '90 l'azienda si è specializzata nel dimensionamento e nell'utilizzo dei trasformatori di grande potenza per l'alimentazione dei forni elettrici ad arco.

THE POWER SYSTEMS. LOW AND MEDIUM VOLTAGE DRIVES.

ENG At the beginning, our company provided simple power feeding systems for the rolling mill equipment, and it changed progressively toward the design of high, medium and low-tension power systems for large industrial plants.

Danieli Automation has today the know-how to provide all the engineering services to define the lay-out, to size, set-up and commission power supply systems for industrial plants of great complexity.

For the steel sector in particular, in the 90's our company specialized in sizing and using large power transformers for electric arc furnaces.



ITA Danieli Automation possiede oggi le competenze per dimensionare, installare e mettere in servizio sistemi per l'alimentazione ed il controllo di motori elettrici di vario tipo e dimensione, fino ai grossi motori per laminatoio con potenza di alcuni MVA. Utilizza azionamenti in corrente continua ed in corrente alternata di varia taglia e complessità, inclusi gli azionamenti in media tensione tipici degli impianti per la laminazione dei prodotti piani.

ENG Danieli Automation has now the competence to dimension, install and commission power supply and control systems for electrical motors of various types and dimensions, up to large mill motors of some MVA. It uses continuous and alternate current drives of various sizes and complexities including medium-tension drives typically used in mills for flat products.



› Motore per laminatoio piani
› Motor for flats rolling mill

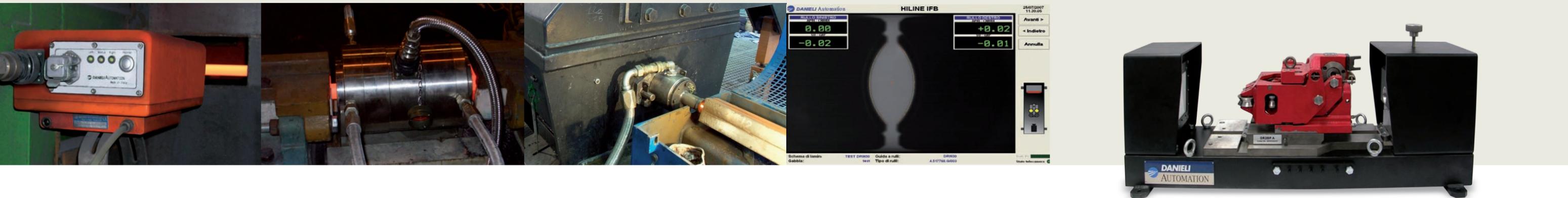
ALTRI PRODOTTI REALIZZATI DA DANIELI AUTOMATION.

