

the spirit of improving

Automation **Electronic Systems** and **Drives**

Company Profile



Azienda

Nata nel 1987, offre soluzioni di Sistemi Integrati e Controllo di Processo per l'automazione industriale. Nel soddisfare ogni specifica esigenza, **SAEL** si è guadagnata a pieno titolo l'appellativo di **taylor maker**. La sua Mission è: ***Il cliente prima di tutto.***

- Due sedi e oltre 55 dipendenti diretti in Italia
- Consolidata rete di sub-fornitori locali in partnership
- Service Point Network in Italia e nel Mondo
- Tecnici Hardware & Software per progettazione e sviluppo commesse
- 5% del budget dedicato a R&D e sviluppo soluzioni tecnologiche
- Più di 5000 equipaggiamenti elettronici installati nel mondo
- AC e DC Drives di produzione e tecnologia proprietaria, con i principali Bus di campo
- Sistemi di supervisione e controllo
- System Integrator con i principali Drives di mercato quali Siemens, ABB, A.B., Parker, Vacon, ecc.

SAEL è protagonista in ambito Cartario, Siderurgico, Lavorazione del filo metallico, Lavorazione di plastica e gomma, Macchine utensili. Grazie al suo forte connotato tecnico è in grado di offrire soluzioni personalizzate: dall'Heavy Duty al General Purpose.

SAEL opera secondo i principi della lean production.

Di recente introduzione è l'SBS (**SAEL Business System**).

SAEL è un'azienda certificata VISION ISO9001:2015.





Company

Born in 1987, Sael offers Integrated Systems and Process Controls for Industrial Automation. Within the mission ***Customer First*** SAEL awarded the title of ***taylor maker*** for any automation system

- Two sites and over 55 direct employees in Italy
- Historical local outsourcing network partnership
- Worldwide Service Points Network
- Hardware & Software technicians for job projects and developments
- 5% of the revenue re-invested on R&D
- Over 5000 electronic equipment installed in the world
- AC and DC own Drives and the main Field buses
- Supervision Control systems with own technology
- System Integrator with the most popular Drivers like Siemens, ABB, A.B., Parker, Vacon, etc.

SAEL is a leader on Paper, Steel, Plastic and Rubber, CN and MetallicWire machines. The big technical imprinting allows to offer custom solutions: from Heavy Duty up to the General Purpose.

SAEL is based on lean production management. Recently applied the SBS (**SAEL Business System**).

SAEL is an VISION ISO9001:2015 certified company.



Divisione Carta

Competenza tecnica, Risposta dinamica, Assicurazione di Produzione continua 24/24 sono dei **requisiti fondamentali** per soddisfare il mondo cartario.

Il **DNA aziendale** è proprio questo. Ecco perché da parecchi anni la divisione carta è uno dei principali settori che caratterizza la produzione **SAEL**. Per i principali costruttori e gruppi cartari Italiani ed Europei per i quali sono state sviluppate svariate applicazioni quali:

- Comandi sezionali in continua, alternata e tecnologia mista, con progetti chiavi in mano comprensivi di PCC-MCC-DCS-motori-installazione
- Implementazioni motori su comandi esistenti
- Patinatrici in linea e fuori linea
- Conversioni cascate da analogiche a digitali
- Calandre e Supercalandre
- Ribobinatrici e Tagliaribobinatrici con posizionamento coltelli e spalle
- Rifacimenti di automatizzazione per Variroll, Varidur, Varistep, Variplus, Varitop con rimozione anche parziale di sistemi di controllo PLR, LDS, Teleset, Telebock
- Avvolgitori e svolgitori
- Taglierine sincrone e a lama fissa
- Revamping di equipaggiamenti per macchine Jagenberg, Bielomatik e relativi sistemi di controllo SMP, HXE, DURAG e altri
- Preparazione colori con PLC e supervisione
- Avviatori elettromeccanici, Soft start e inverter per motori asincroni





Paper Division

Competence, Dynamism, 24/24 continuous production are the must of this market. Those requirements fit into the Company DNA. This is why the Paper Division is an important part of the Core business of **SAEL**. Hereafter some of the applications made for the main Paper industries:

