



Company Profile



Società Italiana Applicazioni Oleodinamiche



MADE IN ITALY

CENTRALI OLEODINAMICHE & CILINDRI

Hydraulic Power Units & Cylinders



S.I.A.O. è una realtà dinamica focalizzata sulla produzione di centrali oleodinamiche, cilindri ISO e saldati, sistemi integrati e distribuzione di componenti idraulici di alta qualità.

Le nostre principali applicazioni spaziano dal settore energetico, a quello delle macchine utensili, impianti industriali, di sollevamento e presse.

Per i clienti italiani e di tutto il mondo il nostro reparto tecnico si prende cura di tutte le fasi del nostro prodotto, dalla progettazione alla realizzazione, e concentra tutti gli sforzi per sviluppare soluzioni di complessità superiore.

Ad oggi migliaia di nostri sistemi lavorano a pieno regime su macchine sparse in tutto il mondo e questo ci rende estremamente orgogliosi.



S.I.A.O. is a dynamic company focused on hydraulic power packs, ISO and welded cylinders, systems integration, and distribution of top quality hydraulic components.

Our main applications range from the energy sector to machine tools, industrial equipment, lifting machines and presses.

For both Italian customers as well as worldwide clients, our technical department takes care of every step, from design of the product to construction, and focuses all efforts in the development superior complex solutions. Currently thousands of our systems are working correctly on machines all over the world and this makes us extremely proud.

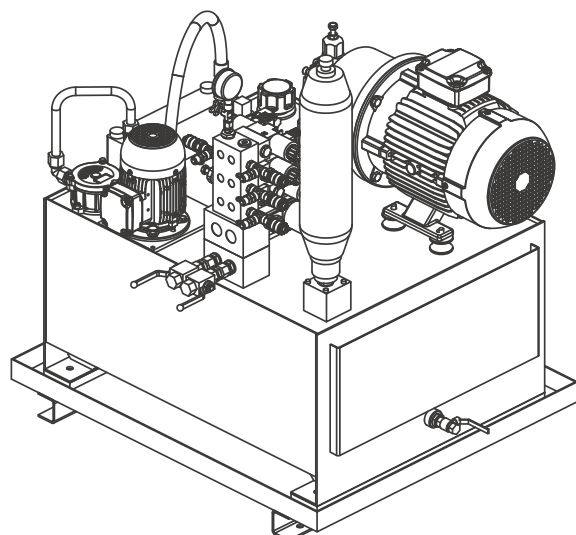
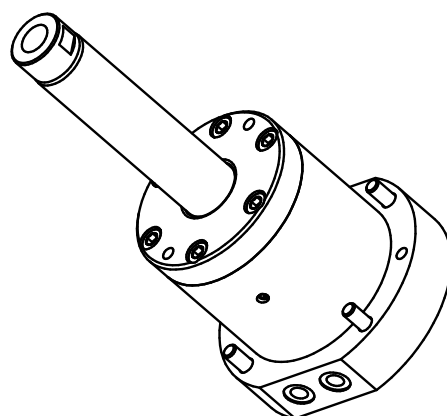
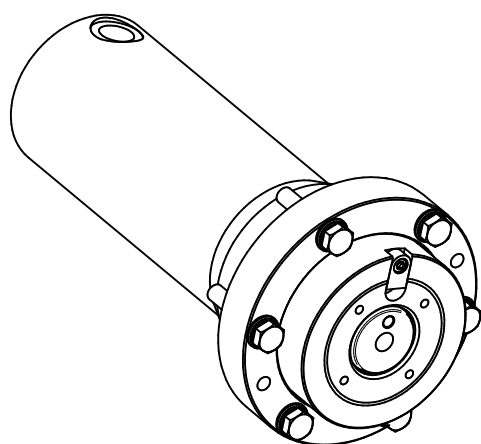
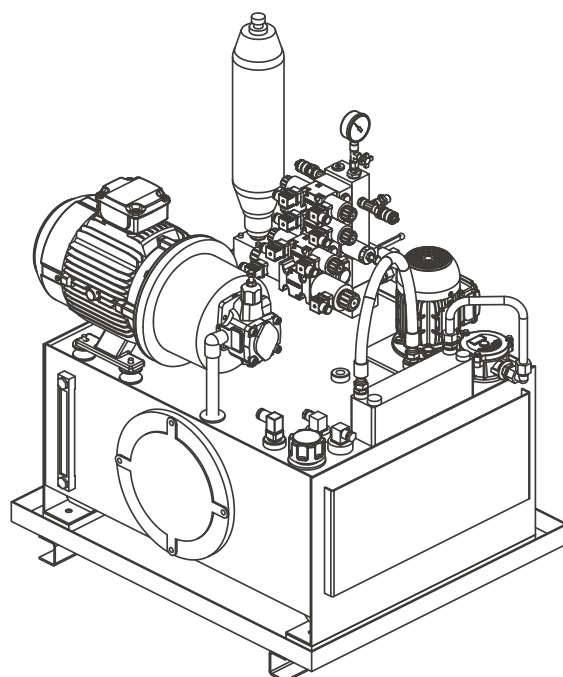