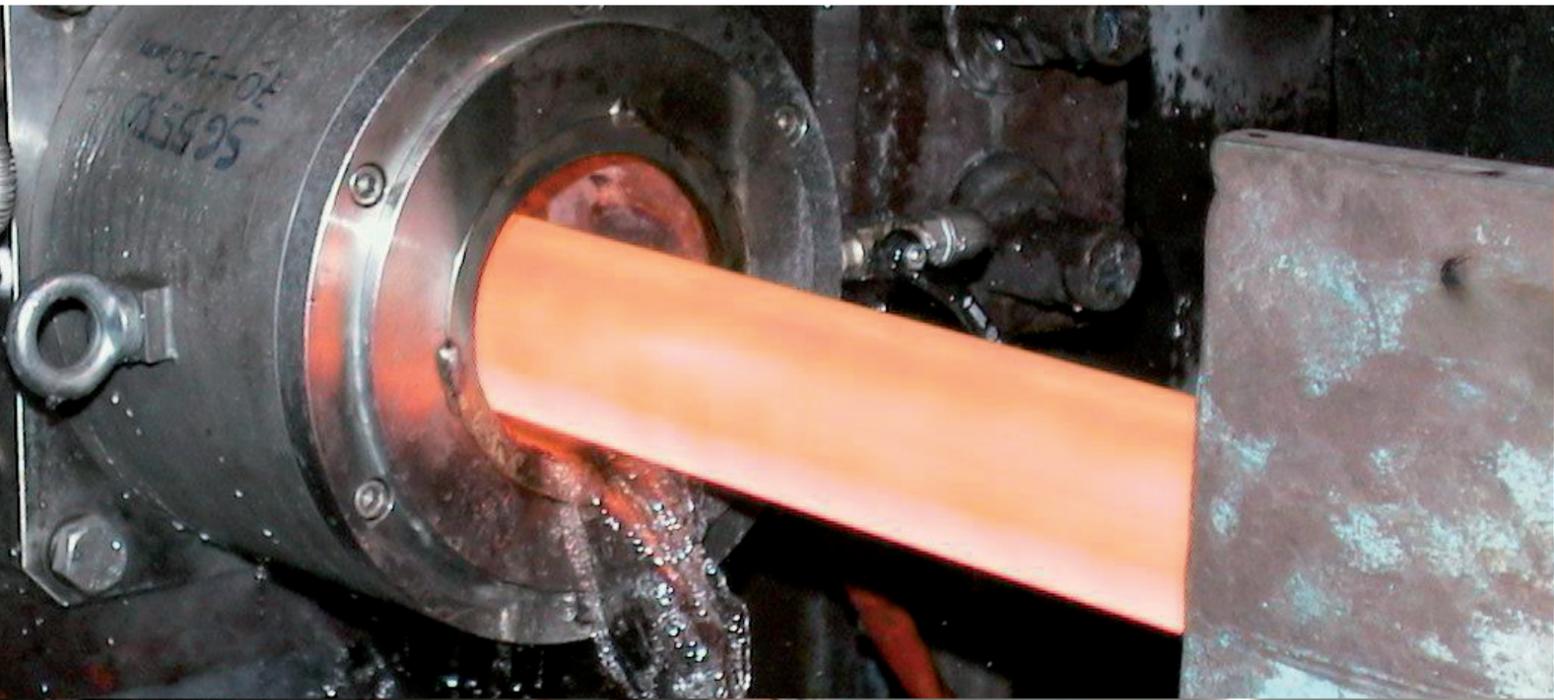
- ITA HiSLAG - Rilevatore presenza scoria nell'acciaio liquido.
HiLINE - Misuratore luce rullini.
HiSECTION - Misura di sezione/peso lineare del laminato.
HiTEST - Rilevamento dei difetti superficiali dei laminati.
HiWIDTH - Misuratore di larghezza nastri e lamiere.
HiWEDGE - Misuratore di sbilanciamento dello spessore di bramme sottili.
HiTHIX - Misuratore di spessore lamiera a raggi X.
HiSPEED - Misuratori di velocità per laminati e colati.



MORE PRODUCTS FROM DANIELI AUTOMATION.

- ENG HiSLAG - Liquid steel slag presence detector.
HiLINE - Roller guide calibration and alignment system.
HiSECTION - On-line bar section/weight gauge.
HiTEST - In-line round bar surface inspection system.
HiWIDTH - Flat products width gauge.
HiWEDGE - Thin slabs wedge gauge.
HiTHIX - X-ray thickness gauge for plates.
HiSPEED - Speed meters for rolled and casted products.







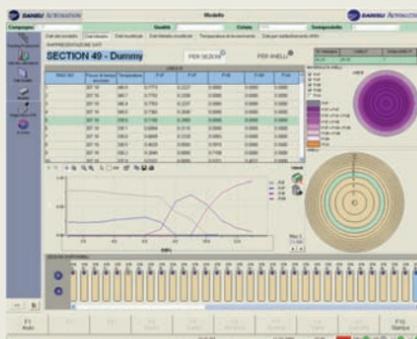
I SISTEMI DI AUTOMAZIONE MODERNI.

ITA *La supervisione del processo.*

Nella sua evoluzione l'azienda ha costantemente perfezionato la capacità di ideare e fornire sistemi moderni per la automazione e la supervisione di processo dedicati a laminatoi per prodotti lunghi, colate continue, forni fusori e di affinazione, laminatoi per prodotti piani, linee di processo ed impianti di riduzione diretta (DRI).

È in grado di realizzare sistemi di avanguardia per il taglio di precisione con le cesoie volanti e sistemi per la gestione del trattamento termico in linea dei laminati.

