



Arvedi

profile

2023

Arvedi



Finarvedi S.p.A / Piazza Lodi, 7 - 26100 Cremona / tel. +39 0372 53521 / info@arvedi.it / www.arvedi.it

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 di una tecnologia di processo, originale e competitiva, studiata, sviluppata e brevettata in tutto il mondo sotto il nome Arvedi ISP e ESP.

Nel 2022 Arvedi acquisisce da ThyssenKrupp la AST Terni, azienda leader nella produzione di acciai speciali, con un importante piano di investimenti che mira al potenziamento produttivo e alla realizzazione della decarbonizzazione tramite l'applicazione dei concetti principali dell'economia circolare.

Il Gruppo Arvedi ha assunto un ruolo guida in Europa nell'ambito dell'acciaio ad alta compatibilità ambientale e al suo interno vanta un insieme di attività che spaziano dai prodotti primari, quali acciaio e coils a caldo, ai prodotti finiti sotto forma di rilaminati di precisione, tubi e fucinati inox.

Oggi il Gruppo Arvedi opera nella produzione di laminati a caldo e laminati a freddo piani in acciaio al carbonio ed inossidabile, 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 in un'ottica di specializzazione e 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 ed alle esigenze del mercato.

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

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 original and competitive process technology, studied, developed and patented worldwide under the name Arvedi ISP and ESP.

In 2022 Arvedi acquired from ThyssenKrupp the company AST Terni, a leader in the production of special steels, with an important investment plan which aims to expand production and achieve decarbonisation through the application of the main concepts of the circular economy. The Arvedi Group has taken on a guiding role in Europe in the ambit of environmentally compatible steelmaking and includes a series of operations ranging from primary products, such as steel and hot rolled coils, to finished products in the form of re-rolled precisions strip, tubes and stainless steel forged products.

Today the Arvedi Group operates in the production of hot rolled carbon and stainless 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, optimised as regards production organisation and plants, with state-of-the-art technology and 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.

Giovanni Arvedi Onorificenze e Riconoscimenti / *Honours and Awards*



Nel 1988 gli viene assegnata dall'Associazione Italiana di Metallurgia la "medaglia di acciaio Federico Giolitti" per meriti in campo siderurgico.

In 1988 he was awarded the "Federico Giolitti medal" by Associazione Italiana di Metallurgia for achievements in steelmaking.



Nel 2006, a riconoscimento dei risultati conseguiti, l'Università Cattolica del Sacro Cuore gli ha conferito la laurea "honoris causa" in gestione d'azienda.

In 2006, in recognition of results achieved, Università Cattolica del Sacro Cuore awarded him an honorary degree in business management.



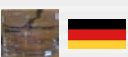
Il 7 Luglio 2009 lo IOM³ (The Institute of Materials, Minerals & Mining) con sede a Londra, conferisce ad Arvedi la **Bessemer Gold Medal**, considerata il Nobel dell'acciaio e da oltre un secolo il più importante riconoscimento mondiale, per il suo eccellente contributo all'innovazione dell'industria siderurgica, unico italiano dopo Federico Giolitti nel 1919.

On 7th July 2009 IOM³ (The Institute of Materials, Minerals & Mining) based in London, awarded him the Bessemer Gold Medal, the "Nobel prize" for steel and for over a century the world's most important recognition, for his outstanding contribution to innovation in the steel industry, the only Italian to receive it since Federico Giolitti in 1919.



Il 3 Dicembre 2009 The American Chamber of Commerce in Italy conferisce ad Arvedi il **Transatlantic Award**, avendo contribuito a rendere internazionale un modello di produzione e di sviluppo italiano.

On 3rd December 2009 The American Chamber of Commerce in Italy presented him with the Transatlantic Award, for contributing to making an Italian production and development model global.



Nel novembre 2012 lo Stahlinstitut VDEh, l'associazione tedesca dei metallurgisti che raggruppa circa 9.000 membri, gli ha assegnato la Medaglia "Carl Lueg", massima onorificenza tedesca nell'ambito dell'acciaio.

In November 2012 Stahlinstitut VDEh, the German association of metallurgists which has about 9,000 members, awarded him the "Carl Lueg" Medal, the highest honour in the field of German steelmaking.



Nel giugno 2013 gli viene assegnato dalla World Steel Dynamics, insieme alla American Metal Market, il "Willy Korf/Ken Iverson Steel Vision Award" per il suo ruolo fondamentale nell'innovazione del processo e prodotto siderurgico.

