

Arvedi
profile



Cav. Giovanni Arvedi

Il Gruppo / *The Group*

Il cavaliere del lavoro **Giovanni Arvedi** fonda nel 1963 le prime due aziende per la fabbricazione e commercio di tubi saldati in acciaio al carbonio.

Negli anni '80, dovendo assicurare ad esse la fornitura regolare di materia prima di alta qualità, iniziò la progettazione e la realizzazione della propria acciaieria, l'Acciaieria Arvedi, facendo uso della propria tecnologia di processo, originale e competitiva, studiata e sviluppata al proprio interno e brevettata in tutto il mondo sotto il nome **Arvedi ISP e ESP**.

Il Gruppo Arvedi ora opera nella produzione di laminati a caldo piani in acciaio al carbonio, decapati e zincati, tubi in acciaio al carbonio e inox, nella rilaminazione di precisione di nastri in acciaio inox e nel commercio di prodotti siderurgici.

Tutte le aziende del Gruppo sono state concepite nell'ottica di specializzazione e sono state ottimizzate per quanto attiene l'organizzazione produttiva e gli impianti con tecnologia di avanguardia e pratiche operative proprie al fine di migliorarne efficienza, qualità e flessibilità.

Un management altamente qualificato e competente, alla guida di un'organizzazione snella e flessibile, garantisce la massima efficienza produttiva e qualitativa, nonché un elevato livello di servizio con particolare attenzione agli sviluppi e alle esigenze del mercato.

Le scelte tecnologiche, ergonomiche ed ecologiche consentono al Gruppo di operare nel pieno rispetto dell'uomo e dell'ambiente.

Il Gruppo Arvedi, di consolidata tradizione industriale, è una delle più significative realtà europee e al suo interno comprende un insieme di attività che spaziano dai prodotti primari, quali ghisa, acciaio e coils a caldo, fino ai prodotti finiti sotto forma di rilaminati caldi e tubi.

In 1963 Giovanni Arvedi founded his first two companies for the manufacture and marketing of carbon steel welded tubes.

*In the 1980s, needing to ensure regular procurement of high-quality raw materials it began the design and construction of the group's own state-of-the-art steelworks, Acciaieria Arvedi, using its own original and competitive process technology, studied and developed internally, and patented worldwide under the names **Arvedi ISP and ESP**. The Arvedi Group now operates in the production of hot rolled pickled and galvanised steel coils, carbon and stainless steel tubes, the precision re-rolling of stainless steel strip and the marketing of steel products.*

All the Group companies have been conceived with a view to specialisation and have been optimised as regards production organisation and state-of-the-art plants and technology with in-house operating practices designed to improve efficiency, quality and flexibility.

Highly qualified and competent management guiding a slim and flexible organisation ensure maximum production and quality efficiency as well as a high level of service with particular attention to market developments and requirements.

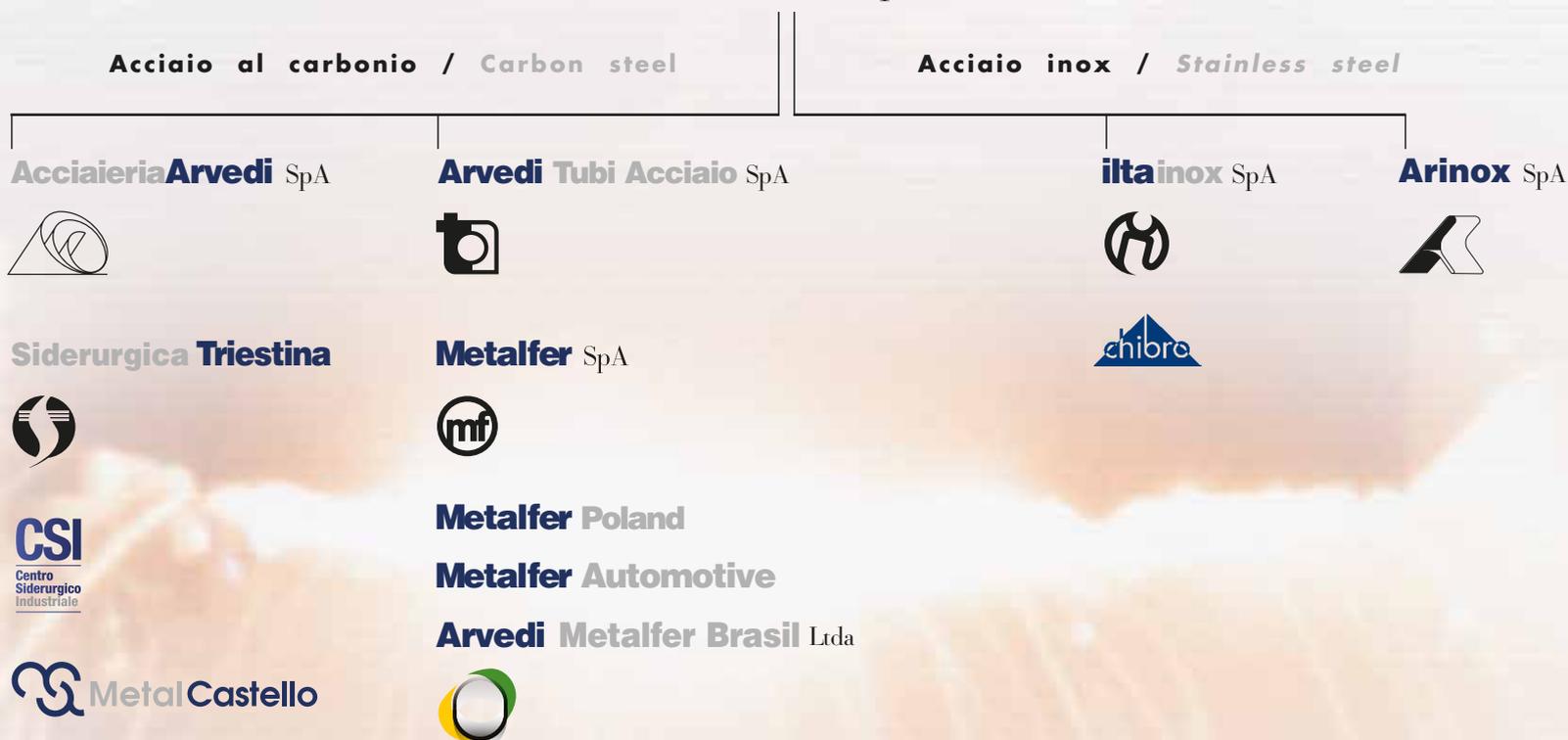
The technological, ergonomic and ecological choices made allow the group to operate fully respecting man and the environment.

The Arvedi Group, with its consolidated industrial tradition, is one of Europe's most significant realities within which can be found a series of activities ranging from primary products, such as pig iron and hot rolled coils, to finished products in the form of re-rolled strip and tubes.

La Holding e la struttura industriale del Gruppo

The Holding Company and the Group's industrial structure

Finarvedi SpA



Finarvedi è la società holding del Gruppo Arvedi, il cui "core business" è costituito da attività siderurgiche con volumi di oltre 4,5 milioni di tonnellate di prodotti caratterizzati dall'elevata qualità e destinati ai mercati più esigenti.

Il Gruppo Arvedi conta circa 3800 dipendenti con un fatturato consolidato di circa 3 miliardi di Euro.

Sei unità produttive operanti in tre settori specifici ne costituiscono il nucleo principale: **ACCIAIERIA ARVEDI** (Cremona) presente nella fabbricazione e nella distribuzione dei prodotti piani di acciaio al carbonio;

ACCIAIERIA ARVEDI (Trieste) integrata nella filiera produttiva di Cremona con la fornitura di ghisa e dotata di un complesso metallurgico di laminazione a freddo di acciai speciali ad alto valore aggiunto;

ARVEDI TUBI ACCIAIO (Cremona) attiva nel comparto dei tubi saldati in acciaio al carbonio;

ILTA INOX (Robecco d'Oglio-CR) attiva nel comparto dei tubi saldati in acciaio inossidabile;

ARINOX (Sestri Levante-GE), produttore di nastri rilaminati di precisione di acciaio inossidabile;

METALFER (Roè Volciano-BS), attiva nella produzione di tubi saldati trafilati a freddo in acciaio al carbonio.