Danieli Automation conosce ed applica le tecniche più moderne per la gestione del processo di fusione e di affinazione dell'acciaio nel forno ad arco, che a partire dalla scelta del rottame, dal corretto bilanciamento nell'utilizzo delle fonti energetiche, dalla guida intelligente all'impiego degli additivi e delle ferroleghie, consentono di ottenere il tipo di acciaio desiderato con un impiego ottimale delle risorse disponibili.



- › Laminatoio per lunghi
- › Long products rolling mill



È impegnata nella ricerca per la riduzione dell'impatto ambientale del processo di fusione, con lo studio di metodi per il contenimento della emissione in atmosfera di gas serra e del consumo di energia.

Danieli Automation utilizza le più recenti e sofisticate tecniche di controllo per la laminazione a caldo di nastri e lamiere, per assicurare la qualità dimensionale, metallurgica e strutturale del prodotto, minimizzando nello stesso tempo gli scarti di produzione.

Ha recentemente completato presso OMK-Russia la fornitura di un sistema di supervisione e controllo per un impianto dedicato alla produzione di nastri di acciaio, composto da colata continua di bramme sottili e laminatoio posti in cascata, per poter laminare il prodotto immediatamente all'uscita della colata, senza soluzione di continuità.

Ha realizzato l'automazione di gabbie per la laminazione a freddo del nastro di rame con riduzione dello spessore fino a 10 micron.

Nella progettazione e realizzazione delle linee di processo e trattamento dei nastri, Danieli Automation applica tutte le tecniche di controllo e verifica necessarie a garantire la miglior qualità del prodotto finale.



L'azienda prosegue nella missione per la quale è stata fondata, supportando la casa madre Danieli Officine Meccaniche in tutte le attività di innovazione che essa intraprende nell'ambito degli impianti e dei processi siderurgici, acquisendo la conoscenza dei nuovi ambiti applicativi e dei processi per mettere a punto le soluzioni di supervisione e controllo necessarie al conseguimento del miglior risultato complessivo.



› Laminatoio per tubi senza saldature
› Seamless pipe rolling mill

MODERN AUTOMATION SYSTEMS.

ENG *The process supervision.*

During its evolution, **Danieli Automation** has constantly improved the ability to conceive and supply modern systems of process automation and supervision for: long products rolling mills, continuous castings, melting and refining furnaces, flat products rolling mills, process lines and for direct reduction plants (DRI).

It is at the leading edge of precision cut systems with flying shear and of systems for the in-line heat treatment of rolled bars.

Danieli Automation knows and uses the most modern techniques for the control of the arc furnace steel melting and refining process, by starting from the choice of the scrap, the correct balancing of the energy sources, the smart guide for the additives and ferro-alloys, to obtain the desired type of steel with the optimum use of the available resources.

Danieli Automation is committed to minimize the environment impact of the melting process, studying methods to reduce gas emission in the atmosphere and the amount of energy required.

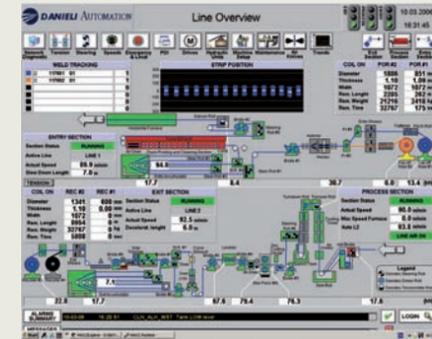
Danieli Automation utilizes the most recent and sophisticated control techniques for the hot rolling of strips and plates, to ensure the dimensional, metallurgical and structural quality of the product, while reducing the production scraps.