In June 2013 World Steel Dynamics, together with American Metal Market, presented him with the "Willy Korf/Ken Iverson Steel Vision Award" for his fundamental role in process and product innovation in steelmaking.



Il 30 ottobre 2013 il Politecnico di Milano gli ha conferito la laurea "honoris causa" in Ingegneria Meccanica.

On 30th October 2013 Politecnico di Milano awarded him an honorary degree in Mechanical Engineering.



Il 31 ottobre 2016, il Politecnico di San Pietroburgo gli ha conferito la laurea honoris causa di "Dottore in Scienze" per "l'eccellente livello raggiunto nel settore della tecnologia e dell'innovazione".

On 31st October 2016, the Polytechnic University of Saint Petersburg awarded him an honorary degree as "Doctor in Science" for the "outstanding level reached in the sector of technology and innovation".



Nel 2020 AIST, l'Associazione Americana dei metallurgisti conferisce a Giovanni Arvedi il premio **Tadeusz Sendzimir** per l'alto significato innovativo della tecnologia ESP.

"Come apprezzamento e riconoscimento della sua eccezionale visione, acuto intelletto, passione per i miglioramenti, risoluta determinazione e know-how perspicace attraverso una carriera stellare di oltre 55 anni nell'industria siderurgica. Nella sua ricerca dell'eccellenza, Giovanni Arvedi ha superato ogni ostacolo nella sua missione di migliorare i processi per la produzione in continuo di prodotti siderurgici di alta qualità."

In 2020 AIST, the American association of metallurgists, presented Giovanni Arvedi with the Tadeusz Sendzimir Award for the great innovative significance of ESP technology.

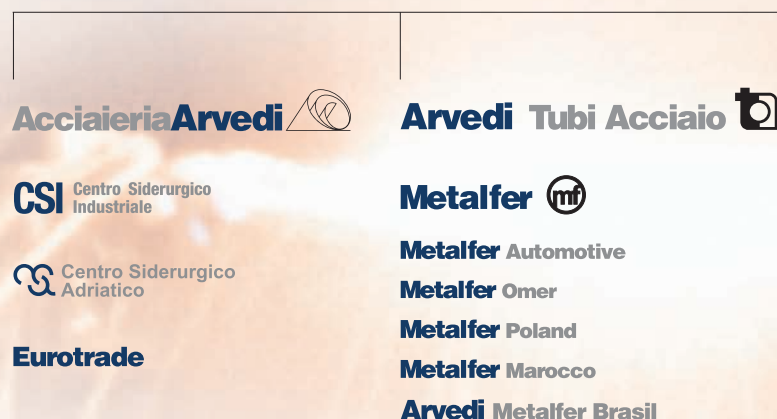
"In appreciation and recognition of his exceptional vision, keen intellect, passion for improvement, resolute determination, and insightful know-how that has spanned a stellar career of more than 55 years in the steel industry. In his pursuit of excellence, Giovanni Arvedi has overcome all obstacles in his quest to improve the processes that continuously produce high-quality steel products."

La Holding e la struttura industriale del Gruppo

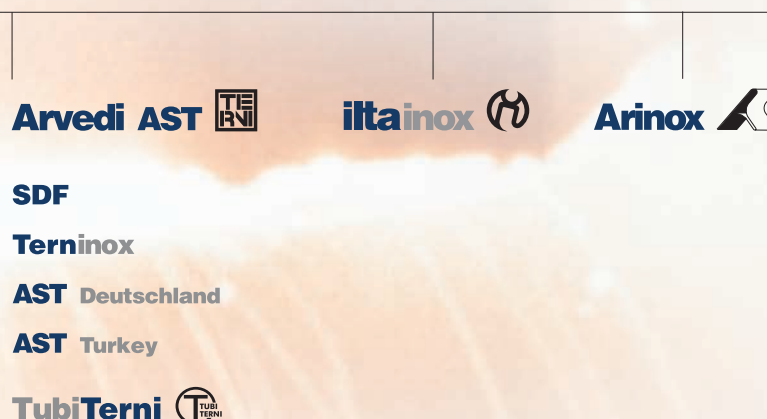
The Holding Company and the Group's industrial structure

Finarvedi SpA

Acciaio al carbonio / Carbon steel



Acciaio inox / Stainless steel



La Holding e la struttura industriale del Gruppo

Finarvedi è la società holding del Gruppo Arvedi, il cui "core business" è costituito da attività siderurgiche con volumi di oltre 6 milioni di tonnellate di prodotti caratterizzati dall'elevata qualità e destinati ai mercati più esigenti. Il Gruppo Arvedi conta circa 6000 dipendenti con un fatturato consolidato di circa 7 miliardi di Euro.