Le aziende del Gruppo Arvedi grazie alle proprie strutture industriali, organizzative e logistiche hanno assunto un ruolo di primo piano nel panorama industriale italiano ed europeo per alcuni prodotti specifici a cominciare dai tubi saldati in acciaio al carbonio ed inossidabile, successivamente il nastro inossidabile di precisione e più di recente i coils neri decapati, zincati e preverniciati in acciai di qualità. Importanti quote di produzione (in media circa il 50%, con punte fino al 80%) sono destinate ai mercati esteri.

Finarvedi is the holding company of the Arvedi Group, the core business of which is composed of steelmaking activities with annual volumes of over 4.5 million tonnes of products characterised by high quality and destined for the most demanding markets.

The Arvedi Group can count about 3800 employees and a consolidated turnover of about €3 billion.

Six manufacturing units operating in three specific sectors make up the Arvedi Group's main nucleus:

ACCIAIERIA ARVEDI (Cremona) manufacturer and distributor of flat rolled carbon steel products;

ACCIAIERIA ARVEDI (Trieste) integrated into the Cremona supply chain with the supply of pig iron and equipped with a metallurgical complex for cold rolling special steels of high added value;

ARVEDI TUBI ACCIAIO (Cremona) operating in the carbon steel welded and cold drawn tube sector;

ILTA INOX (Robecco d'Oglio-CR) operating in the stainless steel welded tube sector;

ARINOX (Sestri Levante -GE), manufacturer of re-rolled stainless steel precision strip;

METALFER (Roè Volciano-BS), manufacturer of cold drawn welded carbon steel tubes.

The companies of the Arvedi Group, thanks to their industrial, organization and logistics structures, have assumed leading roles in the panorama of Italian and European industry for some specific products, first with carbon and stainless steel welded tubes, subsequently with precision rolled stainless steel strip and more recently with black, pickled, galvanised and pre-painted quality steel coils.

A considerable share of their production (on average about 50%, with peaks of up to 80%) is destined for foreign markets.

Impegno ambientale / *Environmental commitment*

L'impegno per l'ambiente è un obiettivo integrato da anni nel core business delle aziende del Gruppo Arvedi. Attraverso il costante miglioramento delle tecnologie, della ricerca e dell'innovazione vengono realizzati prodotti con un alto grado di compatibilità ambientale e si riducono fortemente gli impatti sull'ambiente dell'attività industriale. Un atteggiamento responsabile che si traduce nell'attenzione prestata al rispetto dei diversi parametri previsti dalle leggi.

La politica di efficientamento degli impianti consente notevoli risparmi energetici, con l'Acciaieria Arvedi - il punto di consumo energetico più consistente del Gruppo - che negli ultimi anni ha migliorato il proprio indice di efficienza del +2,6%.

Nel contempo la produzione di anidride carbonica è stata abbattuta di circa 250 mila tonnellate anno rispetto al mix produttivo della siderurgia tradizionale mediante la tecnologia ESP (Endless Strip Production) brevettata dal Gruppo Arvedi nel primo decennio degli anni Duemila.

Consumi idrici da fonti d'acqua: i prelievi sono inferiori al 2% dei fabbisogni grazie ai sistemi di ricircolo. L'acqua è utilizzata principalmente a scopo di raffreddamento durante i processi di produzione e di finitura dei prodotti.

È una risorsa centrale nei cicli di lavorazione e il suo recupero e il suo risparmio sono fondamentali ai fini dell'efficienza produttiva.

Le soluzioni tecniche e le tecnologie del Gruppo Arvedi consentono un risparmio idrico del 50% rispetto agli impianti siderurgici convenzionali.

Le emissioni liquide inquinanti sono da 3 a 30 volte inferiori ai limiti di legge. L'uso efficiente dell'energia e i sistemi di abbattimento e di trattamento e filtraggio dei fumi contribuiscono alla riduzione delle emissioni gassose nell'atmosfera che sono da 3 a 10 volte inferiori ai limiti di legge. Le polveri sono monitorate in continuo all'uscita dei camini.

Oltre il 95% degli scarti e dei rifiuti delle lavorazioni sono riciclati e recuperati.

Il 98% delle scorie nere, generate dal processo di fusione dell'Acciaieria Arvedi, vengono recuperate e destinate al settore delle costruzioni sotto forma di Inertex, prodotto certificato a norma di legge.

Le scorie bianche di lavorazione sono recuperate al 40% e utilizzate sotto forma di Calcetek nella stabilizzazione dei terreni argillosi e come sostitutivo della calce. La compatibilità ambientale di entrambi i prodotti è certificata.

La presenza e l'utilizzo della ferrovia nella movimentazione delle merci è un altro indicatore dell'impegno ambientale del Gruppo Arvedi, che in ingresso all'Acciaieria Arvedi e in uscita trasporta su rotaia il 42% dei materiali.

Environmental commitment is an objective that for years has been an integral part of the Arvedi Group companies' core business. Through constant improvements in technologies, research and innovation, products are made that are highly compatible with and greatly reduce the impact on the environment from industrial activity. A responsible attitude which is translated into attention to respect of the parameters provided by law.

Its plant energy-efficiency policy allows considerable energy savings, with Acciaieria Arvedi - the Group's largest energy consumer - improving its efficiency index over the last few years by +2.6%.

At the same time production of carbon dioxide has been reduced by about 250 thousand tpy compared to the product mix of traditional steelmaking through the use of ESP (Endless Strip Production) technology, patented by the Arvedi Group in the first decade of the present century.

Water consumption from source: extraction accounts for less than 2% of requirements thanks to recirculation systems. The water is used mainly for cooling during the production and finishing processes.

It is a central resource in the processing cycles and its recovery and saving are essential for production efficiency.

The technical and technological solutions adopted by the Arvedi Group allow water savings of 50% compared with conventional steelmaking plants. Polluting liquid emissions are from 3 to 30 times lower than legal limits. The efficient use of energy and the fumes collection, treatment and filtering systems contribute to reducing gaseous emissions into the atmosphere which are from 3 to 10 times lower than legal limits. Dust emissions at the chimney outlets are constantly monitored.

Over 95% of production and processing waste is recycled and recovered. 98% of the black slag generated in Acciaieria Arvedi's melting process is recovered and destined for the construction sector in the form of Inertex, a certified product conforming to legal requirements.

40% of the white slag from processing is recovered and used in the form of Calcetek to stabilise clay soils and as a substitute for lime.

The environmental compatibility of both products is certified.

The presence and the use of the railway in the handling of goods is another indication of the environmental commitment of the Arvedi Group, with 42% of Acciaieria Arvedi's incoming and outgoing materials transported by rail.