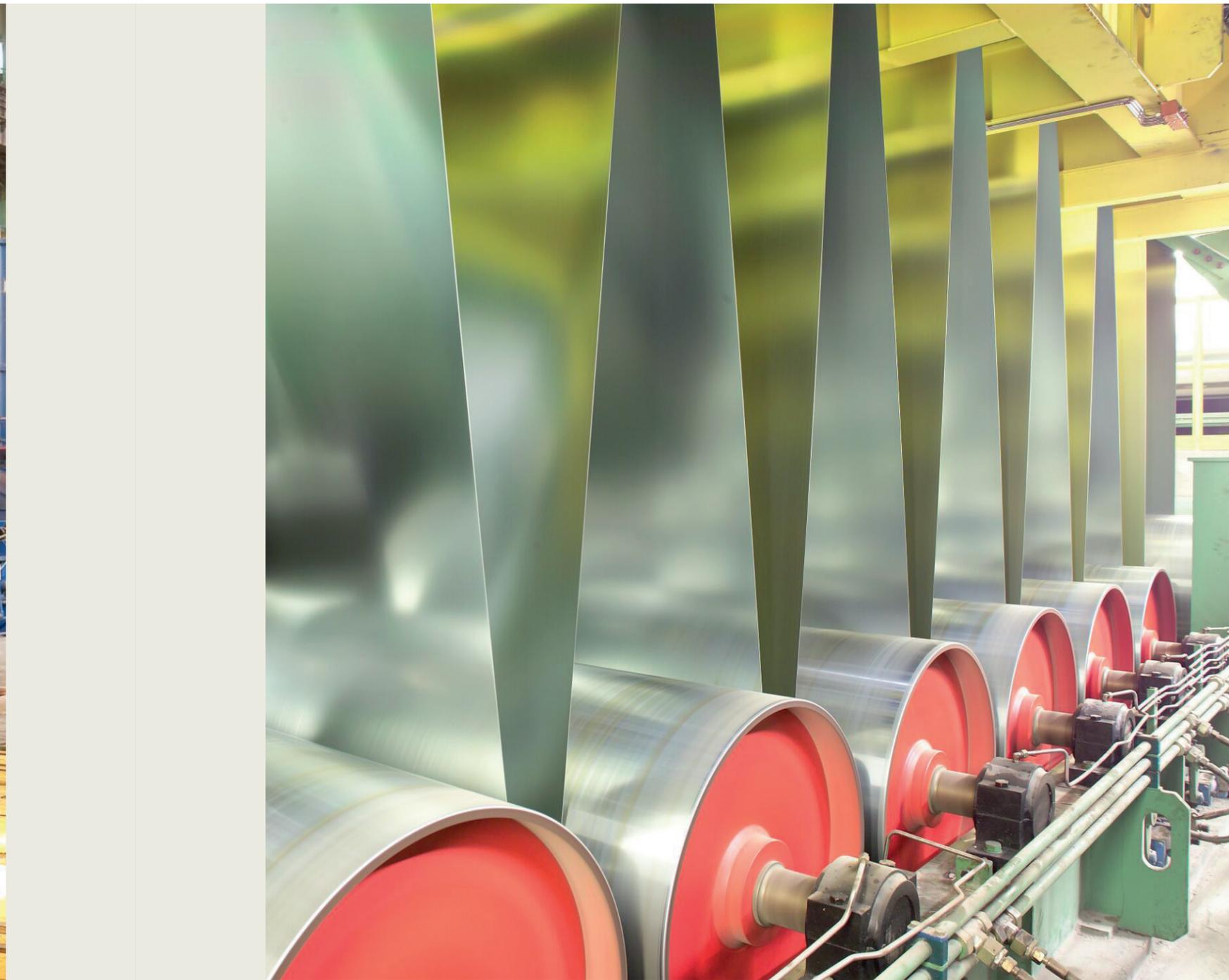
Danieli Automation has recently completed the supply of a supervising and control system in OMK Russia for a strips production plant. This plant is made of a continuous casting of thin slab and a rolling mill in cascade, to be able to roll the product immediately at the casting exit, without any gap.

Danieli Automation has realized the stand automation for cold rolling of copper strips with a thickness reduction down to 10 micron.

To guarantee the best quality of the final product **Danieli Automation** uses all the necessary control and test techniques during the design and production of the process and treatment lines for strips.

Our company continues with the mission, for which it was established, to support our parent company Danieli Officine Meccaniche in its innovation in the metallurgy plants and processes and this by expanding the knowledge of new application fields and processes to tune supervision and control solutions to reach the best comprehensive result.







