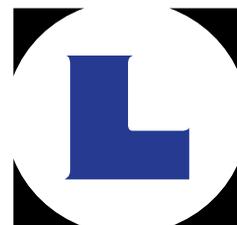


LORANDI SILOS

**LORANDI & MOTION**



Ed. 10/2010



**LORANDI SILOS**

Benvenuti nella storia e nel futuro, dove tradizione e innovazione convivono, dove una famiglia tiene il timone dal 1952, dove siamo ancora in grado di fare silos e impianti guidati dalla nostra passione, dove la flessibilità e la precisione animano la nostra fantasia, dove ciò che facciamo è altamente efficiente, dove il cliente può sentirsi al sicuro, dove sopra tutto c'è Lorandi, ma prima di tutto c'è il cliente, il suo prodotto, la sua azienda.

Welcome to our history and the future, where tradition and innovation coexist, where a single family has been at the helm since 1952, where we are still capable of making silos and facilities guided by our passion, where flexibility and precision bring our fantasies to life, where what we do is highly efficient, where the client can feel secure, where first all there is Lorandi, but above even that there is the client, his product, and his company.



- 1 **SOPRA TUTTO C'È LORANDI**
- 2 **IMPIANTI**
- 3 **SILOS: IMONOLITICI**
- 4 **SILOS: IMONOLITICI IN ALLUMINIO**
- 5 **SILOS: A VIROLE SOVRAPPOSTE**
- 6 **TRASPORTO E MONTAGGIO**



# 1

Impegno, dedizione,  
da 60 anni Lorandi...

# SOPRA TUTTO C'E' LORANDI

Innovare per crescere è il nostro principio ispiratore. Sono quasi 60 anni che lavoriamo l'acciaio inossidabile: all'inizio erano cisterne enologiche, poi serbatoi per l'industria chimica, poi utili macchinari per l'industria alimentare e chimica, poi silos per prodotti sfusi, polveri e granuli.

Non solo: abbiamo sempre concentrato i nostri sforzi per contenere al meglio le materie prime, abbiamo sempre investito nello sviluppo di tecnologie per muoverle all'interno degli stabilimenti in tutta sicurezza, al meglio dell'economia e al massimo della precisione.

Oggi siamo una realtà di eccellenza, in grado di fornire un servizio su misura altamente artigianale con efficienza industriale: per questo il cliente può con fiducia affidare a noi la gestione delle materie prime.

Consigliare, progettare e costruire: il nostro è un servizio completo che non termina al collaudo finale, ma prosegue con un'assistenza

puntuale dei nostri tecnici in tutto il mondo, con un costante monitoraggio dei vostri impianti dalla nostra sede, affinché l'efficienza Lorandi acquistata per durare nel tempo sia sempre al centro della nostra attenzione.

Abbiamo inoltre un sistema di qualità certificato che suggella il nostro impegno nella continua ricerca di tecnologie di qualità: un biglietto da visita della nostra eccellenza capace di distinguerci oggi più che mai come costruttori italiani nel mondo.

#### **FIRST OF ALL, THERE IS LORANDI**

Innovate to grow is our inspiring principle. For nearly 60 years we have been working with stainless steel. In the beginning they were oenological tanks, then tanks for the chemical industry, followed by useful machinery for the food and chemical industries, and now silos for bulk products: powders and grains.

Not only have we concentrated all our efforts to do our best to contain raw materials, but we have

also invested in the development of technologies for moving them into the facility, above all in total safety, and secondly as inexpensively as possible and with the utmost precision.

Today we are a company built on quality. Our clients can trust in us to manage their raw materials: we are capable of providing a highly-personalised service with industrial efficiency.

Advise, design, and construct: ours is a complete service that does not end with the final inspection, but rather continues with regular assistance offered by our technicians worldwide, with constant monitoring of our systems by our headquarters, so that Lorandi's long-term efficiency is always at the centre of our attention.