ENERGIA ENERGY



ABBATTUTE ANNUALMENTE
ANNUAL REDUCTION



OBBIETTIVO ULTERIORE
RIDUZIONE
NEXT REDUCTION TARGET

ACQUA WATER



RISPARMIO IDRICO MEDIO
AVERAGE WATER SAVING



CONCENTRAZIONE DI
MICROINQUINANTI IN ATMOSFERA
CONCENTRATION OF MICRO-POLLUTANTS
IN ATMOSPHERE

ATMOSFERA ATMOSPHERE



PRESENZA DI IDROCARBURI
PRESENCE OF HYDROCARBONS



INQUINANTI METALLICI
IN FLORA E FAUNA
METALLIC POLLUTANTS IN
FLORA AND FAUNA

TERRITORIO TERRITORY



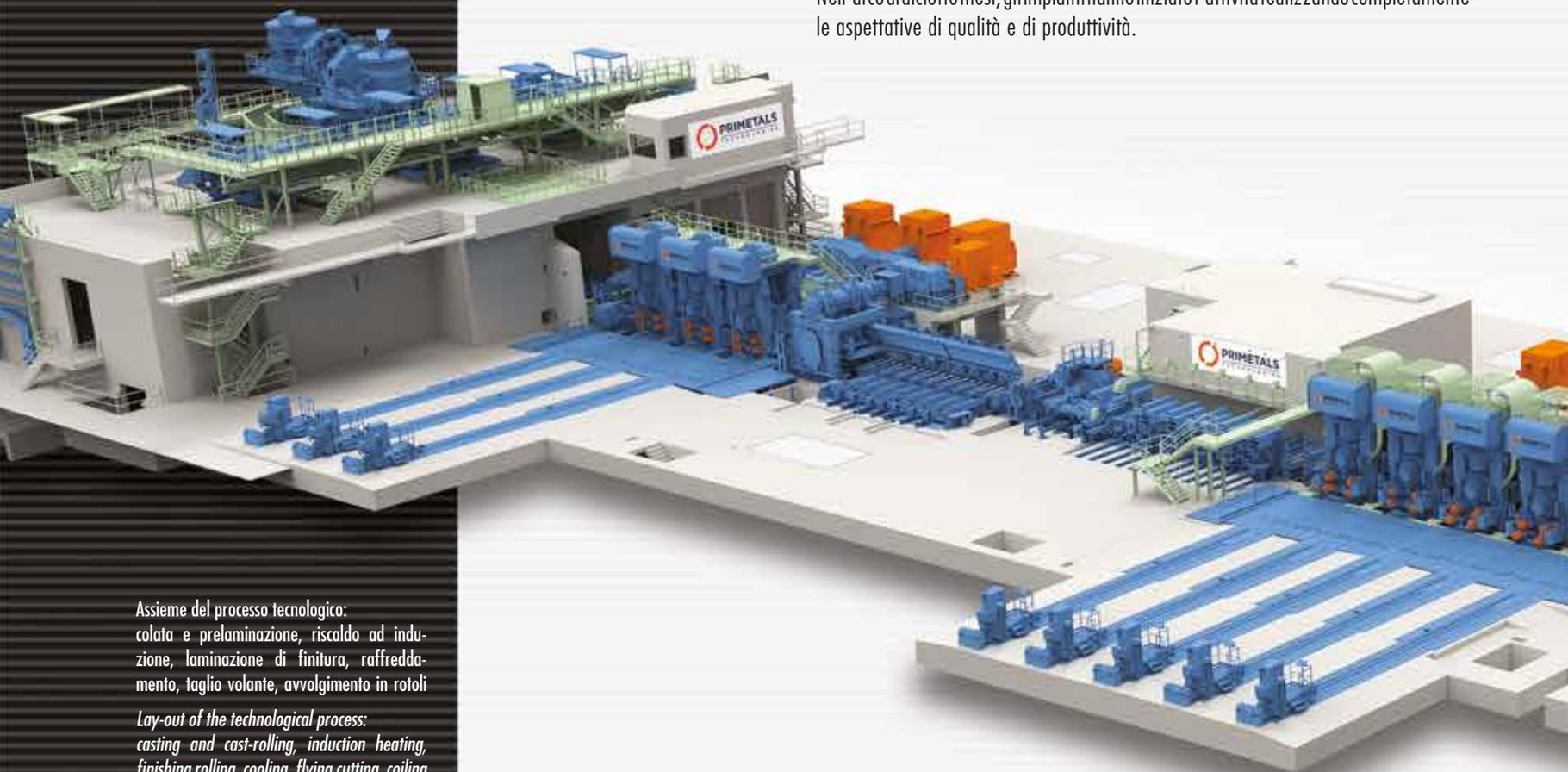
TASSO DI RICICLO E RECUPERO
DEI MATERIALI UTILIZZATI
USED MATERIALS RECYCLING
AND RECOVERY RATE



PERCENTUALE
DI SCORIE RECUPERATE
PERCENTAGE OF SLAG RECOVERED

TECNOLOGIA ESP

La tecnologia di processo, ora denominata nel suo complesso "Arvedi ESP", si basa sul colaggio dell'acciaio in bramma sottile laminata in linea ed in continuo fino al prodotto in rotoli; sviluppata alla fine degli anni '80 a partire da idee originali del Presidente Cav. Arvedi è coperta da 460 brevetti, estesi ai principali paesi industriali. Presso l'Acciaieria Arvedi sono operative con successo due linee di produzione coil che sono la concreta realizzazione dei principi di processo enunciati nei brevetti. Nel corso del 2013 sono stati venduti in Cina tre impianti simili alla linea ESP di Cremona e nell'anno successivo altri due. Nell'arco di diciotto mesi, gli impianti hanno iniziato l'attività realizzando completamente le aspettative di qualità e di produttività.



Assieme del processo tecnologico:
colata e prelaminazione, riscaldamento ad induzione, laminazione di finitura, raffreddamento, taglio volante, avvolgimento in rotoli

*Lay-out of the technological process:
casting and cast-rolling, induction heating,
finishing rolling, cooling, flying cutting, coiling*

L'IDEA ORIGINARIA

L'idea, dal 1992 divenuta realtà nello stabilimento di Cremona, era di produrre elevate quantità di prodotti piani in spessori sottili tramite una linea di processo che trasformasse in continuo ed in un solo ciclo estremamente compatto l'acciaio, prodotto al forno elettrico (od al convertitore), in rotoli di acciaio di qualità che gli impianti convenzionali, e le altre tecnologie da bramma sottile, non erano in grado di produrre o producevano a costi non competitivi.

Con la linea ISP (In Line Strip Production) si realizza la trasformazione diretta, in soli 180 metri e in circa 15 minuti, dell'acciaio liquido in rotoli di qualità, sfruttando il contenuto energetico dell'acciaio liquido e la sua elevata plasticità alle alte temperature. Il nastro già prelaminato viene riscaldato nel forno ad induzione, accumulato nel Forno Cremona e successivamente laminato allo spessore finale.

Grazie a tale innovazione, realizzata per la prima volta al mondo all'interno del Gruppo Arvedi, il prodotto ha qualità eccellenti, il consumo energetico è ridottissimo e grandi quantità di spessori ultrasottili a caldo in tutti i gradi di acciaio possono essere prodotti.

tecnologico” *How “technological steel” came into being*

L’INNOVAZIONE

A quindici anni dall’avviamento stabile della prima tecnologia, dopo intense fasi di studio e ricerca applicata condotte all’interno dell’Acciaieria Arvedi, è stata sviluppata la nuova tecnologia denominata ESP (Endless Strip Production) che realizza appieno l’idea originale del processo continuo e rappresenta un importante e definitivo progresso tecnologico.

Il nuovo processo ESP in soli 180 metri ed in 5 minuti il liquido in coils di acciaio di spessore fino a 0,8 mm tramite una linea di laminazione composta da 3 gabbie di sbazzatura e da 5 gabbie di finitura.

Il grande passo evolutivo si è concretizzato con l’avviamento della linea ESP avvenuto nel 2009, che esalta e porta a compimento i punti di forza della tecnologia da cui deriva. Primo, fra tutti, quello della laminazione ad alta temperatura che riduce notevolmente i consumi energetici.

Rispetto alla linea ISP la produttività è più che raddoppiata e grazie alle velocità di colata più elevate il processo diviene pienamente continuo, il forno di riscaldamento ad induzione può essere così dimensionato con criteri e potenze ridotte.

La tecnologia ESP riduce ulteriormente i consumi energetici con prestazioni più elevate: gli spessori ultrasottili sono facilmente realizzabili, la qualità è più omogenea, le tolleranze dimensionali sono simili a quelle del freddo, i costi e l’impatto ambientale sono ulteriormente ridotti.

THE ORIGINAL IDEA

The idea, which became reality in 1992 at the Cremona works, was to produce large volumes of hot rolled thin gauge products through a process line which transforms the steel, produced in an electric furnace (or converter) in a continuous and single, extremely compact cycle, into quality steel coils that conventional plants and other thin slab technologies were unable to produce or produced at non-competitive costs. With the ISP (In-line Strip Production) line, the transformation of the liquid steel into quality coils is achieved directly in only 180 metres and about 15 minutes, exploiting the energy content of the liquid steel and its high plasticity at high temperatures.