- AC,DC and Mixed technology for paper machine drive, with turn-key projects including PCC-MCC-DCS-motors-commissioning
- Motors and Drives implementations within existing applications
- In-Line and off-Line Coating Machines
- Revamping of drive controls from analog into digital
- Calanders and Supercalanders
- Rewinders and Slitters with cutting units and frame positioning
- Variroll,Varidur,Varistep,Variplus,Varitop automation revampings
- Winders and Unwinders
- Synchronous and Fixed Blade Sheerers
- Revamping of Jagenberg, Bielomatik machines equipments and SMP,HXE,DURAG control systems
- PLC and Supervisors for Colors Preparation
- Soft Starters and Inverters for AC Motors

Divisione Siderurgia

La lavorazione siderurgica rappresenta oggi un mercato tipicamente export. La doppia sfida raccolta da **SAEL** è stata quella di **coniugare le aspettative tecnologico-applicative con una gestione estremamente facilitata e accessibile** a più livelli di operatori. Equipaggiamenti elettronici e automazione per:

- Linee di spianatura e taglio in foglio
- Linee di profilatura, linee tubi elettrosaldati, taglio con cesoia volante
- Linee grecate e pannelli
- Taglierine circolari e start-stop
- Linee di taglio longitudinale e combinate a raggiera e scarico automatico
- Macchine automatiche di filettatura, smussatura e tornitura



Steel Division

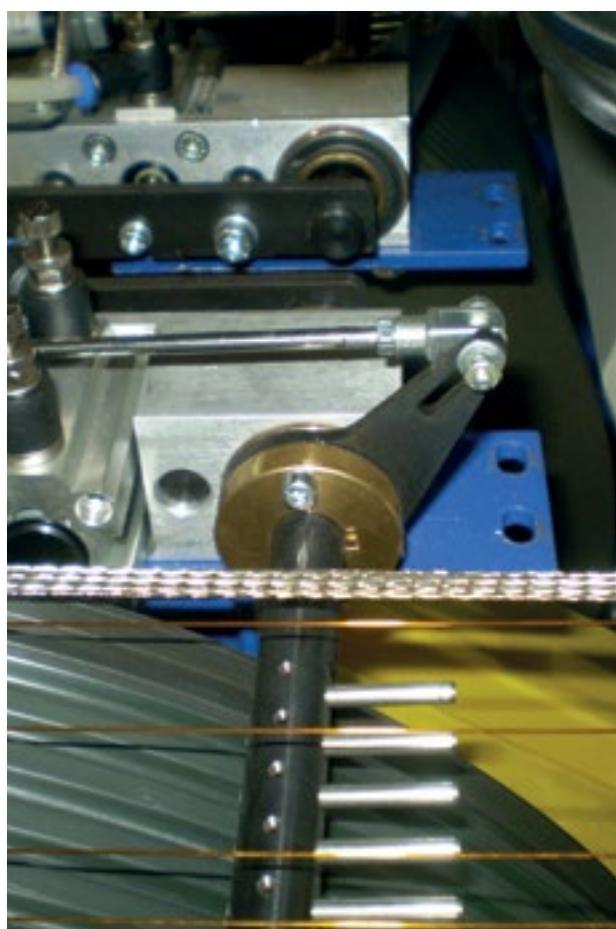
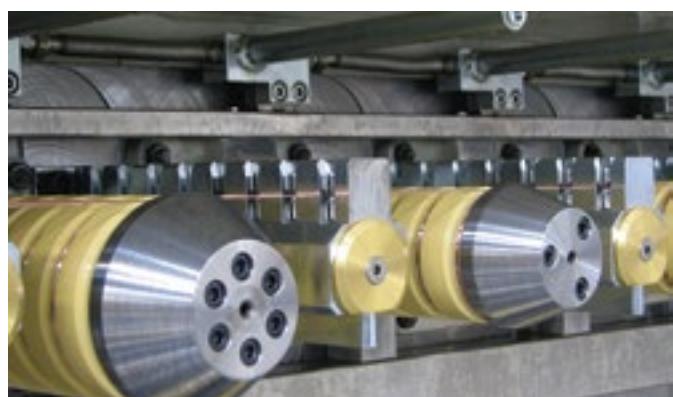
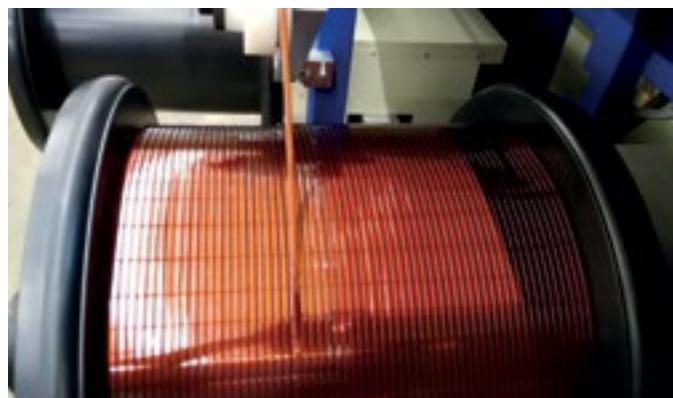
The Steel manufacturing production is the typical export in emerging countries market. The double challenge for **SAEL** is to meet the high technical requirements with the easiest management possible allowing any operator to drive the machine. Electronic equipments and automation for:

- Levelling and Cutting Sheets
- Profile and electro-welded tube mills, flying cut off
- Corrugated and Sandwich Panel Lines
- Circular and Start/Stop Sheeters
- Slitting Lines with strapping and automatic unloading
- Threading, Chamfering and Turning machines

Divisione Filo Metallico

La lavorazione del filo metallico è una applicazione che appassiona e soddisfa da sempre il mondo **SAEL**: basti pensare che negli ultimi 20 anni sono stati **realizzati oltre 2000 impianti esportati in tutto il mondo**. Oltre 20 anni di storia nel mondo del filo hanno permesso numerosissimi impianti presso i principali costruttori e utenti per i quali sono state sviluppate applicazioni quali:

- Trafile per Rame e Acciaio
- Sbozzatori a slittamento controllato
- Linee multifilo con forno di ricottura
- Bobinatrici automatiche
- Ribobinatrici automatiche spira-spira
- Trefolatrici
- Binocordatrici
- Linee complete di estrusione
- Linee di smaltatura
- PC strend line
- PC wire



Wire Division

The metallic wire application is the old passion of **SAEL**; in the last twenty years **over 2000 equipments have been exported in the world**. Along 20 years of history and success within the main applications:

- Single and Multiwire drawing machines for Copper and Steel
- Limited Slip Multimotor Rod Breackdown machines
- Automatic Spoolers
- Automatic Respooling Lines
- Bouncers machines
- Wire Laying machines
- Complete Extrusion Lines
- Enamelling machinery
- Dry drawing machine
- Wet drawing machine
- Automatic winder and rewinder
- PC strend line
- PC wire

Applicazioni per Automazione Industriale

Flessibilità e Studio Personalizzato hanno portato **SAEL** a conseguire traguardi importanti con i propri clienti.

Una partnership che cresce nel tempo.

- Equipaggiamenti per sollevamento e Gantry
- Plastica e Gomma
- TBM Perforatrici per costruzione tunnel
- Impianti biogas, gestione energia e battery storage
- Impianti trattamento fumi
- Impianti speciali materiali isolanti
- Macchine utensili
- Magazzini Automatici
- Banchi Prova
- Distributori Automatici

System Integrator

Vuol dire **SAEL**. Un partner che supporta la sua clientela in presenza di capitolati, di scelte imposte su componenti.

Vuol dire **SAEL + SAEL**. Una fornitura chiavi in mano, hardware e software con prodotti propri. Cablaggi e collaudi garantiti da una gestione diretta.





Applications for Industrial Automation

The flexibility and the custom controls have been the point of excellence for important customers. There are not **customer** and **supplies**, but **partners only**.

- Launching/lifting/Gantries equipments
- Plastic and Rubber
- T.B.M. tunnel boring machines
- Biogas, energy treatment
- B.M.S. and battery storage systems
- Fumes exhaustion
- Insulating material plants
- Machine tools
- Automatic Warehouses
- Test Benches
- Automatic Dispensers

System Integrator

It means SAEL. A partner who supports end customer prescriptions on components.