La recente acquisizione (gennaio 2022) delle attività di AST Terni ha conferito al Gruppo un importante ruolo anche nel settore della produzione primaria di acciaio inossidabile e contribuito alla crescita dei volumi e del fatturato.

Le società già presenti nel Gruppo — ILTA Inox e Arinox — potranno avvalersi delle sinergie indotte dalla presenza di un produttore della materia prima in coils quale AST.

Le unità produttive del settore acciaio al carbonio sono costituite da:

• ACCIAIERIA ARVEDI SpA

- Sito di Cremona, operativo nella produzione e distribuzione di coils e prodotti piani in acciaio al carbonio. A Cremona operano 2 forni elettrici di avanzata concezione tecnica che alimentano le 2 linee di colata e laminazione, entrambe basate su di un processo brevettato Arvedi;
- Sito di Trieste, integrato dal 2016 nella filiera produttiva del polo di Cremona mediante un complesso siderurgico di laminazione a freddo di acciai speciali ad alto valore aggiunto e dotato di un proprio terminal marittimo nel porto di Trieste. Il sito di Trieste è in fase di potenziamento per poter disporre di sufficiente capacità di finitura a fronte del continuo sviluppo produttivo in atto a Cremona.

L'Acciaieria dispone di una qualificata capacità di finitura dei prodotti che si realizza sia attraverso mezzi propri sia attraverso aziende di proprietà quali il Centro Siderurgico Industriale (CSI), Perugia, che di recente ha acquisito **Sidervasto**, specializzata nella produzione di tubolari a sezione rotonda, e Centro Siderurgico Adriatico (CSA), ben posizionato per il servizio all'automobile e all'elettrodomestico.

The Holding Company and the Group's industrial structure

Finarvedi is the holding company of the Arvedi Group, the core business of which is composed of steelmaking operations with volumes of over 6 million tonnes of products characterised by high quality and destined for the most demanding markets. The Arvedi Group has about 6000 employees and revenues of about 7 billion Euro.

The recent acquisition (January 2022) of AST Terni has given the Group an important role also in the primary steelmaking sector for stainless steel and has contributed to growth in volumes and revenues.

The companies already present in the Group — ILTA Inox and Arinox — will be able to exploit the synergies arising from the presence of AST, a manufacturer of raw materials in the form of coils.

The production units in the carbon steel sector are composed of:

• ACCIAIERIA ARVEDI SpA

- Cremona site, operating in the production and distribution of carbon steel coils and flat rolled products. Two high-tech advanced concept electric furnaces operate in Cremona and feed two casting and rolling lines, both based on a process patented by Arvedi;
- Trieste site, since 2016 integrated into the Cremona production chain through a steel processing complex for the cold rolling of high added-value special steels and with its own shipping terminal in the port of Trieste. The Trieste site is being upgraded and expanded in order to have sufficient finishing capacity to meet the production developments under way in Cremona.

Acciaieria Arvedi has qualified product finishing capacity executed with its own equipment and also through companies it holds such as Centro Siderurgico Industriale (CSI), Perugia, which has recently acquired **Sidervasto**, a company specialised in the manufacture of tubular products, and Centro Siderurgico Adriatico (CSA), well placed for serving the automotive and white goods sectors.

- **ARVEDI TUBI ACCIAIO SpA (ATA) (Cremona)**

Attiva dal 1973 nel comparto dei tubi saldati in acciaio al carbonio, produce tubi tondi e sagomati destinati alle più diverse applicazioni sia nei settori delle costruzioni che in particolare nella distribuzione di fluidi (idrocarburi e acqua). ATA dispone di una ampia gamma produttiva con diametro esterno fino a 14" (355,6 mm). E' dotata di una linea specializzata nei tubi ridotti a caldo tramite riduttore a stiramento che serve il mercato della meccanica e dello strutturale finito a caldo. Le linee per tubi elettrosaldati — ERW — producono per il settore della termica, per OCTG (tubing e casing) e per le condotte. ATA è in grado di produrre tubi strutturali (quadri e rettangolari) anche in esecuzione finita a caldo, il tubo Leonardo, che presenta caratteristiche di precisione e omogeneità ottimale che lo rendono unico rispetto alla concorrenza.