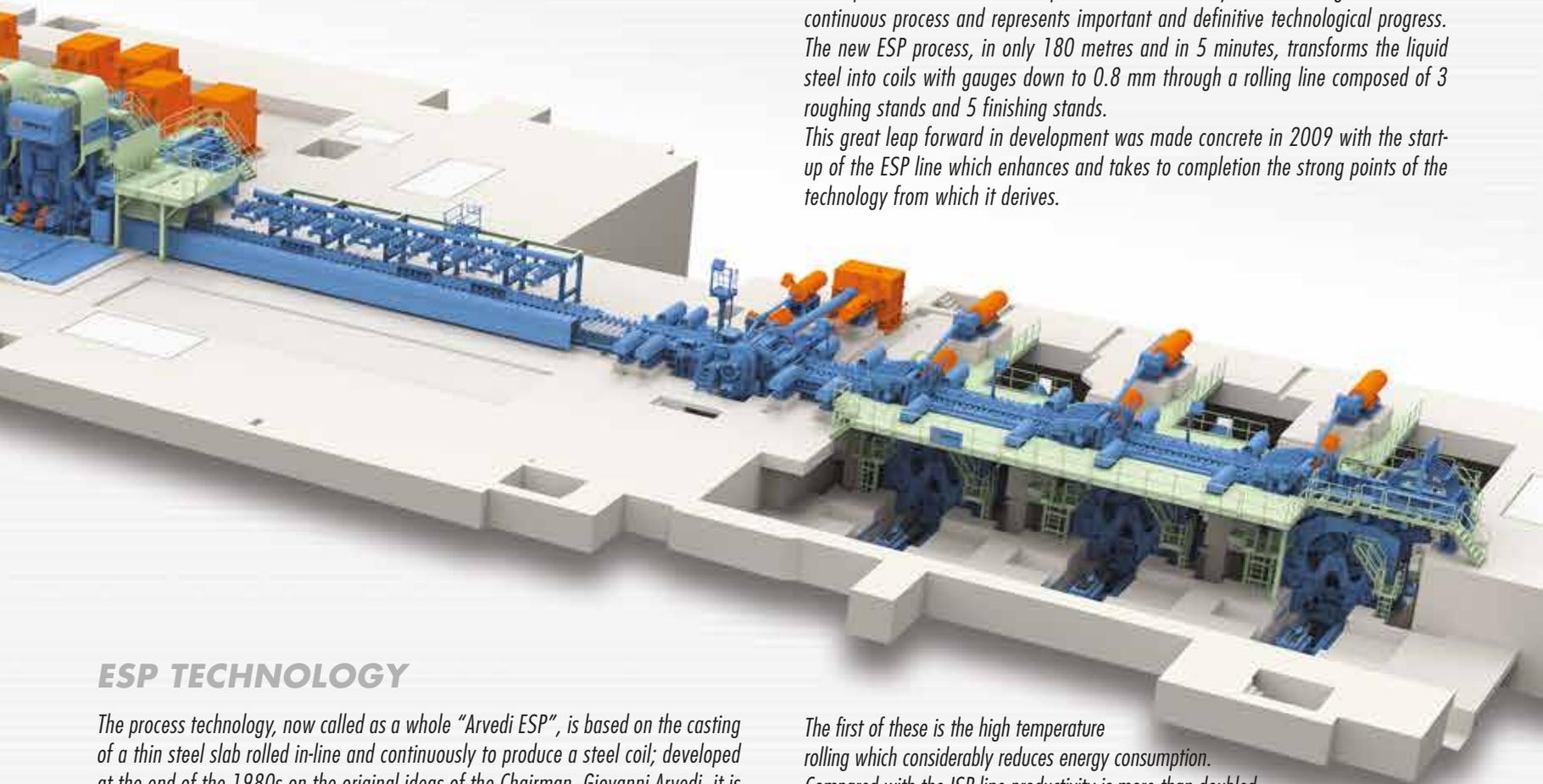
The pre-rolled strip is heated in the induction heater, accumulated in the Cremona Furnace and subsequently rolled to the final thickness.

Thanks to this innovation, realised for the first time in the world within the Arvedi Group, the end product has excellent qualities, energy consumption is very low and large volumes of ultrathin hot rolled steel in all steel grades can be produced.

INNOVATION

Fifteen years after stable start-up of the initial technology, after intense phases of study and applied research conducted within Acciaieria Arvedi, a new technology was developed called ESP (Endless Strip Production) which fully realises the original idea of the continuous process and represents important and definitive technological progress. The new ESP process, in only 180 metres and in 5 minutes, transforms the liquid steel into coils with gauges down to 0.8 mm through a rolling line composed of 3 roughing stands and 5 finishing stands.

This great leap forward in development was made concrete in 2009 with the start-up of the ESP line which enhances and takes to completion the strong points of the technology from which it derives.



ESP TECHNOLOGY

The process technology, now called as a whole “Arvedi ESP”, is based on the casting of a thin steel slab rolled in-line and continuously to produce a steel coil; developed at the end of the 1980s on the original ideas of the Chairman, Giovanni Arvedi, it is covered by 460 patents covering the most important industrialised countries. Two coil production lines are successfully operating at Acciaieria Arvedi and are the concrete realisation of the principles presented in the patents.

In the course of 2013 three plants similar to the ESP line in Cremona were sold in China and a further two lines were sold the following year. Within eighteen months the plants started operation, fully achieving quality and productivity expectations.

The first of these is the high temperature rolling which considerably reduces energy consumption.

Compared with the ISP line productivity is more than doubled and thanks to the higher casting speed the process is fully continuous and the induction heater can be dimensioned with reduced criteria and power.

ESP endless technology further reduces energy consumption with higher performances: ultrathin gauges are easily obtainable, quality is more homogeneous, dimensional tolerances are similar to those of cold rolled products and costs and environmental impact are further reduced.

Acciaieria Arvedi



La più avanzata



Entrata in esercizio nel 1992, è il primo esempio in Europa di mini-mill ed il secondo al mondo per la produzione di laminati piani di acciaio.

La compattezza e la rapidità del ciclo produttivo permettono una straordinaria flessibilità ed un elevato livello di servizio.

È un insediamento industriale modernissimo per concezione tecnologica, ecologica ed ergonomica, che può essere definito come un nuovo sistema per produrre acciaio. Il processo produttivo, basato sulle innovative tecnologie Arvedi ISP ed ESP, consente in un unico ciclo, estremamente compatto, di trasformare l'acciaio liquido proveniente dall'acciaieria in coils laminati a caldo, con spessori ultrasottili della migliore qualità ed a costi competitivi.

L'Acciaieria Arvedi di Cremona produce oltre 3 milioni di tonnellate di coils all'anno. Il mix produttivo è orientato sia agli spessori sottili ed ultra sottili sia agli acciai di qualità. I primi vengono prodotti fino allo spessore di 0,8 mm con caratteristiche di precisione e di superficie tali da essere in concorrenza e poter sostituire il materiale laminato a freddo; gli acciai di qualità sono destinati alle costruzioni, alla rilaminazione e alla formatura a freddo.

Più specificamente gli acciai microlegati alto resistenziali e al boro e gli acciai polifasici sono rivolti al trattamento termico di cementazione e bonifica e all'automobile. Si sono inoltre condotte prove con risultati positivi su acciai inossidabili serie 300 e 400 e su acciai magnetici che si prevedono di prossima produzione.

e innovativa espressione della moderna siderurgia

The most advanced and innovative expression of modern steelmaking



In operation since 1992, it is Europe's first and the world's second mini-mill for the manufacture of flat rolled steel.

The compactness and speed of the production cycle allow extraordinary flexibility and a high level of service.

It is a very modern industrial works in terms of technological, environmental and ergonomic conception and can be defined as a new system for steel manufacturing. The manufacturing process, based on the innovative Arvedi ISP and ESP technologies, allows liquid steel from the melt shop to be transformed into ultrathin hot rolled coils of the best quality and at competitive costs in a single, extremely compact cycle.

Acciaieria Arvedi in Cremona produces over 3 million tpy of coils.

The product mix is directed towards both thin and ultrathin gauges and quality steels. The former are produced in gauges down to 0.8 mm with precision and surface characteristics such as to compete with and replace cold rolled material; the quality steels are destined for the construction sector, re-rolling and cold forming. More specifically, high strength micro-alloyed, boron and multi-phase steels are directed towards heat treatment such as case-hardening and tempering and automotive applications.

Tests have also been conducted with positive results on the 300 and 400 stainless steel series and on electrical steels, production of which is expected soon.

Il complesso siderurgico dell'Acciaieria Arvedi di Cremona. Il blocco sulla sinistra è dedicato principalmente all'attività fusoria e alla produzione di laminati a caldo, il blocco sulla destra alle attività di finitura per laminati decapati, zincati e verniciati. Nell'insieme la superficie totale è di 750.000 m²

The steelmaking complex of Acciaieria Arvedi, Cremona. The section on the left is dedicated mainly to melting operations and the production of hot rolled coils, on the right to finishing operations for pickled, galvanised and painted coils. The overall surface area is 750,000 m²



1

Foto 1: Veduta esterna dell'Acciaieria Arvedi
Photo 1: External view of Acciaieria Arvedi

Foto 2: Forno fusorio Primetals
Photo 2: Primetals melting furnace

Foto 3: Vista dal pulpito della colata e laminazione ESP
Photo 3: View from the casting and ESP rolling pulpit





2

3





Decapato, laminato a freddo, zincato o preverniciato l'acciaio Arvedi ESP mantiene costantemente inalterati i più elevati standard qualitativi.