PROGETTAZIONE

Engineering

In oltre 40 anni S.I.A.O. ha assimilato competenze specifiche tali da permettere di progettare e dimensionare correttamente sistemi idraulici, cilindri, gruppi meccanici nonché parti strutturali su ogni tipo di macchina, dalla più semplice alla più complessa. Nel reparto tecnico, qualificato e sempre aggiornato, con l'aiuto di moderni sistemi CAD, si sviluppano soluzioni ad hoc per ogni specifica richiesta del cliente.

I sistemi oleodinamici di S.I.A.O. sono pensati per durare negli anni. Per questo motivo in fase di progettazione si considerano anche gli aspetti connessi alla cura ordinaria, facilitando le operazioni di manutenzione e la reperibilità dei componenti di consumo applicando stringenti standard internazionali normativi e di qualità, senza mai dimenticare il pieno rispetto dell'ambiente e il risparmio energetico.



In over 40 years of operation, S.I.A.O. has acquired the specific competences to properly size and develop hydraulic systems, cylinders, mechanical units and structural parts of any type of machine, from the easiest to the most complex. In the technical department, qualified personnel are able to develop customised solutions using the most advanced CAD software.

S.I.A.O. systems are developed to last over the years. For this reason during the design phase issues related to ordinary and extraordinary maintenance are also considered, in order to simplify consumables replacement. Strict international regulations are applied for design, production and quality aspects, with a particular eye to energy saving and the environment.



La produzione, oltre a spazi per l'assemblaggio di centrali e cilindri e per lo stoccaggio di materie prime e componenti, comprende i reparti di lavorazione metalli, saldatura e verniciatura.

Utilizzando macchine CNC si producono diversi componenti personalizzati: tiranti e steli speciali, pistoni ricavati dal pieno, ghiera, blocchi oleodinamici e collettori.

Le centraline possono avere una capacità da un minimo di 4 lt. ad un massimo di 5000 lt e montare pompe ad ingranaggi, a palette o a pistoni con portata fissa o variabile con pressioni di esercizio che possono raggiungere i 350 bar.

Una volta terminate, vengono collaudate ad una pressione 1,5 volte superiore a quella richiesta.

I cilindri, con alesaggi che possono raggiungere un diametro di 400 mm, vengono realizzati a tiranti oppure saldati, con pressioni di esercizio fino a 500 bar.

Sono eseguiti secondo la norma ISO 6020/2 o su disegno specifico del cliente, il tutto utilizzando materie prime di alta qualità e personale altamente specializzato. Come per le centraline, al termine del ciclo di lavorazione, tutti i cilindri vengono collaudati ad una pressione di 1,5 volte superiore a quella richiesta.

The production, in addition to space for the assembly of the power packs and cylinders and for the storage of raw materials and components, includes the departments of metalworking, welding and painting.

Several custom components are produced with CNC machines : tie-rods and special rods, pistons machined from billet, ferrules, hydraulic blocks and manifolds.

Power pack, whose sizes range from a minimum of 4 litres to a maximum of 5000 litres, can be equipped with fixed or variable displacement pistons or vane pumps, operating pressures which may reach 350 bar.

Once completed, they are tested with pressure 1.5 times higher than that required.

The cylinders, available with bores up to 400 mm, are made with tie-rods or welded, with operating pressures of up to 500 bar.

They are designed in accordance with ISO 6020/2 or customer-specific design, all using high quality raw materials and made by highly skilled personnel.

As well as power packs, at the end of the processing cycle all the cylinders are tested with pressure 1.5 times higher than that required.