- **METALFER SpA (Roè Volciano-BS)**

Attiva nella produzione per mezzo della trafilatura a freddo di tubi saldati in acciaio al carbonio prevalentemente utilizzati nel settore automotive e dei cilindri. Metalfer, grazie a due siti produttivi di Roè Volciano (Brescia) e Corbetta (Milano) offre un potenziale produttivo straordinario, tanto da aver conquistato una reputazione che la colloca al vertice in Europa. Serve il settore della meccanica, dell'automobile e della cilindrica. Di recente ha completato, con il tubo finito levigato pronto all'uso, il ciclo produttivo del tubo trafilato. Dispone di propri centri di servizio in Italia, Polonia, Marocco e di una succursale che produce in Brasile.

- **ARVEDI TUBI ACCIAIO SpA (ATA) (Cremona)**

Operating since 1973 in the welded carbon steel tube sector, it produces tube and pipe and hollow sections destined for a wide range of applications in the construction section and in particular in the fluid distribution sector (gas and water). ATA has a wide product range with external diameter up to 14" (355.6 mm). It is equipped with a line specialised in hot-reduced tubes using a stretch-reducing line which serves the mechanical engineering and structural markets. The ERW lines produce electro-welded tubes for the thermal sector, for OCTG (tubing and casing) and for line pipe. ATA is able to produce structural hollow sections (square and rectangular) also in a hot finished execution, Leonardo tube, with excellent precision and homogeneity characteristics which make them unique with respect to its competitors.

- **METALFER SpA (Roè Volciano-BS)**

It operates in the cold drawing of carbon steel welded tubes used mainly in the automotive and cylinder sectors. Thanks to two production sites in Roè Volciano (Brescia) and Corbetta (Milan) Metalfer has outstanding production potential, such that it has acquired a reputation in Europe as a leader. It serves the mechanical engineering, automotive and cylinder sectors. It has recently completed its drawn tube production cycle with ready-for-use honed tube. It has its own service centres in Italy, Poland, Morocco and a branch company in Brazil.

Il settore dell'inossidabile è costituito da:

- **ARVEDI AST SpA**, società attiva da oltre un secolo, è oggi dedicata alla produzione di laminati piani di acciaio inossidabile in diversi gradi e finiture, di tubi saldati e di fucinati speciali.

Produzione laminati: è il cuore dello stabilimento, produce acciai austenitici, ferritici e martensitici, di altissima qualità che vengono trasformati in laminato a caldo e laminato a freddo, con una molteplicità di finiture, spessore e larghezze. Il prodotto può essere finito e confezionato secondo le richieste del cliente.

Arvedi AST ha centri servizi in Italia (**Terninox**), in Germania (**AST Deutschland**), in Turchia (**AST Turkey**).

Tubificio di Terni srl: produzione di tubi elettrosaldati rivolti all'automobile e alle applicazioni estetiche.

Fucinati: la divisione SDF produce una vasta gamma di fucinati, ricavati da acciai di elevata qualità, con le più moderne tecniche di lavorazione.

- **ILTA INOX SpA (Robecco d'Oglio-CR)**

La prima azienda fondata nel 1963 dal Cav. Arvedi. Attiva, con le più avanzate tecnologie, nella produzione di tubi saldati (sia tondi che sagomati) in acciaio inossidabile. ILTA Inox ha di recente affiancato alla produzione tubi saldati tramite laser, i tubi saldati ad alta frequenza (HF) per poter offrire alla propria clientela anche il tubo strutturale tondo e sagomato in una gamma produttiva molto ampia dal 15x15 in spessore 1 mm al 250x250 in spessore 5 mm e relativi rettangolari derivati. Questo nuovo prodotto è stato accolto con notevole interesse dalla clientela ILTA già fidelizzata da anni di forniture di alta qualità.

- **ARINOX SpA (Sestri Levante-GE)**

Una delle pochissime aziende al mondo specializzata nella produzione di nastri rilaminati di precisione con spessori ultrasottili (gamma 0,05/0,35 mm) in acciaio inossidabile. Arinox in circa 30 anni ha consolidato in Europa una posizione che la pone al vertice della produzione del nastro di precisione in acciaio inossidabile. Dispone di 2 laminatoi 20 rulli di larghezza 1250 e 1500 mm e delle finiture in BA indispensabili per la qualità superficiale più esclusiva. Ha sviluppato un proprio processo SUT per ripulire la superficie di ogni residuo inquinante. Produce sia materiale ricotto che crudo e semicrudo.

The stainless steel sector is composed of:

- **ARVEDI AST SpA**, a company in operation for over a century, is today dedicated to the production of stainless steel flat products in different grades and finishes, welded tubes and special forged products.

Flat rolled production: this is the heart of the works producing very high quality austenitic, ferritic and martensitic steels which are processed into hot rolled and cold rolled products, in a vast range of finishings, thickness and width. The product can be finished and packaged in accordance with customer requirements.