Pickled, cold rolled, galvanised or pre-painted, Arvedi ESP steel consistently maintains the highest quality standards.

1 Il coil a caldo viene ulteriormente finito su impianti di decapaggio, laminazione a freddo, zincatura a caldo e preverniciatura che insieme processano una quota rilevante della produzione per servire, in modo diretto, gli utilizzatori finali.

La particolare concezione impiantistica rende i prodotti speciali, e a maggior valore aggiunto, realizzabili in modo flessibile ed economico, facendone il punto di forza dello stabilimento.

Per un più completo servizio al cliente ed offrire un prodotto in formato su misura, l'attività di pre lavorazione dei prodotti siderurgici viene svolta su più linee di taglio in nastri.

The hot rolled coil is further finished on pickling, cold rolling, hot-dip galvanising and pre-painting plants which together process a considerable share of production in order to served end-users directly.

The particular conception of the plants allows the special products, with a higher added value, to be produced flexibly and economically, making this a strong point of the works.

For a more complete customer service and in order to offer a customised product format, pre-processing operations are carried out on a number of slitting lines.

2



Foto 1: Vista complessiva del processo ESP
Photo 1: Overall view of the ESP process

Foto 2: Linee di taglio e imballaggio nastri
Photo 2: Strip slitting and packaging lines

Foto 3: Zincatura a caldo
Photo 3: Hot-dip galvanising

3





1

Foto 1: Linee di verniciatura coils
Photo 1: Coil painting lines



2

Foto 2: Coils zincati
Photo 2: Galvanised coils



Acciaieria Arvedi. Insediamento produttivo di Trieste

Presente sin dalla fine dell'800 nel quartiere Servola, nel 2014 lo stabilimento di Trieste entra a far parte del Gruppo Arvedi sotto la veste legale di Siderurgica Triestina. Dall'inizio del 2017 tutte le attività manifatturiere del sito vengono trasferite ad Acciaieria Arvedi.

L'integrazione dello stabilimento di Servola nella filiera produttiva consente la fornitura di circa 500 mila tonnellate all'anno di ghisa allo stabilimento di Cremona, garantendo all'Acciaieria l'indipendenza sul mercato degli approvvigionamenti di materia prima.

Nel 2016 entra in esercizio il complesso metallurgico a freddo per la trasformazione e finitura di coils laminati a caldo prodotti da Acciaieria Arvedi Cremona, in laminati a freddo ad alto valore aggiunto.

Il complesso metallurgico ha una capacità produttiva di 600 mila tonnellate all'anno.

Il sito produttivo di Trieste consente ad Acciaieria Arvedi il raggiungimento di tre obiettivi strategici fondamentali:

- 1) La produzione interna di ghisa tramite due altoforni.
- 2) La realizzazione di un complesso siderurgico a freddo per la trasformazione e finitura di coils laminati a caldo, prodotti a Cremona, in laminati a freddo ad alto valore aggiunto quali gli acciai speciali destinati al settore automotive, gli acciai laminati a freddo per le applicazioni generali e l'acciaio magnetico a grani non orientati per macchine rotanti.
- 3) La realizzazione di una piattaforma logistica intermodale che sfrutta la presenza di una banchina portuale sia per l'approvvigionamento di materie prime sia per le spedizioni via mare dei prodotti finiti.

La nuova piattaforma logistica consente inoltre di ottimizzare l'uso della ferrovia: la tratta da Cremona a Trieste è dedicata al trasferimento dei prodotti laminati a caldo e la tratta inversa per le materie prime destinate ai forni elettrici di Cremona.

Il sito di Trieste con area a caldo e area a freddo

Acciaieria Arvedi. Trieste production site

Present in the Servola area since the end of the 1800s, the Trieste works became part of the Arvedi Group in 2014 as the legal entity Siderurgica Triestina. In early 2017 all manufacturing operations at the works were transferred to Acciaieria Arvedi.

Integrating the Servola works into the production chain allows about 500,000 tpy of pig iron to be supplied to the Cremona site, ensuring Acciaieria Arvedi's independence on the raw materials procurement market.

2016 saw the start-up of the cold rolling metallurgical complex for processing and finishing the hot rolled coils made at Acciaieria Arvedi in Cremona to produce high added value cold rolled products.

The metallurgical complex has a production capacity of 600,000 tpy.

The Trieste production site allows Acciaieria Arvedi to achieve three fundamental strategic objectives:

- 1) In-house production of pig iron from two blast furnaces;
- 2) The construction of a cold metallurgical complex for processing and finishing the hot rolled coils produced in Cremona into high added value cold rolled products, such as special steels for the automotive sector, cold rolled steels for general applications and NGO electrical steels for rotating machines.
- 3) The realisation of an intermodal logistical platform which exploits the presence of a port quay for both the procurement of raw materials and the shipment by sea of finished products.

The new logistical platform also allows optimal use of the railway: the section from Cremona to Trieste is dedicated to transferring hot rolled coils and the reverse trip is for the raw materials destined for the electric furnaces in Cremona.

The Trieste works with hot steel production and cold processing areas





2

Foto 1: Il laminatoio a freddo continuo
Photo 1: Continuous cold rolling mill

Foto 2: Il laminatoio di finitura superficiale
Photo 2: Skinpass mill

Foto 3: I forni di ricottura a campana
Photo 3: Bell-type annealing furnaces



Laminato a freddo di qualità per le applicazioni più esigenti

Quality cold rolled products for the most demanding applications

Acciaieria Arvedi, attraverso il suo sito produttivo di Trieste, è in grado di offrire il prodotto laminato a freddo in una vasta gamma di qualità e dimensioni. L'innovativo processo di laminazione a caldo di Cremona consente l'approvvigionamento di coils dalle eccezionali caratteristiche geometriche per la produzione di acciai a freddo con caratteristiche uniche e proprietà ripetitive ed omogenee.

Through its production site in Trieste, Acciaieria Arvedi is able to offer cold rolled products in a wide range of steel grades and sizes. The innovative hot rolling process in Cremona allows the procurement of coils with outstanding geometrical characteristics for the production of cold rolled steels with unique characteristics and repetitive and homogeneous properties.

1 La rilaminazione a freddo nello stabilimento di Trieste è in grado di migliorare la struttura omogenea a grano fine dell'acciaio di base prodotto a Cremona e quindi le sue elevate caratteristiche di formabilità.

Cold rolling at the Trieste works enables the homogeneous fine-grain structure of the base steel produced in Cremona to be improved and therefore its high formability characteristics.

3



Arvedi Tubi Acciaio

Vista aerea dello stabilimento
Aerial view of the works





Il polo europeo del tubo saldato per applicazioni speciali

The European focal point for welded tubes for special applications

Sorta agli inizi degli Anni '70 e, fin da allora, dotata di impianti d'avanguardia come il laminatoio riduttore a caldo, è a tutti gli effetti il polo italiano del tubo saldato di qualità ed ha una posizione di rilievo in Europa, dove detiene rilevanti quote di mercato nel settore dei tubi speciali per la meccanica, per l'industria automobilistica, per la termica e nell'industria degli impianti e delle costruzioni.

La tecnologia, l'esperienza produttiva, l'elevata qualità dei prodotti sono i punti di forza in grado di soddisfare anche la più severa normativa.

Gli investimenti continui mirati all'ampliamento della gamma produttiva ed allo sviluppo delle linee di finitura, controllo e prelavazione, rendono Arvedi Tubi Acciaio leader nel mercato dei tubi per applicazioni speciali.

Built in the early 1970s and equipped from the start with avant-garde plants such as the hot stretch-reducing mill, it is in all effects the Italian leader for quality welded tube and has an important position in Europe where it holds a considerable share of the market in the special tubes sector for mechanical applications, the automotive industry, thermal applications and plant and construction industries.

Its technology, manufacturing experience and high-quality products, which are able to meet the most demanding standards, are its strong points.

Constant investments aimed at expanding the production range and developing the finishing, control and pre-processing lines, make Arvedi Tubi Acciaio a leader in the market for tubes for special applications.



Ha una capacità di produzione superiore alle 600.000 tonnellate di tubi sia in esecuzione laminata a caldo (LC®, GSM®, GAS, Conduit, Gysko, API Tubing) sia elettrosaldata (condotte, profilati strutturali - formati a freddo e finiti a caldo - Brand Leonardo), oltre a tubi per impieghi speciali, termici e scambiatori, tubi di precisione e per l'auto, API (casing e tubing).