REVISIONE

Revamping

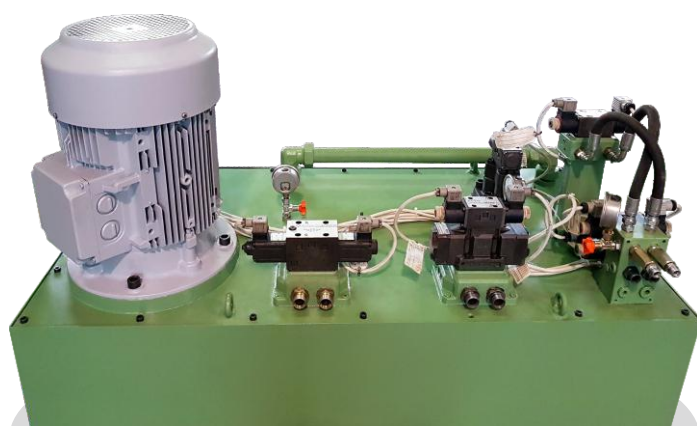
Un impianto efficiente e moderno è la condizione necessaria per incrementare il rendimento e la flessibilità di ogni linea produttiva. Il Revamping è un'operazione che permette la revisione e ristrutturazione degli impianti allo scopo di allungare la loro vita utile all'interno del processo produttivo. Rinnovare una centrale oleodinamica significa quindi superare limiti progettuali e tecnologici del passato ed integrare il progetto originale con soluzioni attuali e all'avanguardia riducendone i costi rispetto a un progetto totalmente nuovo ma con il vantaggio aggiunto di poter ricavare un risultato complessivo ottimale.

Il tipico scopo di un Revamping è rappresentato da una o più delle seguenti attività:

- Sostituzione componenti obsoleti con parti nuove basate su tecnologie moderne
- Installazione componenti mancanti
- Smontaggio, ripristino e rimontaggio componenti già esistenti nella stessa posizione o in posizione diversa di layout
- Pulizia delle parti esterne e/o interne di una linea



Pre Revamping



Post Revamping

An efficient and modern system is the necessary condition to increase the performance and flexibility of each production line. Revamping is the operation that allows review and restructuring of the system in order to extend its useful life within the production process. Renewing hydraulic power packs means overcoming past design and technological limitations and integrating the original project with current and cutting-edge solutions by reducing costs in comparison with a totally new project but with the added advantage of being able to obtain an optimal overall result.

The typical purpose of a revamping is represented by one or more of the following activities:

- Replacing obsolete components with new parts based on modern technologies
- Installing missing components
- Dismantling, restoring and replacing existing parts in the same location or at different location layout
- Cleaning the exterior and / or interior of a line

SIAO investe costantemente alla continua ricerca e sviluppo dei propri prodotti con l'obiettivo di fornire impianti di qualità eccellente, aumentandone sempre più efficienza, durata e affidabilità nel tempo.

UN RIVESTIMENTO CHE DURA PER PRODOTTI CHE DURANO

Formato da materia termoplastica tecnica ad alto peso molecolare, è un materiale ad alte prestazioni che offre all'industria soluzioni efficaci per garantire una maggiore durata degli impianti.

Le polveri impiegate vengono prodotte a partire da una materia prima di origine vegetale rinnovabile, il *Ricinus Communis* (ricino), coltivato soprattutto nelle regioni a clima tropicale. Non causano inquinamento negli ambienti di lavoro, non sprigionano alcuna sostanza volatile, né tossica, né maleodorante. Risultano una soluzione ideale per la protezione dell'ambiente.

I rivestimenti termoplastici possono essere applicati su qualsiasi pezzo metallico a condizione che questo sopporti una temperatura sufficiente all'applicazione del rivestimento senza che avvenga alterazione del metallo.

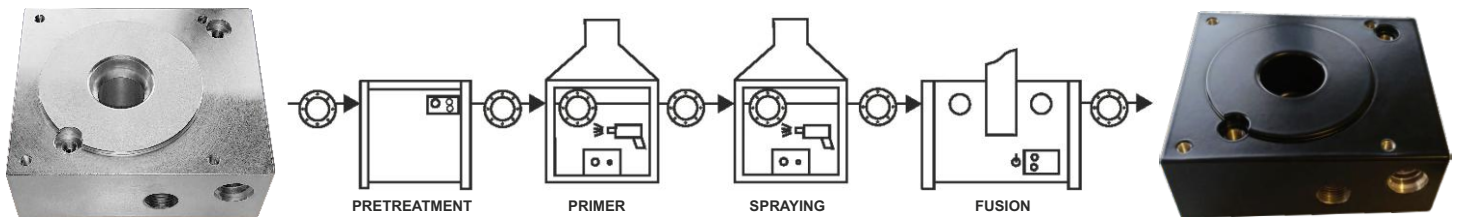
Il principio del trattamento è molto semplice: consiste nel depositare una pellicola termoplastica sulla superficie del metallo da proteggere.