Arvedi AST has service centres in Italy (**Terninox**), Germany (**AST Deutschland**), Turkey (**AST Turkey**)

Tubificio di Terni srl: production of ERW tubes aimed at the automotive sector and aesthetic applications.

Forged products: the SDF division produces a vast range of forged products obtained from high quality steels using the most modern processing techniques.

- **ILTA INOX SpA (Robecco d'Oglio-CR)**

The first of the group companies, it was founded in 1963 by Giovanni Arvedi. Using the most advanced technologies it operates in the production of stainless steel welded tubes and hollow sections. Alongside its laser-welded tubes, ILTA Inox has recently introduced high-frequency (HF) welded tubes in order to also offer its customers tubes and hollow sections in a broader production range from 15x15 mm with wall thickness 1 mm to 250x250 mm with wall thickness 5 mm and relative rectangular derivatives. ILTA's customers, already loyal after years of high quality supplies, have shown considerable interest in this new product.

- **ARINOX SpA (Sestri Levante-GE)**

One of the world's very few companies specialised in the production of stainless steel precision re-rolled strip in ultrathin gauges (range 0.05/0.35 mm). In the course of about 30 years Arinox has consolidated a position in Europe placing it at the top of stainless steel precision strip production. It has two 20-stand rolling mills in widths 1250 and 1500 mm and BA finishing essential for the most exclusive surface quality. It has developed SUT, its own surface cleaning process for the removal of all polluting residuals. It produces both annealed material and full hard and strain-hardened material.

Impegno ambientale / *Environmental commitment*

ARVEDI: la prima acciaieria al mondo a zero emissioni nette di CO₂

Acciaieria Arvedi ha ottenuto la prestigiosa certificazione **EMAS Eco-Management and Audit Scheme** per lo stabilimento di Cremona dopo un complesso ed articolato processo di audit ispettivo.

I contenuti complessivi sono:

1. **Carbon neutrality** è stata raggiunta ed è la prima acciaieria certificata carbon-free al mondo:
 - abbattendo le emissioni dirette;
 - alimentando i forni elettrici con energia esclusivamente da fonti rinnovabili compensando (off-setting) tutta la CO₂ prodotta.
2. **Circular economy**: produzione basata su oltre il 75% materie prime riciclate; l'imponente attività di Ricerca e Sviluppo implementata da Acciaieria Arvedi per i prossimi anni è volta ad ottenere procedure e processi per la realizzazione di impianto specifico per il trattamento del rottame ed il processamento di rifiuti metallici al fine di una corretta selezione pertinente con il ciclo produttivo
3. **Zero Waste**: valorizzazione dei rifiuti, scarti di produzione e sottoprodotti di lavorazione. *L'obiettivo è di raggiungere il 99% di recupero/riciclo dei propri rifiuti e residui di lavorazione.*
 - Utilizzo di tutte le scorie (nere e bianche) in diversi ambiti di applicazione;
 - Recupero di tutti i refrattari esausti, non solo nello stesso ciclo produttivo ma anche in applicazioni nuove e senza impatto ambientale;
 - Riutilizzo dei sottoprodotti ferrosi;
 - Recupero dei fanghi da trattamento acque;
 - Implementazione della raccolta differenziata per tutte le tipologie di imballaggio;
 - Recupero dell'acido cloridrico di decapaggio per riutilizzo nel ciclo stesso di produzione o per la creazione di prodotti conformi ai regolamenti europei Reach;
 - Recupero di tutti i cascami termici, in primis i gas siderurgici, per la produzione di energia ad uso interno;
 - Riciclo e trattamento di tutte le acque di processo, in un circuito chiuso.

Nel 2021 tutte le scorie di Acciaieria sono state trasformate in prodotti e vendute sul mercato. Nessun ricorso a discarica.

Il riutilizzo degli scarti di produzione consente di salvaguardare le risorse naturali.

Dopo l'acquisizione di Acciai Speciali Terni, Acciaieria Arvedi prevede un importante piano di investimenti in ambito ambientale per trasferire il proprio Know-How al fine di decarbonizzare il sito industriale di Terni e renderlo circolare.

Arvedi: the world's first steelworks with net zero emissions of CO₂

Acciaieria Arvedi has obtained the prestigious **EMAS Eco-Management and Audit Scheme** certification of the Cremona works after a complex and detailed inspection procedure.