ATA detiene la maggioranza di Metalfer SpA, la più importante azienda italiana e tra i principali produttori europei di tubi trafilati a freddo destinati al mercato del veicolo, della meccanica e dei cilindri idraulici e pneumatici.

Gamma produttiva tubo tondo:

Diametro esterno da 17,2 a 355,6 mm

Spessori da 1,2 a 16,5 mm

Gamma produttiva sagomata

Sezioni da 100x100 a 300x300 mm

Sezioni rettangolari derivate da 120x80 a 400x200 mm

Spessori da 4,0 a 16,0 mm



Overall production capacity is over 600,000 tpy of both hot rolled tube (LC®, GSM®, GAS, Conduit, Gysco, API Tubing) and ERW tube (line pipe, structural profiles - cold formed and hot finished under the trade name Leonardo), as well as tubes for special and thermal applications and heat exchangers, precision tube and automotive tube, API (casing and tubing).

ATA is the majority shareholder of Metalfer SpA, the most important Italian and one of the most important European manufacturers of cold drawn tubes destined for the automotive, mechanical and hydraulics market.

Production range of round tube:

External diameter from 17.2 to 355.6 mm

Wall thickness from 1.2 to 16.5 mm

Production range of hollow sections:

Square sections from 100x100 to 300x300 mm

Rectangular sections from 120x80 to 400x200 mm

Wall thickness from 4.0 to 16.0 mm

2



Foto 1: Dal pulpito del laminatoio a caldo, vista taglio volante
Photo 1: From the stretch-reduction mill pulpit, view of the flying shear

Foto 2: Il laminatoio a caldo dei tubi
Photo 2: Hot stretch-reduction mill

Foto 3: Il letto di raffreddamento
Photo 3: Tube cooling table

Foto 4: La finitura dei tubi
Photo 4: Tube finishing

3



4



1

Foto 1: Controllo linea produzione tubi 14"
Photo1: 14" tube production line control

Foto 2: Caricamento linea
Photo 2: Line charging

2





1

Foto 1: Controllo non distruttivo tubi
Photo 1: Non-destructive tube control

Foto 2: Etichettature tubi tramite robot
Photo 2: Tube labelling by robot

Foto 3: Spedizione tubi di grande formato
Photo 3: Shipping of large-diameter tubes

Foto 4: Trafilatura a freddo a tiro multiplo
Photo 4: Multi-line cold drawing

2

3



Metalfer. Leader nella produzione e trafilatura di tubi saldati per l'automotive

Metalfer: leader in the production and drawing of welded tubes for the automotive sector

Fondata negli anni '70, entra a far parte del Gruppo Arvedi nel 2008. Realtà leader nella produzione e trafilatura di tubi saldati, in ragione dell'esclusivo know how sviluppato nei settori dell'automotive, è interlocutore dei principali centri di studio e sviluppo dei più importanti fornitori di primo equipaggiamento del sistema automobilistico.

Il quartier generale è a Roè Volciano, nelle vicinanze di Salò, sul Lago di Garda; un'ulteriore unità di trafilatura si trova a Corbetta, nel milanese.

La maggior garanzia di fornitura al cliente è data dalla completa intercambiabilità dei due stabilimenti.

Il rigore delle certificazioni cui sono sottoposti i cicli produttivi consente il raggiungimento di elevati standard qualitativi nell'intera gamma dei prodotti.

Metalfer è inoltre presente ad Avigliana, nel torinese, con un vasto parco di linee di taglio che grazie ai continui investimenti in moderni impianti permette di ottenere tagli e lavorazioni accessorie per tubi destinati, oltre che ai settori dell'automobile, all'idraulica e alla pneumatica.

Dal 2017 presso lo stabilimento di Corbetta, in una struttura appositamente dedicata, si è dato inizio all'attività di finitura dei tubi cilindro ottenuta con levigatura. L'elevato numero di linee installate garantiscono la massima flessibilità produttiva e una gamma estesa fino al diametro di 240 millimetri con garanzia della tolleranza H8.

Metalfer dispone di unità produttive a Bielsko-Biala, in Polonia e a Salto, presso San Paolo, in Brasile. Il Gruppo ha una produzione annua di 110.000 tonnellate di tubo trafilato e 20.000 tonnellate di tubo lavorato.

Gamma produttiva tubi trafilati:

Diametro esterno da 8 a 240 mm

Spessore da 1 a 13,5 mm

Tubi levigati:

Diametro esterno fino 240 mm

Founded in the 1970s, it became part of the Arvedi Group in 2008. A leader in the manufacture of drawn welded tubes, thanks to its exclusive know-how developed in the automotive sectors, it is the contact reference for the leading R&D centres of the most important suppliers of primary equipment for automotive systems.

Its headquarters are in Roè Volciano, close to Salò on Lake Garda; a further tube drawing unit is in Corbetta, in the hinterland of Milan.

The highest guarantee of customer supplies is given by the complete interchangeability of the two works.

The rigorous certification procedures to which the production cycles are subjected allow high quality standards to be met on the whole product range.

Metalfer is also present in Avigliana, near Turin, with a very large range of cutting lines which, thanks to constant investments in modern plants, allow cutting and auxiliary processing for tubes destined not only for the automotive but also the hydraulics sector.

In 2017 finishing operations were started up at the Corbetta works in a specifically dedicated structure for cylinder tubes obtained through honing. The large number of lines installed guarantees maximum production flexibility and a wide product range in diameters up to 240 mm with tolerance guarantee H8.

Metalfer also has production units in Bielsko-Biala, Poland and in Salto, near San Paolo, Brazil. Together annual production amounts to 110,000 tonnes of drawn tubes and 20,000 tonnes of processed tubes.

Product range for drawn tubes:

External diameter from 8 to 240 mm

Wall thickness from 1 to 13.5 mm

Honed tubes:

External diameter up to 240 mm



La prima azienda
del Gruppo Arvedi
e una delle prime al mondo nella
produzione di tubi in
acciaio inox

*The first of the Arvedi Group
companies and a world leader
in stainless steel tube production*

iltainox 

Sorta agli inizi degli anni '60, è la prima azienda del Gruppo Arvedi. È una delle principali realtà mondiali nel mercato dei tubi saldati di acciaio inossidabile, settore nel quale opera con successo da oltre cinquant'anni.

Tutta la produzione dei tubi di alta qualità utilizzati nel settore della conduzione fluidi, farmaceutica, chimica, alimentare e termica è effettuata nel pieno rispetto delle procedure qualitative ISO 9001:2008 e certificata dai più importanti enti di collaudo internazionali quali TUV, DNV-GL, Lloyds Reg., RINA e Ghost.

Le certificazioni di rispetto ambientale e di gestione della sicurezza sul lavoro fanno riferimento agli standard ISO 14001 e OHSAS 18001.

I maggiori investimenti sugli impianti di saldatura sono stati indirizzati verso la tecnologia Laser: Iltax inox installò nel 1998 il primo impianto Laser da 8 kW presso l'unità produttiva di Robecco d'Oglio.

Oggi gli impianti laser in funzione sono 22 e comprendono la nuova linea di saldatura tubi fino a diametro esterno 609,6 mm con spessore 6 mm unica al mondo nel suo genere. La nuova linea di saldatura consente a Iltax Inox Spa di ampliare l'offerta del tubo ricotto secondo EN e ISO anche in rispetto della norma ASTM/ASME A312 per applicazioni nei settori chimico e petrolchimico. Per tali prodotti viene mantenuta la disponibilità a magazzino per la pronta consegna.

Established in the early 1960s it was the first of the Arvedi Group companies. It is one of the world's most important firms in the market for stainless steel welded tubes, a sector in which it has been successfully operating for over fifty years.

All its high quality tube products, used in fluid conveyance systems, the pharmaceutical, chemical, food and heat treatment sectors, are manufactured fully respecting ISO 9001:2008 quality procedures and are certified by the leading international testing bodies such as TUV, DNV-GL, Lloyds Reg., RINA and Ghost.

Respect of the environment and workplace safety management is certified with reference to standards ISO 14001 and OHSAS 18001.

Major investments on the welding lines have been directed towards Laser welding: ILTA Inox installed its first 8-kW Laser plant in 1998 at its works in Robecco d'Oglio. 22 laser-welding plants are now in operation and include the new welding line for tubes with an outside diameter of up to 609.6 mm and wall thickness of 6 mm, the only one of its kind in the world. The new welding line allows ILTA Inox to extend its offer of tubes annealed in accordance with EN and ISO standards and also respecting standard ASTM/ASME A312 for applications in the chemical and petrochemical sectors. These products are available from stock ready for delivery.