I vantaggi del rivestimento termoplastico in oleodinamica:

- scarso assorbimento di umidità
- ottima resistenza alle intemperie, all'acqua di mare e alla nebbia salina
- elevata resistenza termica
- eccellente resistenza alla corrosione. L'acciaio, la ghisa e l'alluminio sono così protetti dalle aggressioni più severe.
- buona resistenza agli idrocarburi, ai solventi e ad un grande numero di prodotti chimici

Inoltre, il loro elevato peso molecolare, conferisce a questi rivestimenti:

- un'eccezionale resistenza all'abrasione
- un'eccezionale resistenza agli urti e un bassissimo coefficiente di attrito che facilita la circolazione dei fluidi
- una grande flessibilità
- finitura estetica della superficie



SIAO is constantly investing to continuous research and development of its products with the aim of providing systems of excellent quality, increasing more and more efficiency, durability and reliability.

A COATING THAT GOES ON FOR PRODUCTS THAT GO ON

Formed from a technique involving thermoplastic material of high molecular weight, it is a high performance material that provides effective solutions for industry to ensure a longer life of the systems.

The powders used are produced from a renewable raw material of plant origin, the *Ricinus Communis* (Castor), mainly grown in tropical climate regions. They do not pollute the workplace, do not give off any volatile substance, toxic, nor smelly. They are an ideal solution for environmental protection.

The thermoplastic coatings can be applied to any metallic item provided that this endures a temperature sufficient for application of the coating to occur without alteration of the metal.

The principle of treatment is very simple: it consists in depositing a thermoplastic film on the metal surface to be protected.

The advantages of thermoplastic coating in hydraulics:

- Poor absorption of moisture
- Excellent resistance to weathering, seawater and salt spray
- High thermal resistance
- Excellent resistance to corrosion. The steel, cast iron and aluminium are thus protected from the most severe attacks.
- Good resistance to hydrocarbons, solvents, and to a large number of chemical products

Furthermore, their high molecular weight, gives these coatings:

- Exceptional abrasion resistance
- Exceptional shock resistance and a very low coefficient of friction that facilitates the movement of fluids
- Great flexibility
- Aesthetic surface finish

DISTRIBUZIONE

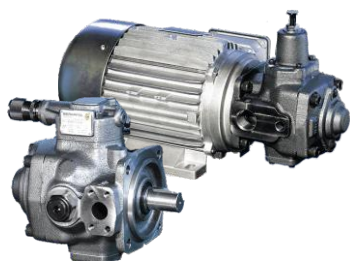
Distribution

S.I.A.O. mantiene ottimi rapporti con i suoi partner e vanta collaborazioni storiche basate e alimentate da anni di attività congiunte volte a garantire la soddisfazione del cliente.

Rappresenta una gamma completa di componenti per costruttori di sistemi idraulici e tecnici riparatori fornendo parti di ricambio originali o componenti alternativi per la sostituzione di elementi idraulici obsoleti.

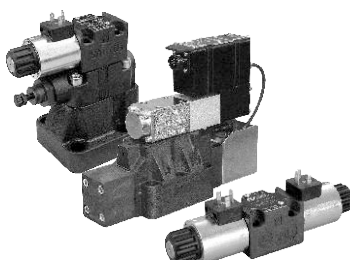
Pompe, motori, accumulatori idraulici, serbatoi, valvole idrauliche ed elettrovalvole, collettori, cilindri, scambiatori di calore, tubi flessibili, tubi condotta, raccordi, filtri e guarnizioni possono essere spediti rapidamente in tutto il mondo.

Marchi principali



Pompe a palette a cilindrata variabile, gruppi motore pompa integrati e valvole di non ritorno SAE.

Variable displacement vane pumps, motor pump integrated units and SAE check valves.



Pompe a pistoni, valvole proporzionali ed unità elettroniche, elettrovalvole per controllo pressione, portata e direzione.

Piston pumps, proportional valves and electronic units, solenoid valves for pressure, flow and directional control.



Indicatori di intasamento, filtri spin-on, in linea, in pressione, in aspirazione e sul ritorno.

Clogging indicators, spin-on, in line, pressure, suction and return filters.



Gruppi autonomi di raffreddamento, scambiatori aria-olio, acqua-olio e a piastre saldobrasate.

Autonomous cooling units, air-oil, water-oil and brazed plate heat exchangers.