It means SAEL twice. A complete solution: Hardware, Software with own wiring and certified tests.

Applicazioni per Automazione Industriale

Tecnologia Smart Grid

I sistemi di generazione energetica necessitano di una radicale trasformazione al fine di utilizzare minori risorse fossili e, contestualmente, ammodernare le esistenti strutture attraverso nuovi sistemi di comunicazione (ITC). La Smart Grid usa un sistema avanzato ITC per controllare la generazione in modo efficiente e affidabile.

SAEL si propone sul mercato in qualità di produttore di equipaggiamenti elettronici, drives, sistemi per tale applicazione.

Produzione di energia sostenibile

Il mercato della green industry rappresenta uno dei nuovi settori ai quali SAEL si rivolge.

Un team dedicato di ingegneri e costruttori opera nello sviluppo di tali sistemi.

Un esempio tipico di tale applicazione è la produzione di energia rinnovabile attraverso l'utilizzo di biomasse, energia solare, rifiuti ed energia geotermica.



Applications for Industrial Automation

Smart Grid technology and applications

Electric power systems worldwide face radical transformation with the need to decarbonise electricity supply, replace ageing assets and harness new information and communication technologies (ICT). The Smart Grid uses advanced ICT to control next generation power systems reliably and efficiently. SAEL offers to the market a complete solution of electronic equipments and drives for this application.

Sustainable power generation

The green industry market represents, today, a new branch of our business.

A dedicated team of engineers and equipments manufactorers is focused on developing smart systems.

The power production from renewable energy sources including biomass, solar, geothermal energy and waste heat recovery is a typical example of application.