Gamma produttiva:

Diametro esterno da 10 mm a 711,2 mm

Spessori da 0,8 mm a 8 mm

Production range:

External diameter: from 10 mm to 711.2 mm

Wall thickness: from 0.8 mm to 8 mm





1



2

Foto 1: Vista area dello stabilimento di produzione di Robecco d'Oglio
Photo1: Aerial view of the manufacturing plant in Robecco d'Oglio

Foto 2: Palazzina uffici
Photo 2: Office building





Foto 1: Linea di saldatura tubi fino al diametro esterno 609,6 mm
Photo 1: Tube welding line up to outside diameter 609.6 mm

Foto 2: Forno di ricottura in bianco
Photo 2: Bright annealing furnace

Foto 3: Magazzino
Photo 3: Warehouse



Arinox

Il più importante produttore internazionale nella laminazione di nastri di
The most important international manufa

Dal 1989 tecnologia all'avanguardia, flessibilità verso i mercati e costante ricerca della qualità: questi sono i punti di forza di Arinox S.p.A, espressione di rilievo internazionale nel mercato del nastro di precisione in acciaio inox.

Con una capacità di oltre 50.000 tonnellate/anno il polo industriale di Sestri Levante è l'unico produttore italiano ed il più grande a livello internazionale nella laminazione di nastro di precisione in acciaio inox/leghe di nichel/titanio per i settori dell'auto, della meccanica di precisione, dell'impiantistica, della componentistica e dell'elettronica.

L'unico a poter fornire nastro di precisione con una larghezza fino a 1570 mm ed uno spessore che scende fino a 0,050 mm. L'arricchimento di gamma viene rafforzato da svariate finiture del nastro che può essere ricotto o trattato con incrudimento calibrato.

Il punto di forza di Arinox risiede principalmente nei suoi impianti di produzione a ciclo largo che consentono un'elevata flessibilità produttiva e una costante affermazione di eccellenza qualitativa, garantendo inoltre una struttura industriale in grado di assecondare le continue evoluzioni del mercato del nastro di precisione, sia in termini di costi che di esigenze tecnologiche e qualitative.

La produzione di nastri di precisione in acciaio inox richiede un approccio industriale estremamente complesso e attento a soddisfare le esigenze di una vasta gamma di applicazioni e di clienti.

Una clientela nel caso di Arinox rappresentata da un mercato distribuito per circa il 90% a livello internazionale su 3 diversi continenti del globo, con esigenze tecnologiche complesse e con obiettivi strettamente connessi al continuo miglioramento dei processi, dei prodotti e dei servizi.

A tale scopo, certificazioni, approvazioni e licenze per specifiche tipologie di prodotti sono state riconosciute ad Arinox dai più importanti istituti internazionali.

Gamma produttiva:

Leghe: Acciai inox austenitici, ferritici e duplex; Leghe di Nickel, Titanio

Larghezza: 2,5 mm min; 1570 mm max

Spessori: 0,05 mm minimi



1

2

precisione in acciaio inox *cturer of precision-rolled stainless steel strip*

Founded in 1989, its advanced production technology, highly flexible production and a consistent quality are the strong points of Arinox S.p.A., a company of international importance in the market for stainless steel precision strip.

With a capacity of over 50,000 tonnes/year, the works in Sestri Levante is the only one in Italy, and the largest internationally, for precision rolling of stainless steel / nickel alloy / titanium strip for the automotive sector, precision mechanical engineering, plant design and engineering, industrial components and the electronics sector.

It is the only one of its kind able to supply precision-rolled strip in widths up to 1570 mm and thickness down to 0.05 mm. The range is further enhanced by various finishing processes whereby the strip can be annealed or temper rolled to controlled mechanical properties.

The major strong point of Arinox is its wide strip plants which allow highly flexible production and make it a benchmark of quality excellence, ensuring an industrial structure able to comply with the constant evolution of the precision strip market, both in terms of cost and technological and quality requirements.

The production of stainless steel precision strip requires an extremely complex industrial approach careful to meet the demands of a wide range of applications and customers.

In the case of Arinox, over 90% of these customers are in the international market, spread over 3 continents and with complex technological requirements and objectives closely linked to constant process, product and service improvements.

In view of these, Arinox has obtained certifications, approvals and licences for specific types of products from leading international institutions.

Production range:

Alloys: austenitic, ferritic and duplex stainless steels, nickel alloys, titanium

Width: min 2.5 mm; max 1570 mm

Thickness: min 0.05 mm

Foto 1: Lo stabilimento Arinox di Sestri Levante

Photo 1: The Arinox plant in Sestri Levante

Foto 2: Forno di ricottura verticale "BA" (Bright Annealing)

Photo 2: Vertical "BA" (Bright Annealing) line



1

Foto 1: Un altro dettaglio della linea di ricottura verticale "BA"
Photo 1: Another detail of the vertical "BA" line

Foto 2: Il laminatoio di precisione: l'unico laminatoio al mondo che già produce nastri di precisione fino a spessori di 75 µ con larghezza di 1570 mm
Photo 2: the precision rolling mill: the only rolling mill in the world able to produce precision strip down to 75µ at 1570 mm width

2

Foto 3: Il pannello di controllo del laminatoio di precisione
Photo 3: The precision rolling mill control room

Foto 4: Una delle fasi finali della produzione: il taglio di precisione
Photo 4: One of the final production steps: precision slitting

Foto 5: Il prodotto finito pronto per la spedizione
Photo 5: The finished product ready for dispatch



4



5



Profilo commerciale del Gruppo *The Group's commercial profile*

IL RAPPORTO CON LA CLIENTELA

L'economia di mercato impone una visione dell'attività fortemente orientata al cliente quale fruitore di servizi e di ritorno creatore di ricchezza per l'azienda fornitrice. Tale visione, totalmente recepita dal Gruppo Arvedi, ha favorito l'inserimento e la crescita delle aziende anche nelle aree di attività più affollate e di alto livello di competizione qualitativa.

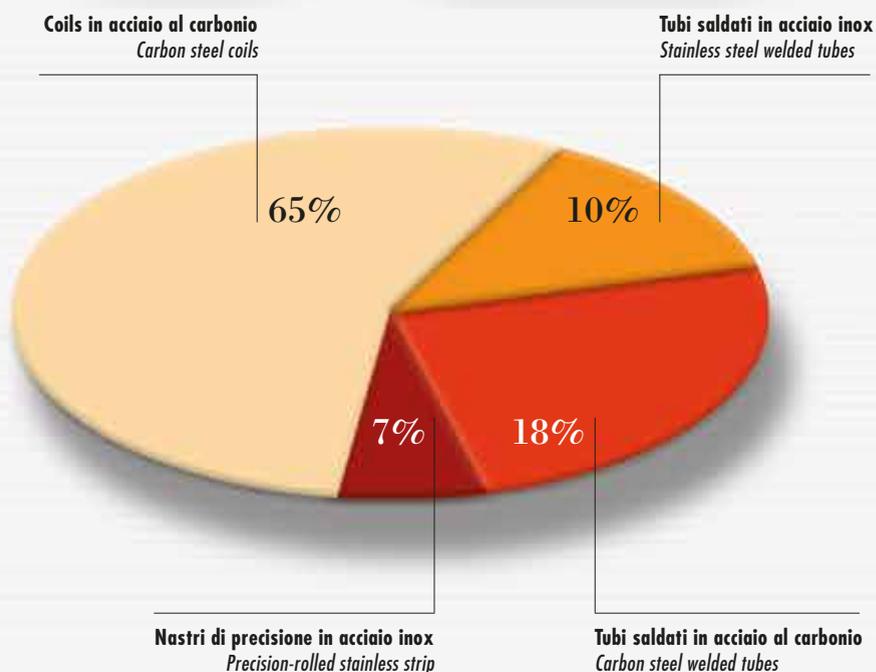
Rilievi, condotti negli anni recenti, relativi alla "customer satisfaction", ed in conformità a quanto definito dalle norme UNI EN ISO 9001/2000, hanno mostrato un buon grado di soddisfazione sotto gli aspetti di qualità del prodotto, dell'assistenza tecnica e del servizio. L'indice percentuale di contestazioni qualitative sul prodotto si è mostrato per le diverse aziende ponderatamente inferiore allo 0,35% sul totale venduto e in costante riduzione.