We also have a certified quality system that guarantees our commitment to continue seeking quality technologies, which has always been our calling card of excellence, distinguishing us today more than ever as Italian builders in the world.

determinazione,





2

# IMPIANTI

L'eccellenza in mo  
cura, dosare con p





"S  
oluzioni in movimento" è uno dei nostri slogan e punti di partenza. "Soluzioni" perché nel campo degli impianti di trasporto e movimentazione delle materie prime all'interno degli stabilimenti siamo in grado di studiare, consigliare e realizzare al meglio grazie all'esperienza maturata ed alla continua ricerca e sviluppo delle tecnologie meccaniche e software a nostra disposizione;

## FACILITIES

"Solutions in movement" is one of our slogans and a starting point.

"Solutions" because in the field of transport and handling systems for raw materials within facilities, we are capable of studying, advising, and creating the best solution. Thanks to the experience accrued over the years and the continual research in and development of me-

# vimento, trasportare con la massima precisione, da 60 anni Lorandi...

siamo inoltre in grado di fornire soluzioni che si adattano con flessibilità alle materie prime del cliente, sempre più innovative, delicate o abrasive, in granuli, polvere o in piccole scaglie.

Forniamo impianti completamente sicuri, seguiamo le più rigide normative, la massima attenzione non solo al prodotto che trasportiamo, ma anche alle polveri ambientali e ai rischi di carico incendio che potrebbero crearsi in alcune realtà industriali.

"In movimento" perché le materie prime chiuse in silos ben si conservano, ma il nostro desiderio è che alimentino sempre e velocemente le macchine di trasformazione; dunque sempre in movimento perché un'azienda non deve mai essere ferma e gli impianti di trasporto devono asservire puntuali 24 ore su 24 macchine efficienti.

Inoltre in movimento perché la nostra ingegneria è sempre sul campo, con impianti in corso di realizzazione in tutte le parti del mondo in cui operiamo ed è disponibile a muoversi per qualsiasi esigenza di assistenza necessaria. La nostra tecnologia si sviluppa principalmente con trasporti con tecnologia in aspirazione e con pompe di vuoto, ma la nostra flessibilità ci impone lo sfruttamento in tutta tranquillità di altre tecnologie come la spinta con compressori o come la movimentazione a piccole spinte, detta anche in fase densa.

Eccellenza della nostra azienda nei trasporti sono gli alimentatori in aspirazione, sicuri, affidabili e di grande solidità, costruiti in acciaio inossidabile e dotati di tutti i più sofisticati sistemi di sicurezza, con particolare attenzione ai sistemi di inibizione scintilla per rispettare le norme ATEX.

Altro motivo d'orgoglio sono i nostri software, capaci di offrire controllo totale su tutte le funzioni dell'impianto, facilità d'uso e affidabilità di gestione, monitorando inoltre il comportamento di qualsiasi componente del nostro impianto con ripetute informazioni, anche gestite da remoto; sicurezza sempre senza incertezze, tutto è Lorandi.

chanical technologies and software available to us, we are capable of providing solutions that easily adapt to the client's raw material, which are always increasingly innovative, delicate, or abrasive, whether they be in granules, dust, or in small flakes.

The systems we provide are completely safe, because we follow the most rigid standards and pay maximum attention not only to the product that we transport, but also to environmental dusts and load fire risk that may be created under some industrial conditions.

"In movement" because the raw materials kept in silos are preserved properly, but it is our desire that they always fuel the processing machinery quickly. So always in movement because the firm must never stand still and the transportation systems must punctually serve efficient machines every 24 hours a day.

Furthermore, we are always in movement because our engineering department is always on site and alongside the system being constructed in any part of the world where we work and ready to move for any assistance need that might arise.

Our technology deals mainly with transport, with suction technologies, and with vacuum pumps, but our flexibility obliges us to exploit other technologies with expertise, like compression conveyors or dense phase conveyors.

Our company's strong point lies in suction loaders that are safe and reliable and of outstanding solidity, constructed in stainless steel and equipped with all the most sophisticated safety systems, with particular attention paid to spark inhibition systems in conformity with ATEX regulations.

Another reason for pride can be found in our software: total control over all system functions, ease of use and reliable management, as well as repeat information, even managed remotely, on the behaviour of any component in our system. Always safety and with no doubts. All this is Lorandi.