The overall contents are:

- 1. Carbon neutrality** has been achieved: it is the world's first certified carbon-free steelworks:
 - lowering direct emissions;
 - feeding the electric furnaces with power exclusively from renewable sources off-setting all the CO₂ produced
- 2. Circular economy:** production based on over 75% of recycled raw materials; important Research and Development activities introduced by Acciaieria Arvedi for the coming years are aimed at obtaining procedures and processes for the construction of specific plant for scrap treatment and the processing of metallic waste aimed at correct selection relative to the production cycle.
- 3. Zero Waste:** valorisation of all production waste, residuals and by-products. The goal is to achieve 99% recovery/recycling of waste and processing residuals.
 - Use of slag (black and white dross) in various areas of application;
 - Recovery of spent refractories, not only in the same production cycle, but also in new applications without impact on the environment;
 - Reuse of ferrous by-products;
 - Recovery of water treatment sludge;
 - Implementation of differentiated collection for all types of packaging;
 - Recovery of the hydrochloric acid from pickling for re-use in the same production cycle or for the creation of production conforming to European Reach regulations;
 - Recovery of all waste heat, first of all steelmaking gases, for energy production for own use;
 - Recycling and treatment of all process water in a closed circuit.

In 2021 all waste from the steelworks was transformed into products sold on the market. No recourse was made to landfills.

Re-using production waste allows natural resources to be saved.

Following the acquisition of Acciai Speciali Terni, Acciaieria Arvedi foresees an important environmental investment plan to transfer its know-how for the decarbonisation of the Terni industrial site and make it circular.

ENERGIA ENERGY



ABBATTUTE ANNUALMENTE
ANNUAL REDUCTION



OBBIETTIVO ULTERIORE
RIDUZIONE
NEXT REDUCTION TARGET

ACQUA WATER

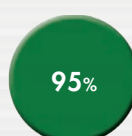


RISPARMIO IDRICO MEDIO
AVERAGE WATER SAVING

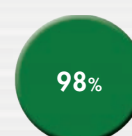


CONCENTRAZIONE DI MICROINQUINANTI
CONCENTRATION OF MICROPOLLUTANTS

TERRITORIO TERRITORY



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



PERCENTUALE
DI SCORIE RECUPERATE
PERCENTAGE OF SLAG RECOVERED

Acciaieria Arvedi è EMAS!
Acciaieria Arvedi is EMAS!



TECNOLOGIA ESP

La tecnologia **Arvedi ESP**, sviluppata alla fine degli anni '80 a partire da idee originali del Presidente Giovanni Arvedi, è stata definita dal primo brevetto (depositato nel 1988) che sintetizza l'intero processo tecnologico, basato sul colaggio dell'acciaio in bramma sottile, laminata in linea ed in continuo fino al prodotto in rotoli. La tecnologia ESP è ora 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.

A partire dal 2013 sono stati venduti complessivamente 10 impianti basati sulla tecnologia ESP così come è stata realizzata a Cremona nel master plant. Grazie all'apporto di conoscenze di Arvedi, 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