LA RICERCA E LA FORMAZIONE.

ITA *Le sinergie con scuole ed università.*

Danieli Automation ha individuato da oltre dieci anni nel mondo della formazione e della ricerca universitaria il partner ideale per ottenere un continuo apporto di conoscenza di elevata qualità, essenziale per poter competere con le aziende concorrenti sul mercato internazionale. In azienda vengono spesso organizzati corsi di specializzazione di alto livello tecnico-scientifico, finalizzati all'aggiornamento professionale del personale.

L'azienda ospita regolarmente nei propri laboratori studenti provenienti dall'Università di Trieste, dall'Università di Udine ed in misura minore da altre Università, per la preparazione di tesi di laurea sperimentali, per lo svolgimento di stage e per attività collegate a dottorati di ricerca.

Negli ultimi dieci anni sono state realizzate in questo modo oltre settanta tesi di laurea, su argomenti coerenti con le prospettive di evoluzione tecnico-scientifica dell'azienda.



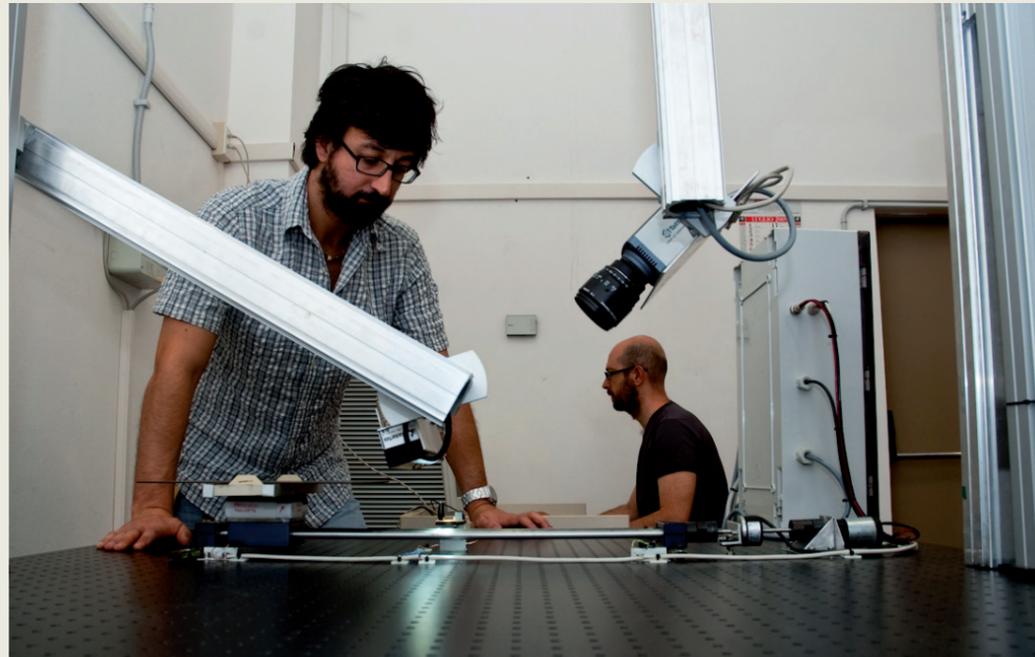
Vengono inoltre effettuati stage aziendali dedicati a studenti delle scuole medie superiori.

Danieli Automation intrattiene proficue relazioni con i principali istituti tecnici industriali del territorio, tra cui l'ITI Malignani di Udine, l'ITI Malignani 2000 di Cervignano e l'ITIS Leonardo Da Vinci di Portogruaro.

Molti degli studenti che hanno frequentato **Danieli Automation** durante il periodo di studio sono entrati in seguito a far parte con convinzione e consapevolezza della squadra aziendale.

Per favorire l'approccio degli studenti alla propria realtà aziendale, **Danieli Automation** ha sponsorizzato la realizzazione di un laboratorio di azionamenti elettrici, visione artificiale e robotica presso il Dipartimento di Elettrotecnica, Elettronica ed Informatica dell'Università di Trieste.