SILOS  
PER STOCCAGGIO POLIMERI  
FOR THE STORAGE OF POLYMERS



SILOS  
PER STOCCAGGIO POLVERI  
FOR THE STORAGE OF POWDER



SILOS  
PER STOCCAGGIO ALIMENTARI  
FOR THE STORAGE OF FOOD



SILOS  
PER STOCCAGGIO FLAKES  
FOR THE STORAGE OF FLAKES



SILOS  
PER STOCCAGGIO ZUCCHERI  
FOR THE STORAGE OF SUGAR

3

# SILOS: IMONOLITICI

Fra terra e cielo  
e AISI 316, da 60



**A**rdite colonne d'acciaio fra terra e cielo, dove la vostra materia prima viene conservata con la massima cura.

Acciaio inossidabile solo di fornitura certificata e solo AISI 304 o 316.

Ogni silos è prima di tutto certificato dai nostri ingegneri e calcolato per la zona d'installazione prevista.

L'acciaio inossidabile è l'unico materiale senza controindicazioni per qualsiasi applicazione.

Lorandi lo modella da sempre, ma non è solo la buona riuscita del manufatto, costruito con sofisticati robots all'interno dei nostri stabilimenti a fare la differenza: a distinguerci sono i particolari.

I silos devono essere dotati di numerosi accessori per noi obbligatori che li rendono servitori funzionali dell'automazione di fabbrica.

I nostri silos sono prima di tutto sicuri: con valvole per evitare sovrappressioni, filtri, sistemi di pesatura che devono interagire con software industriali e sicurezze passive per l'uomo quando raramente affronta le manutenzioni.

Possono inoltre essere integrati se necessario con coibentazione per stoccaggio materiali sensibili o con sistema di deumidificazione centralizzata.

#### MONOLITHIC SILOS IN STAINLESS STEEL

Bold columns of steel rise from the earth to the sky, where your raw materials are kept with the utmost care. Stainless steel provided only by AISI 304 or 316 suppliers. First, each silo is fully certified by our engineers and calculated for the zone in question.

Stainless steel is the only material with no contraindications for any application.

Lorandi has always worked with this material, but it's not only successful products constructed with sophisticated robots inside a facility that make the difference. What sets us apart is the attention we pay to details.

The silos must be equipped with numerous accessories that are obligatory for us, as they make it a functional component of factory automation.

Our silos are above all safe. Standard outfitting includes valves to prevent overpressure, filters, weighing systems that must interact with industrial software, and passive safety for technicians when it undergoes rarely scheduled maintenance.

They can also be integrated, if necessary, with insulation for storing sensitive materials or with centralised dehumidification systems.

il massimo della tecnologia AISI 304  
anni Lorandi...



La lega moderna  
saldada dai migliori  
robots, da 60 anni  
Lorandi...





**C**on la nostra serie dei silos in alluminio convivono in fase costruttiva la grande leggerezza del materiale e l'assoluta solidità che siamo in grado di dare.

Un silo durante la sua fase di scarico subisce delle sollecitazioni violente: per questo valutiamo con la massima attenzione questo principio fisico, realizzando silos anche in alluminio in grado di affrontare questi sforzi sulle pareti senza rischi di implosione.

L'alluminio da noi utilizzato è certificato e lo sono anche le nostre procedure di saldatura, per dare sempre il massimo nel nostro prodotto.

Il silo in alluminio, inoltre, è molto versatile: abbiamo la possibilità di costruirlo telescopico affinché due diametri differenti possano essere infilati l'uno nell'altro per ottimizzare i costi di trasporto.

Sempre massima è l'attenzione alla sicurezza e alla qualità che per noi sono un principio guida.

Quando necessario forniamo il calcolo e il necessario pannello anti implosione.

#### MONOLITHIC SILOS IN ALUMINIUM

With our series of aluminium silos, the construction phase benefits from lightweight materials that offer absolute solidity. During its unloading phase, a silo undergoes violent stress. We assess this physical principle with great attention, and the walls of our aluminium silos are capable of absorbing these forces with no risk of implosion.

The aluminium we use is certified, as are our welding procedures, to guarantee our products nothing but the best.

Aluminium silos are very versatile. They can be built telescopically, so that two different diameters can be fit one inside the other to optimise transport costs.

The utmost attention is always paid to safety and quality, which have always been our guiding principles.

When necessary, we provide calculations and the necessary anti-implosion panel.