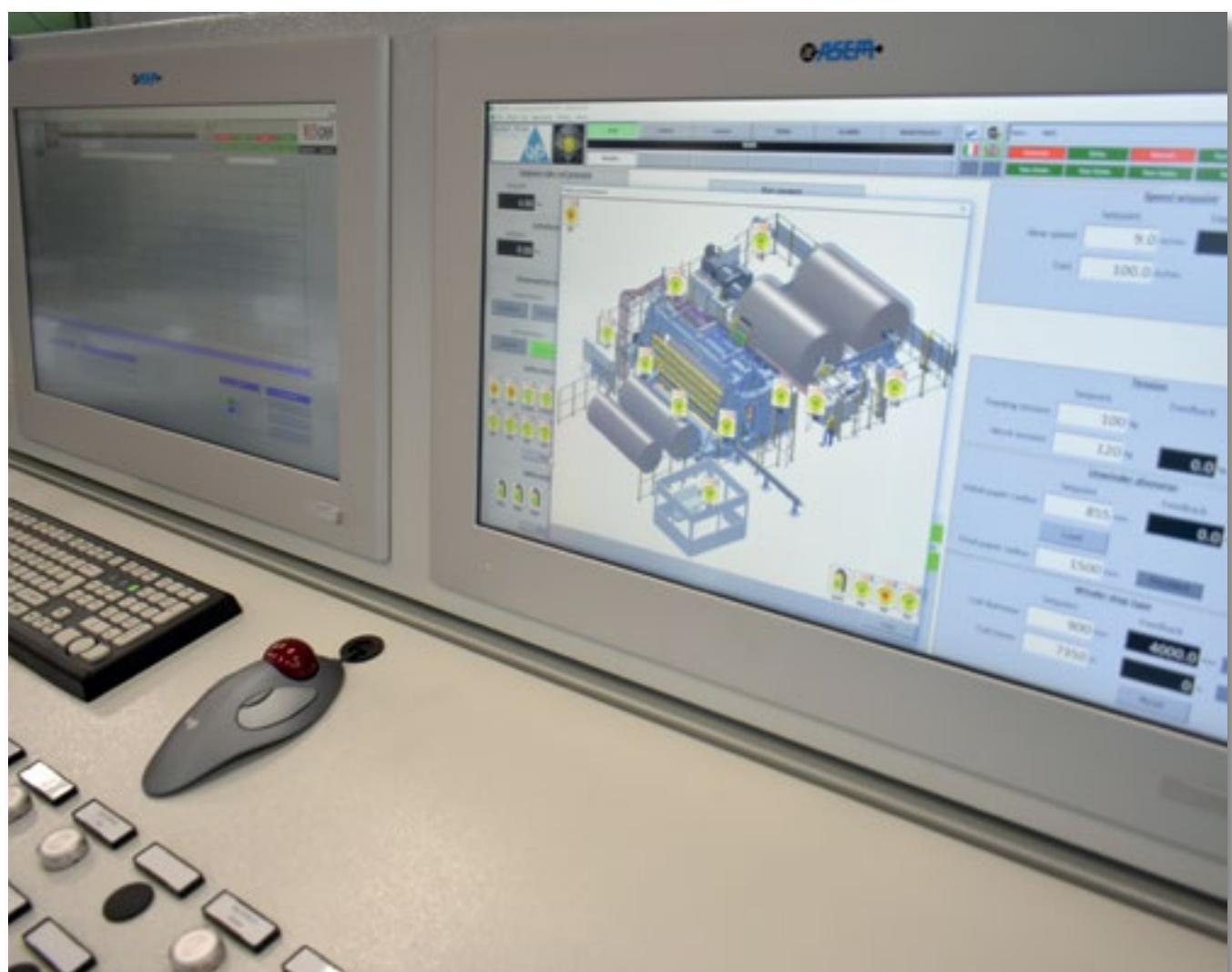
Image by courtesy of EXERGY SpA

Sistemi di Supervisione

Il cuore del controllo. 100% SAEL. Un sistema sviluppato con il cliente, per il cliente. Sistemi di supervisione singoli o integrati, DCS di macchina, engineering station, reti di pc ed applicazioni server-client, il tutto su piattaforma Scalink per un controllo evoluto e sofisticato a tutti i livelli.

Supervisory Systems

It is the heart of the control. 100% SAEL. A system developed with the customer, for the customer Single or Integrated Supervisory systems, DCS, engineering stations, PC and server-client networks. The Scalink platform allows the best and sophisticated control.



Sistema Rigenerativo - AFE

I componenti **SAEL** del DC Bus, possono essere configurati come un'unità A.F.E. (Active Front End) (Active Front End) o piuttosto che da unità di frenatura rigenerativa (Regenerative Braking Unit).

Nei sistemi con grandi e repentini cicli di frenatura, i sistemi AFE e RBU permettono di recuperare moltissima energia dissipata.

Le tipiche applicazioni sono gli Avvolgitori, svolgitori, Gru di Sollevamento, Argani, Macchine di Perforazione, ecc.



Regenerative Solutions

Common DC bus components by **SAEL** can be configured as an active front-end (AFE) unit as well as smart rectifier, i.e. as regenerative braking energy unit (RBU).

In processes with frequent and high energy breaking, the AFE and RBU from Sael, allows for energy recovery into the mains network, avoiding wasting, avoiding wasting energy as heat with braking resistors.

Typical applications are the Winders and Unwinder machines, Cranes, Winches, Conveyors and Tunnel Boring Machines (TBMs).

IWSA

Internet World SAEL Assistance

Sono la risposta a un mondo industriale sempre più esigente.

Nessun hardware, nessuna teleassistenza a pagamento.

IWSA permette una supporto costante in remoto ai nostri clienti nel post-avviamento.

Tutto a portata di click.

IWSA

Internet World SAEL Assistance

For demanding industrial applications.

No Hardware. No remote phone assistance on demand.

IWSA gives a continuous remote support to all the customers sites.

Just one click.





Intelliflex Platform ONE

La piattaforma INTELLIFLEX ONE è una linea completa di Drives ac/ac stand-alone e dc/ac con alimentazione da DC Bus.

Prodotti nati con la filosofia di durare nel tempo e di essere riparabili in ogni loro parte; una grande differenza dai competitor che hanno l'esigenza commerciale di cambiamento del prodotto a dopo pochi anni dal lancio sul mercato.

La serie si divide in:

VT – VG e VW (quest'ultima raffreddata a liquido)

Tutti i drives con rete di alimentazione 400 V - 500 V - 690 V

Drivers and Components

Intelliflex Platform ONE

The INTELLIFLEX ONE platform is a wide Drives range: stand-alone ac/ac, as well as dc/ac by common DC Bus.