Il laboratorio rappresenta un polo di attrazione per coloro che desiderano affrontare, durante il corso di studio, attività di tipo sperimentale nell'ambito stesso dell'Università ed è assiduamente frequentato da docenti e studenti.



THE RESEARCH AND EDUCATION.

ENG ***The synergy with schools and universities.***

Danieli Automation has identified for more than ten years in research and education the ideal source of a continuous flow of high quality knowledge, essential to compete in the international market. Specialization courses of high technical-scientific level are often organized in our company with the purpose of updating personnel professional skills.

Our company hosts regularly in its laboratories students from the Universities of Trieste and Udine, and less often from other universities, for either the preparation of experimental graduation thesis or activities linked with doctorates (PhD).

In this way, during the last ten years more the seventy graduation thesis have been realized on subjects related to the technical-scientific development prospects of our company.

Company internships are also available for high school students. Danieli Automation has profitable relations with the main technical high schools of the region, as ITI Malignani of Udine, ITI Malignani 2000 of Cervignano and ITIS Leonardo Da Vinci of Portogruaro.

Most of the students that came to Danieli Automation during their school years joined afterwards the company team with conviction and awareness.

To favor the students approach to the company reality, Danieli Automation has sponsored the realization of a laboratory of electrical drives, artificial vision and robotics at the University of Trieste Department of Electrical, Electronics and Computer Science.

The laboratory is regularly attended by both teachers and students and represents an attraction pole for those who want to deal with experimental activities within the University.



LE PERSONE CHE HANNO GUIDATO L'AZIENDA.

ITA Luigi Danieli è il socio fondatore della società della quale assume fin dall'origine la presidenza. Avviata l'attività, nel gennaio 1972 egli affida a Luciano Cossi la delega dell'amministrazione, per poter ritornare a dedicare il massimo impegno alla guida della casa madre Danieli Officine Meccaniche.

Luciano Cossi assume la carica di Amministratore Delegato dell'azienda nel gennaio 1972 e dopo un anno viene nominato Direttore Generale.

Nel 1980 sostituisce l'ing. Luigi Danieli alla presidenza della società, mantenendo questo ruolo fino all'aprile 1984, data della sua definitiva uscita da C.E.D.A.

Sotto la direzione di Luciano Cossi l'azienda consolida la propria competenza nel settore della progettazione e costruzione di apparecchiature elettromeccaniche, raggiungendo un eccellente livello qualitativo.

Elvio Sarais entra a far parte del Consiglio di Amministrazione della società nel maggio 1978. Nel giugno 1980 viene nominato Amministratore Delegato. Nel maggio 1984 assume anche le cariche di Direttore Tecnico e Direttore Generale, che manterrà fino alla

conclusione della sua collaborazione con l'azienda, nel maggio 1995.

Durante la direzione di Elvio Sarais l'azienda si trasforma da costruttore di apparecchiature elettromeccaniche ed elettroniche in società di ingegneria con capacità estese dalla progettazione alla fornitura "chiavi in mano", inclusa la gestione delle commesse.

Giorgio Gasparini prende il posto di Elvio Sarais nel maggio 1995. La sua permanenza alla guida della società è breve, e si conclude dopo meno di due anni, nel marzo del 1997. È un periodo nel quale vengono perfezionate e rafforzate le competenze aziendali in materia di gestione dei fornitori e delle commesse.

Dipendente dell'azienda dai primi anni '70, Ferruccio Della Vedova entra a far parte del Consiglio di Amministrazione di Danieli Automation nel maggio 1984.

Nel 1997 subentra a Giorgio Gasparini nel ruolo di Direttore Generale, fino ad assumere, nel marzo 2003, la Presidenza del Consiglio di Amministrazione della società.

Da allora mantiene la guida della Danieli Automation, portandola felicemente al traguardo dei 40 anni di attività.

La direzione di Ferruccio Della Vedova è caratterizzata dalla evoluzione dell'approccio aziendale verso una

strategia che non si limita alla semplice fornitura di sistemi elettrici e di automazione, ma che supporta il cliente nell'approfondimento della conoscenza del processo, mettendogli a disposizione soluzioni di automazione, controllo e gestione ottimali per l'ottenimento del miglior risultato possibile.