RISORSE UMANE E SICUREZZA CERTIFICAZIONI

Risorse umane e finanziarie sono ogni anno destinate alla ricerca di nuove soluzioni impiantistiche e di processo per ottenere prodotti e servizi innovativi che consentano ai clienti del Gruppo Arvedi di accrescere il proprio vantaggio competitivo, riducendo i costi e migliorando le prestazioni.

L'innovazione tecnologica di processo per innovare anche il prodotto è l'obiettivo dell'intensa e costante attività di ricerca e sviluppo condotta dalle aziende del Gruppo Arvedi, alimentata da scambi scientifici con altri centri di ricerca specializzati e da progetti di collaborazione con clienti e fornitori internazionali. Sforzi mirati sempre al prodotto e alla qualità, attraverso i quali il Gruppo Arvedi vince la propria sfida all'interno di un mercato globale che richiede elevate efficienza e produttività.

Fatturato per linea di prodotto *Product line sales*



La **sicurezza e la tutela dell'ambiente** sono orientamento costante della ricerca verso soluzioni che portino risparmio energetico ed elevata compatibilità ambientale e prodotti riciclabili ottenuti attraverso processi sempre più efficaci ed efficienti. Le aziende del Gruppo Arvedi hanno ottenuto le principali certificazioni di omologazione ambientale.

MERCATO

Le aziende del Gruppo Arvedi sono presenti in diverse aree di mercato con prodotti della siderurgia primaria (coils a caldo, neri, decapati e zincati) e della prima trasformazione (laminati a freddo in acciaio inox e tubi saldati in acciaio al carbonio e inossidabile). I diagrammi seguenti danno una immagine immediata del peso dei vari prodotti e delle mega aree geografiche di mercato.

CUSTOMER RELATIONS

The market economy requires a vision of operations focused on the customer as user of services and creator of wealth for the company providing them.

This vision, which the Arvedi Group has wholly adopted, has favoured the insertion and growth of its companies even into the busiest areas of operations where quality competition is high.

Surveys conducted in recent years on customer satisfaction, and in compliance with the provisions of standards UNI EN ISO 9001/2000, have shown a high level of satisfaction regarding product quality, technical assistance and service.

Disputes over product quality for the various companies, expressed as a percentage, are well below 0.35% of overall sales and constantly falling.

HUMAN RESOURCES AND SAFETY CERTIFICATION

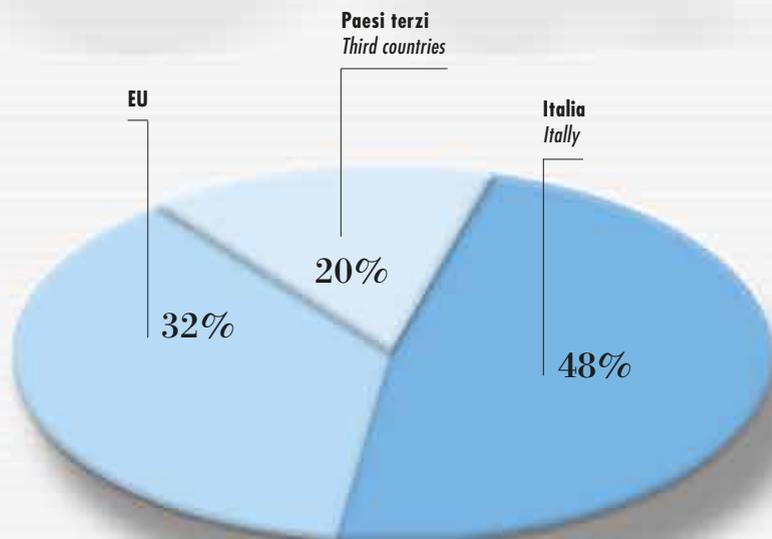
Human and financial resources are destined each year for the search for new plant and process solutions and to obtain innovative products and services which may allow the Arvedi Group's customers to increase their competitive advantage, reducing costs and improving performance. Technological process innovation to achieve product innovation is the objective of intense and ongoing research and development activity conducted by the companies of the Arvedi Group and supported by scientific exchanges with other specialised research centres and collaboration projects with international customers and suppliers. Efforts are always directed at products and quality through which the Arvedi Group meets the challenge of a global market which demands high levels of efficiency and productivity.

Safety and the protection of the environment are the constant focus of research for solutions leading to energy savings, high levels of compatibility with the environment and recyclable products obtained through ever more efficient and effective processes. The companies of the Arvedi Group have obtained the most important environmental approval-type certifications.

MARKET

The companies of the Arvedi Group are present in various market areas with primary steel (hot rolled black, pickled and galvanised coils) and first-stage processing products (cold rolled stainless steel and carbon and stainless steel welded tubes). The following diagrams give an immediate picture of the importance of the various products and the mega geographical market areas.

Fatturato per area
Sales by area





Qualità. Da sempre un concetto guida

Le aziende del Gruppo sono certificate ISO9001 fin dalla istituzione di questa norma relativa al sistema di gestione della qualità ed hanno ottenuto, in funzione dei diversi prodotti, settori applicativi e mercati, le più importanti approvazioni riconosciute a livello internazionale.

Quality. This has always been a guiding concept.

The Group companies have been certified ISO 90001 ever since the institution of this standard relative to quality management and have obtained, depending on the various products, fields of application and markets, the most important marks of approval recognised at an international level.

Acciaieria Arvedi SpA



Certificazioni di sistema

ISO 9001:2008
ISO TS 16949
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

Approvazioni e certificazioni di prodotto

AD 2000 – MERKBLATT W O/TRD 100
Marcatura CE Direttiva 89/106/CEE

Data prima emissione

22/06/2000
01/06/2017
22/12/2004
31/12/2009

Ente

IGQ
IGQ
IGQ
IGQ

Campi di applicazione

Apparecchi a pressione e caldaie
Impieghi strutturali
Strutture metalliche

TUV SUD
IGQ

Arinox SpA



Certificazioni di sistema

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001: 2007
ISO 50001:2011

Approvazioni e certificazioni di prodotto

TUV AD 2000 Merkblatt WO + Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (PED) Annex I, Paragr. 4.3

Data prima emissione

04/03/1998
23/12/2010
20/09/2016
29/04/2016

Ente

RINA
RINA
RINA
RINA

Campi di applicazione

Coils and strips cut from coils of austenitic steel

Arvedi Tubi Acciaio SpA



Certificazioni di sistema

ISO 9001:2008
ISO TS 16949:2009
API Q1
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007
ISO 50001:2011

Approvazioni e certificazioni di prodotto

Certificato d'igiene (Polonia)
API License Number: 5L - 0293
API License Number: 5CT - 0392
TUV AD 2000 Merkblatt WO + Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (PED) Annex I, Paragr. 4.3
DIN - DVGW
DNV GL
Marchio CE
Marchio CE
Marchio CE - Svizzera
Marchio CE
Marchio B (Polonia) – Certificato Zetom 13/15
Marchio B (Polonia) – Certificato Zetom 14/15

Data prima emissione

26/01/1987
20/11/2001
09/01/1985
12/05/2005
31/12/2009
03/09/2014

Ente

IGQ/IQNET
IGQ
API
IGQ/IQNET
IGQ/IQNET
IGQ/IQNET

Campi di applicazione

Tubi zincati
Tubi petrolio (Line pipe)
Tubi petrolio (Casing and Tubing)
Tubi per apparecchi a pressione secondo direttiva europea 2014/68/EU e TUV AD 2000
Tubi zincati per il trasporto dell'acqua
Tubi per impiego navale
EN 10210 – tubi strutturali finiti a caldo
EN 10219 – tubi strutturali
EN 10210 – tubi strutturali finiti a caldo
EN 12899 – sostegni tubolari di acciaio
EN 10217-1 – per impianti di teleriscaldamento (district heating network)
EN 10217-2 – per impianti di teleriscaldamento (district heating network)

iltainox SpA



Certificazioni di sistema

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

Approvazioni e certificazioni di prodotto

DIN-DVGW
RINA
Lloyds Register
TUV Direttiva apparecchi a pressione 2014/68/EU (PED) Annex 1, Paragr. 4.3
TUV AD 2000 W2/W10

Data prima emissione

25/03/1994
08/02/2005
04/07/2011

Ente

DNV
DNV
DNV

Campi di applicazione

Tubi di acciaio inossidabile per il trasporto dell'acqua potabile
Tubi per impieghi navali
Tubi per impieghi navali
Tubi per apparecchi a pressione secondo Direttiva Europea

Tubi per apparecchi a pressione e caldaie, apparecchi criogenici