Products born in the philosophy of the last over time, and to be repairable in each part. Miles away from the competitors who are continuously forced to change their product lines, even if released few years before, due to commercial reasons.

The range is mainly divided into:

VT – VG and VW (Liquid cooled)

All the drives are powered 400 V - 500 V - 690 V

Azionamenti e Componenti

Multi funzioni in ONE drive

La lunga esperienza maturata in applicazioni heavy-duty, e di alte prestazioni, ha caratterizzato il design compatto, robusto e totalmente in metallo dei Drives.

Allo stesso modo, sempre seguendo le richieste del mercato, la serie "V" permette di comandare Motori a Induzione (IM), Motori Sincroni a Magneti Permanentii (PMSM) e Motori Sincroni a Riluttanza (SynRM).

L'intuitivo pannello di controllo, unitamente alla eeprom estraibile contenente tutte le parametrizzazioni, permette di sostituire qualsiasi drive in pochissimo tempo.



Drives and Components

ONE drive fits all

The long experience in the heavy-duty industry, has led to the last series of AC drives, which are characterized by a compact design, robust – all die cast – and easy to install.

Due to the market requirements, and the latest energy efficiency demands, the "V" drives support all the existing motor types, including Induction Motors (IM), Permanent Magnet Synchronous Motors (PMSM) and Synchronous Reluctance Motors (SYRM).

The intuitive control panel, and the removable eeprom unit, leads to easy maintenance in case of replacement of the AC drive.



Azionamenti e Componenti

Caratteristiche principali

- Condensatori a film al posto degli elettrolitici (vita infinita dei componenti)
- Unica scheda di controllo ONE per tutte le potenze
- Rapida sostituzione in caso di guasto scheda; nessuna parametrizzazione grazie alla memoria estraibile
- Incremento delle prestazioni grazie al processore Tri-Core di nuova generazione
- Nuovo e preciso algoritmo di identificazione parametrica per motori AC
- Smart Autotuning: in tre passaggi l'inverter si tara in modo rapido e preciso
- S.T.O. (Safety Torque Off)
- Supporto di tutti I Bus di Campo, opzioni I/O
- Speed Loop
- Opzione filtro EMC
- Opzione filtro du/dt per la protezione motore

Drivers and Components

Main features

- Film capacitors vs. electrolytic (virtually infinite components lifetime)
- ONE board fits all
- Fast replacement of the control board in case of failure with no parameters set up needed, thanks to the extractable eeprom memory chip
- Performance improved thanks to the new high performing Tri-Core processor
- New accurate AC motor parameters identification algorithm
- Smart Autotuning function who allowa to set-up the inverter quickly and accurately in three easy steps
- S.T.O. (Safety Torque Off)
- Support for a wide range of field bus, I/O options
- EMC filter option
- Du/dt filter option for motor protection

Azionamenti e Componenti

REEBORN

Grazie al programma REEBORN è oggi possibile riammodernare i propri impianti e drives, mediante un rack di regolazione digitale integrato con un'architettura di automazione di ultima generazione.

Risparmio di oltre il 50% rispetto ai costi di un nuovo equipaggiamento.