4

# SILOS: IMONOLITICI IN ALLUMINIO





5

# SILOS: A VIROLE SOVRAPPOSTE

Le grandi capa  
il mondo da 60

I silos ad anelli sovrapposti sono i più collaudati e storici per la nostra azienda: abbiamo un particolare sistema di flangiatura modellata sul bordo dell'acciaio stesso che compone la virola e che si accoppia perfettamente con il bordo sovrastante garantendo tenuta agli agenti atmosferici e perfetta solidità alla struttura, ideata e collaudata negli anni settanta ad opera di Giuseppe Lorandi, fondatore dell'azienda e depositario di numerosi brevetti. Ad oggi, nel mondo globale, questo brevetto ci è più che mai utile, consentendoci una presenza competitiva anche in paesi extra europei.

Il sistema consente di costruire diametri fino a 5 metri e di montare facilmente con l'ausilio di un nostro tecnico in qualunque parte del mondo.

I silos sono trasportati completamente smontati così da poter essere inseriti in container o su autotreni, per poi essere montati e imbullonati sul posto.

Questa tecnica è utile anche vicino a noi, dove vengono richieste grandi capacità di stoccaggio, poiché potendo ampliare i diametri possiamo raggiungere facilmente e soprattutto economicamente i 300 m<sup>3</sup> a silo.

#### SILOS WITH OVERLAPPING RINGS

Silos with overlapping rings are a tried and true hallmark of our firm. We have a special system of flanges modelled on the edge of the steel itself. This comprises the ring and fits perfectly into the overlapping edge to guarantee a seal against atmospheric agents and perfect structural solidity. Designed and tested during

the 1970s by Giuseppe Lorandi, founder of the firm and holder of various patents, today this patent is more useful than ever worldwide, as it affords us a competitive edge, especially in extra-European countries.

The system allows the construction of diameters up to 5 metres and easy assembly with the assistance of our technicians in any corner of the globe.

The silos are transported completely disassembled, so as to be able to be transported in a container or on road trains, and then assembled and bolted on site.

This technique is also useful in our domestic market, where large storage capacities are requested, because we can increase the diameters easily and, above all, economically, to reach up to 300m<sup>3</sup> per silo.



cità disponibili in tutto  
anni Lorandi...





6

L'assistenza 24  
anni Lorandi...

# TRASPORTO E MONTAGGIO





# su 24 365 giorni all'anno, da 60

**L**importanza di acquistare Lorandi sta anche nella nostre scelte: un nostro tecnico vi assisterà sempre, per il trasporto, il montaggio, il collaudo e la certificazione finale dell'impianto, interamente nelle nostre mani. Questo a garanzia che nulla viene trascurato o lasciato al caso, nulla viene affidato a terzi: questa è la migliore garanzia per la futura affidabilità della commessa. Dal carico dei componenti e dei silos presso i nostri stabilimenti alla messa in campo tutto segue rigide procedure.

Siamo dotati di attrezzati cantieri mobili con autogru e piattaforme di sollevamento idrauliche di nostra proprietà: i nostri montatori vengono costantemente aggiornati sulle più recenti norme di sicurezza sul lavoro. Per noi questo significa essere un passo avanti e continuiamo sempre con questa filosofia per formare e migliorarci.

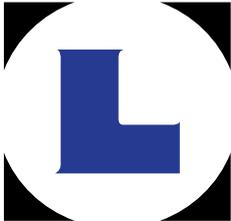
## TRANSPORT AND ASSEMBLY

The advantages Lorandi offers lie in the added value we offer: a technician who will always assist you, transportation, assembly, inspection, and the final certification of the system are entirely in our hands. This is to guarantee that nothing will be neglected or left to chance. Nothing is delegated to third parties. This is the best guarantee of the future reliability of your silo. From the loading of the components and the silos at our plants to the on-site installation, everything follows strict procedures.

We are equipped with our own temporary building sites, including mobile cranes and hydraulic lifting platforms. Our assemblers are constantly updated with the latest regulations on safety in the workplace.

For us, this is a significant step ahead, and we will continue to learn and improve by following this philosophy.





**LORANDI SILOS**

LORANDI SILOS  
VIA VERZIANO 39/43 25131 BRESCIA ITALIA  
T +39 030 2681531 F +39 030 2680916

**LORANDISILOS.IT**

For world sales network see on  
[www.lorandisilos.it](http://www.lorandisilos.it)