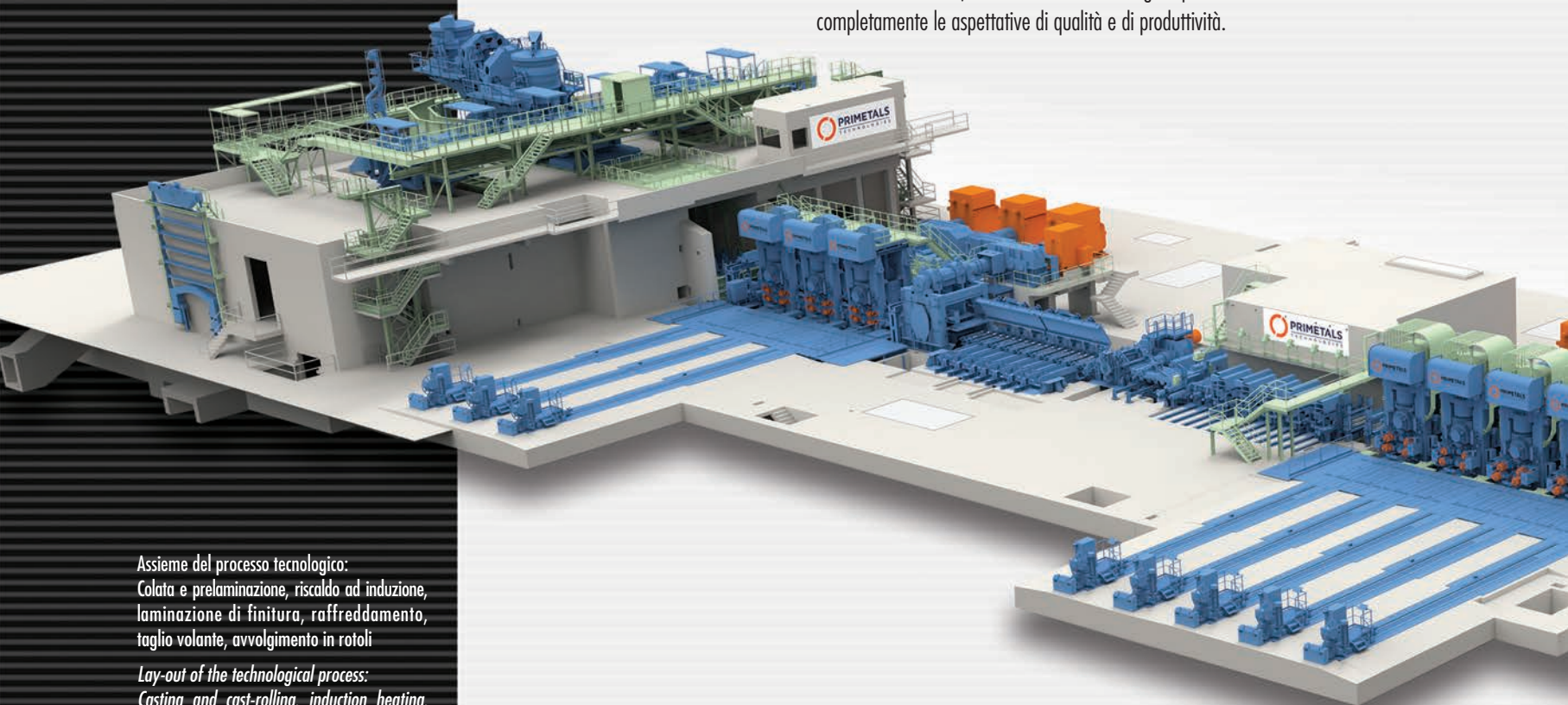
*Lay-out of the technological process:
Casting and cast-rolling, induction heating,
finishing rolling, cooling, flying shear cutting,
coiling*

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 (o 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.



“l'acciaio 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 trasforma 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, endless, 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.

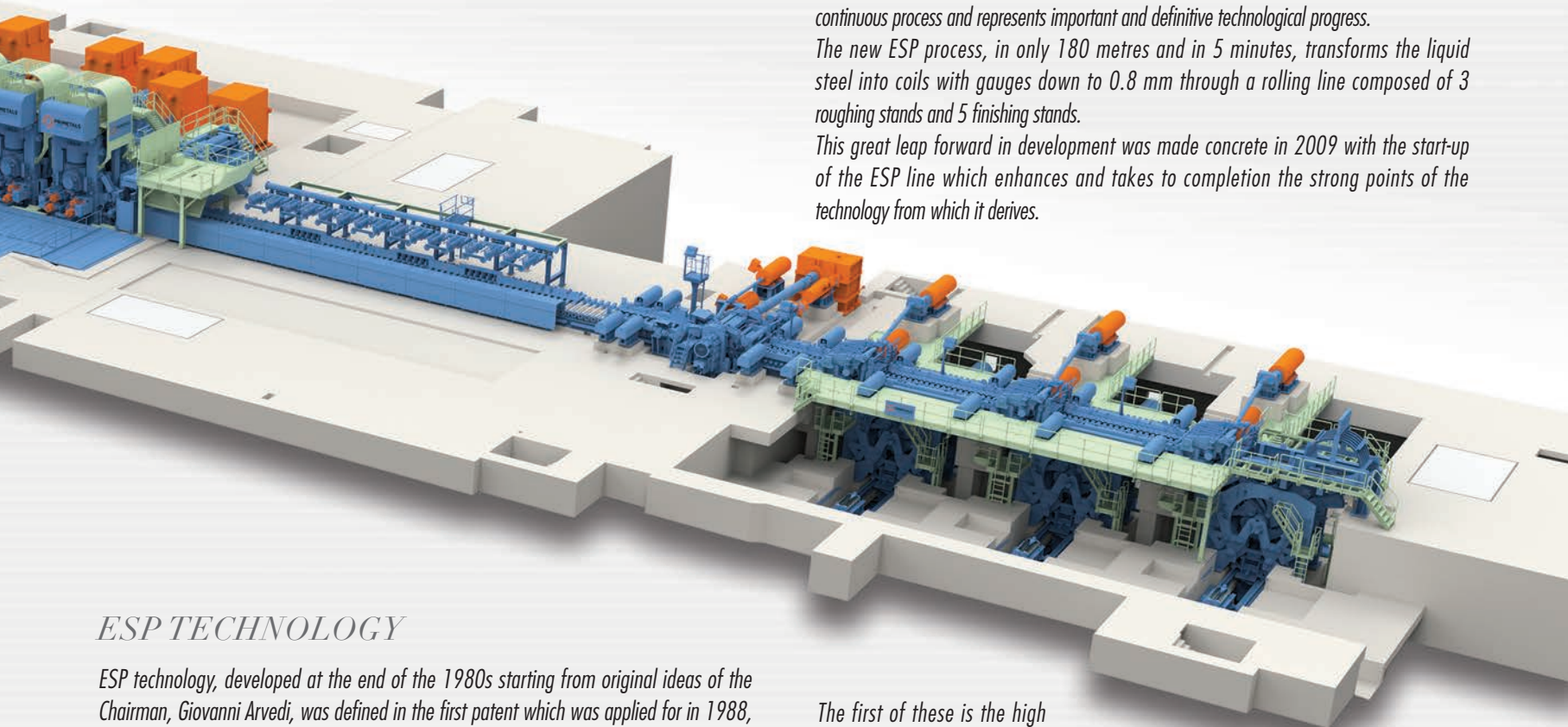
Thanks to this innovation, realised for the first time in the world within the Arvedi Group, the end product has excellent qualities, energy consumption is very low and large volumes of ultrathin hot rolled steel in all steel grades can be produced.