PEOPLE WHO LEAD THE COMPANY.

ENG Mr. Luigi Danieli is the company charter member and President since the beginning. After starting up the activities, in Jan 1972 he appoints Mr. Luciano Cossi as CEO, to dedicate himself back to the parent company Danieli Officine Meccaniche.

Mr. **Luciano Cossi** becomes CEO of the company in January 1972 and Managing Director a year later. In 1980 he takes the office of Mr. Luigi Danieli as President of the company until April 1984, when he leaves C.E.D.A.

Under the guidance of Mr. Luciano Cossi our company consolidates its competences in designing and manufacturing of electro-mechanical devices, reaching an excellent quality level.

Mr. **Elvio Sarais** joins the Board of Directors in May 1978. In June 1980 he is appointed as CEO. In May 1984 he also becomes Technical Director and Managing Director, until he leaves the company in May 1995.

During Elvio Sarais guidance our company evolved from an electro-mechanical and electronic equipment manufacturer to an engineering company with

capabilities ranging from the design to the “turn key” supply, including job management.

The offices left vacant by Mr. Elvio Sarais are taken by Mr. **Giorgio Gasparini** in May 1995.

His guidance is short, ending after less than two years time, in March 1997.

This is a period of time when the internal skills on supply and job order management improve and enhance.

Mr. **Ferruccio Della Vedova** has been working with our company since the early 70's, he joins the **Danieli Automation** Board of Directors in May 1984.

In 1997 takes over the Managing Director office of Mr. Giorgio Gasparini, in March 2003 he is appointed President of the Board of Directors of the company.

Since then he has been holding the direction of **Danieli Automation**, up to the milestone of 40 years of activity.

Under the guidance of Mr. Ferruccio Della Vedova our company has changed its approach so that it does not merely supply electrical and automation systems, but it also supports the customers in widening their knowledge of the whole process, providing optimal automation, control and management solutions to reach the best possible result.

I NOMI AZIENDALI.

ITA La Danieli Automation iniziò la propria attività industriale nel 1970 con il nome C.E.M.I., realizzando apparecchiature elettriche di alimentazione e comando per le macchine dei MINI MILL, ma cominciò ben presto ad occuparsi anche della automatizzazione del processo di laminazione.

Per dare visibilità a questa scelta strategica, nel 1971 la denominazione della società fu mutata in:

C.E.D.A. - Costruzioni Elettromeccaniche e Dispositivi di Automazione

Il marchio C.E.D.A. ha accompagnato l'attività dell'azienda per 25 anni, fino al 1996 quando è stato sostituito dalla denominazione attuale.

Il marchio C.E.D.A., che ha identificato la attività aziendale per il periodo di maggior durata, si è guadagnato e conserva tutt'oggi un posto di rilievo nella storia della siderurgia della seconda metà del secolo scorso. A quasi quindici anni dalla sua dismissione, è ancora frequente trovare clienti che lo utilizzano quando si riferiscono a Danieli Automation.



THE COMPANY NAMES.

ENG Danieli Automation started its industrial activity back in 1970 with the name of C.E.M.I., by producing electrical power supply and control equipment for MINI MILL machines. Very soon Danieli Automation started to deal also with mill process automation, and in 1971, to emphasise this strategic choice, the name of our company was changed to:

C.E.D.A. - Costruzioni Elettromeccaniche e Dispositivi di Automazione (Electro-mechanical constructions and Automation Devices)

C.E.D.A. has been the brand of our company for 25 years, until 1996 when it was replaced by the current business name.

The C.E.D.A. brand identified our company activity for the longest period of time. The brand has gained and still holds a prominent position in the metallurgy history of the second half of the past century. It is still frequent to encounter clients that use the C.E.D.A. name referring to Danieli Automation, even after fifteen years from its dismissal.



DANIELI AUTOMATION
Walking into the future since 1969

Progettazione grafica ed impaginazione:



www.gruppopragma.com

Stampa:



www.poligrafiche.it

Coordinamento:

Lorenzo Ciani - Danieli Automation

Stampato nel mese di Ottobre 2009.

Carta Fedrigoni Symbol Tatami.