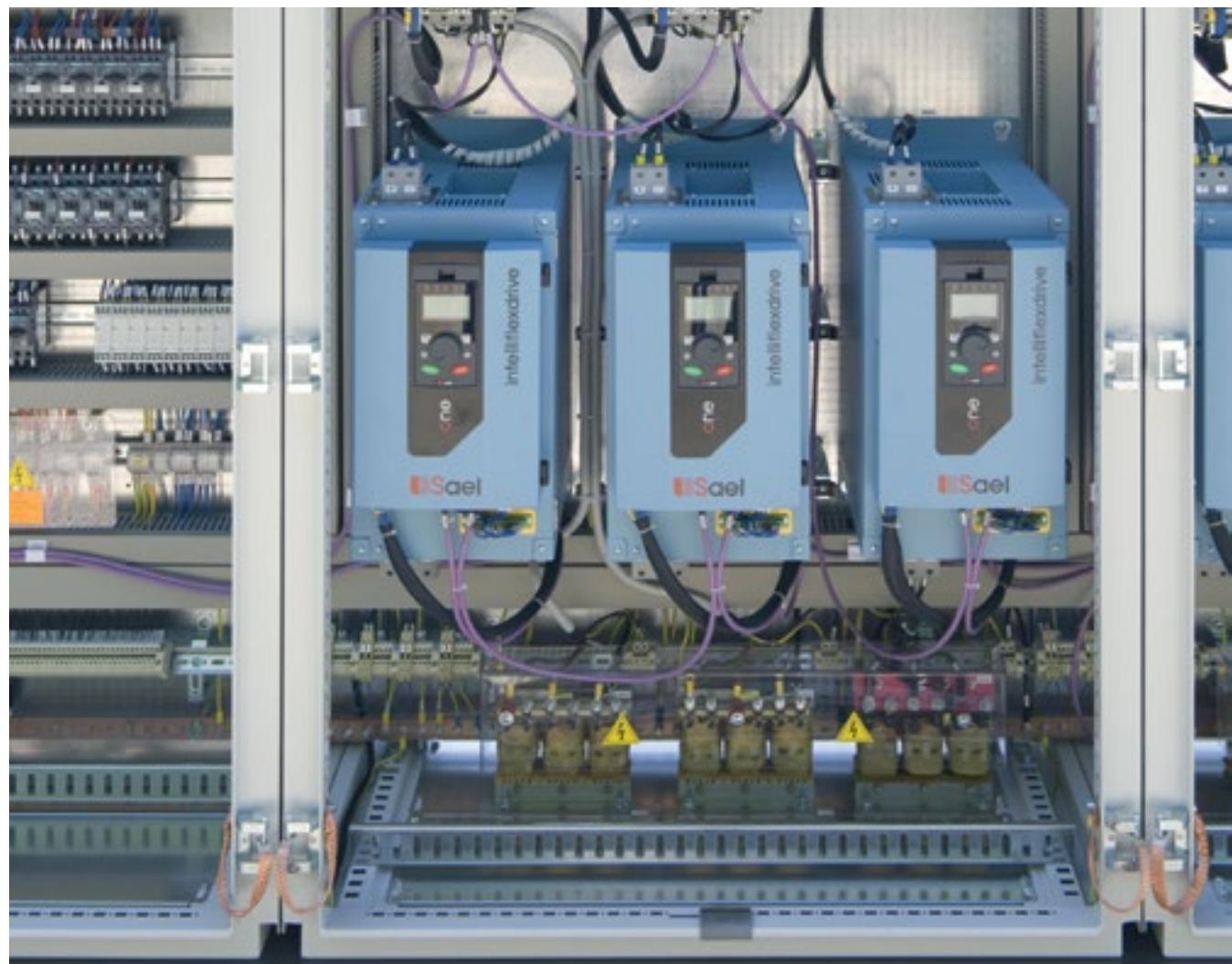


Drivers and Components

REEBORN

The REEBORN program allows to renew drives and systems by using a specific digital regulation rack integrated with a new last generation automation architecture.

You can save more than 50% of the costs compared to a new equipment.



Mission

Basata su processi di Lean e Learning organization. Il cliente è al centro del sistema. La V.O.C. (Voice Of Customer) è il nostro Spirit of Improving.

Based on Lean and Learning organization process, the customer is the main priority. The V.O.C. (Voice Of Customer) is our Spirit of Improving.

Vision

Sviluppare sistemi di automazione e drives è il nostro lavoro, la nostra passione. Fare al meglio il nostro mestiere significa offrire maggior qualità alle macchine dei nostri clienti.

Una buona automazione agevola chi lavora. Tutti hanno il diritto a lavorare bene, in sicurezza e a costi competitivi.

We believe that developing better system automation and drives means working to improve the quality of our customers. This is our job; this is our passion.

A good automation makes your life easier. Everyone has a right to perform better, working safe, efficient at competitive prices.



We Improve Your Machines





the spirit of improving

For more information please contact our Commercial Team or visit: www.sael.it

 **Sael** s.r.l. via dei Genieri, 31 36040 Torri di Quartesolo (VI) ITALY
tel +39 0444 582499 r.a. | fax +39 0444 582262 | <http://www.sael.it> | commerciale@sael.it

Sael Srl © All rights Reserved

Specifications subject to change without notice