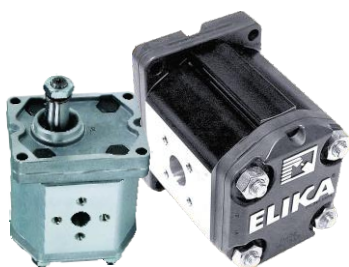


S.I.A.O. maintains friendly relations with its partners and boasts historical relationships based on and fueled by years of joint activities to ensure customer satisfaction.

The company represents a full range of components for hydraulic and technical system builders and repairers providing original or alternative spare parts components for the replacement of obsolete hydraulic elements.

Pumps, motors, hydraulic accumulators, tanks, hydraulic valves and solenoid valves, manifolds, cylinders, heat exchangers, rubber hoses, steel pipes, fittings, filters and gaskets can be shipped swiftly worldwide.

Main Brands



Pompe in alluminio, con flangia e coperchio in ghisa, multiple modulari, multiple hi-lo e ad ingranaggi elicoidali per basso impatto sonoro .

Aluminium, with flange and cover in cast iron, modular, multiple hi-low and helical rotor for low noise pumps.



Divisori di flusso ad ingranaggi, divisori di flusso manifold a compensazione istantanea, pompe e motori idraulici.

Gear flow dividers, Manifold instantaneous auto-compensating flow dividers, hydraulic pumps and motors.



Lanterne, lanterne raffreddate, lanterne monoblocco, kit giunti di trascinamento, flange e raccordi pompa.

Bellhousings, cooled bellhousings, one-piece bellhousings, couplings kit, pump flanges and couplings,



Accumulatori idropneumatici e smorzatori di pulsazioni a sacca, a membrana o a pistone.

Hydropneumatic accumulators and pulsation dampers with bladder, diaphragm or piston.



SISTEMA QUALITA' ISO 9001:2008

ISO 9001:2008 Quality System

La norma **UNI EN ISO 9001:2008** definisce i criteri fondamentali tramite i quali ogni organizzazione può implementare un **Sistema di Gestione della Qualità** atto allo sviluppo, al controllo e al monitoraggio di dettaglio dei processi aziendali fondamentali (primari e di supporto) e delle relative attività costituenti. Per S.I.A.O. si tratta di una delle scelte strategiche per un'azienda che intende perseguire obiettivi di miglioramento e sviluppo continuo dei suoi processi e di continua soddisfazione del cliente.

*The **UNI EN ISO 9001:2008** defines the fundamental criteria by which any organization can implement a **Quality Management System**. For S.I.A.O. this is one of the fundamental keys for development, controlling and detailed monitoring of key business processes as well as its constituent activities.*

The quality certification is a strategic choice of a company that intends to pursue continuous development and improvement of its processes and an ongoing customer satisfaction.



COME RAGGIUNGERCI

How to reach us



+39 0331.465.025



siao@siao.it



Via Dell'Acqua, 9
20027 RESCALDINA (MI)
Italia

In Auto

Autostrada A8 Milano - Varese > uscita Castellanza (3km da S.I.A.O.)

In Aereo

Aeroporto MXP Milano Malpensa (25km da S.I.A.O.) poi prendere il treno fino alla stazione di Trenord di Rescaldina (vedi sotto)

In Treno

Utilizzando le linee Trenord, è possibile raggiungerci comodamente da tutta Italia grazie ai treni che giornalmente collegano la stazione ferroviaria di Rescaldina (0,8km da S.I.A.O.) con le principali città lombarde

By Car

A8 Milano - Varese motorway > Castellanza exit (3km from S.I.A.O.)

By Plane

MXP Milano Malpensa Airport (25km from S.I.A.O.) then take directly the Trenord train to Rescaldina railway station (see below)

By Train

With Trenord line, you can easily reach us from all over Italy thanks to daily trains which connect the Rescaldina railway station (0.8km from S.I.A.O.) with the main cities of Lombardy



www.siao.it

Società Italiana Applicazioni Oleodinamiche



Società Italiana Applicazioni Oleodinamiche

 **+39 0331.465.025**  **siao@siao.it**

 **+39 0331.465.029**  **www.siao.it**

Via Dell'Acqua, 9 20027 RESCALDINA (MI) - Italia



**CSI
CERT**

ISO 9001

S.I.A.O. si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti illustrati in questo catalogo, in qualunque momento senza preavviso.
S.I.A.O. reserves the right to change the products contained in this catalogue, at any time without notice.