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

ESP technology, developed at the end of the 1980s starting from original ideas of the Chairman, Giovanni Arvedi, was defined in the first patent which was applied for in 1988, and sums up the whole technological process which is based on the casting of a thin steel slab rolled in-line and continuously to produce a steel coil. ESP technology is now 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.

Since 2013 ten plants have been sold based on the ESP technology in operation at the master plant in Cremona. Thanks to the contribution of Arvedi know-how, 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.

Arvedi

Carbon steel

AcciaieriaArvedi



Arvedi Tubi Acciaio



Metalfer



Arvedi



Acciaieria Arvedi



Sito produttivo di Cremona

Superficie: 750.000 mq

Numero occupati: 1.800

Produzione totale: 3.500.000 ton

Tipologie prodotti: Coils al carbonio- neri, decapati, zincati, preverniciati

Production site in Cremona

Surface area: 750,000 sqm

Number employed: 1800

Total production: 3,500,000 tonnes

Products: Carbon steel black, pickled, galvanized, pre-painted coils

Sito produttivo di Trieste

Superficie: 230.000 mq

Numero occupati: 350

Produzione totale: 800.000 tonnellate

Tipologie prodotti: Coils laminati a freddo tagliati, zincati, verniciati

Production site in Trieste

Surface area: 230,000 sqm

Number employed: 350

Total production: 800,000 tonnes

Products: Cold rolled, slit, galvanised, pre-painted coils and strips

Il sito di Trieste è dotato di un proprio scalo marittimo e di un polo logistico ferroviario di proprietà del Gruppo Arvedi.

Lo stesso è anche utilizzato come struttura logistica da tutte le aziende del Gruppo

The Trieste site has its own maritime port and a railway logistics hub owned by the Arvedi Group.

The same is also used as a logistic structure by all the companies of the Group



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 3,5 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 resistentziali e al boro e gli acciai polifasici sono rivolti al trattamento termico di cementazione, bonifica e all'automotive.

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 3.5 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.

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 – 2 : Forno fusorio Primetals
Photos 1 – 2: Primetals melting furnace

2

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

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.

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.

L'Acciaieria Arvedi svolge un'importante attività di preparazione del materiale alla vendita tramite centri di servizio integrati o esterni di proprietà quali Centro Siderurgico Industriale (CSI) e Centro Siderurgico Adriatico (CSA) situati nel centro Italia. Di recente CSI ha acquisito la struttura Sidervasto, produttore di tubo strutturale tondo, che dispone di una felice collocazione logistica nella struttura portuale ed è ben collegato al sistema ferroviario ed autostradale.

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.

Acciaieria Arvedi carries out important operations to prepare material for sale through its own in-house or external service centres such as Centro Siderurgico Industriale (CSI) and Centro Siderurgico Adriatico (CSA) located in central Italy. CSI has recently acquired Sidervasto, a structural tube manufacturer, well-situated logistically in a port structure and well connected to the railway and motorway networks.

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



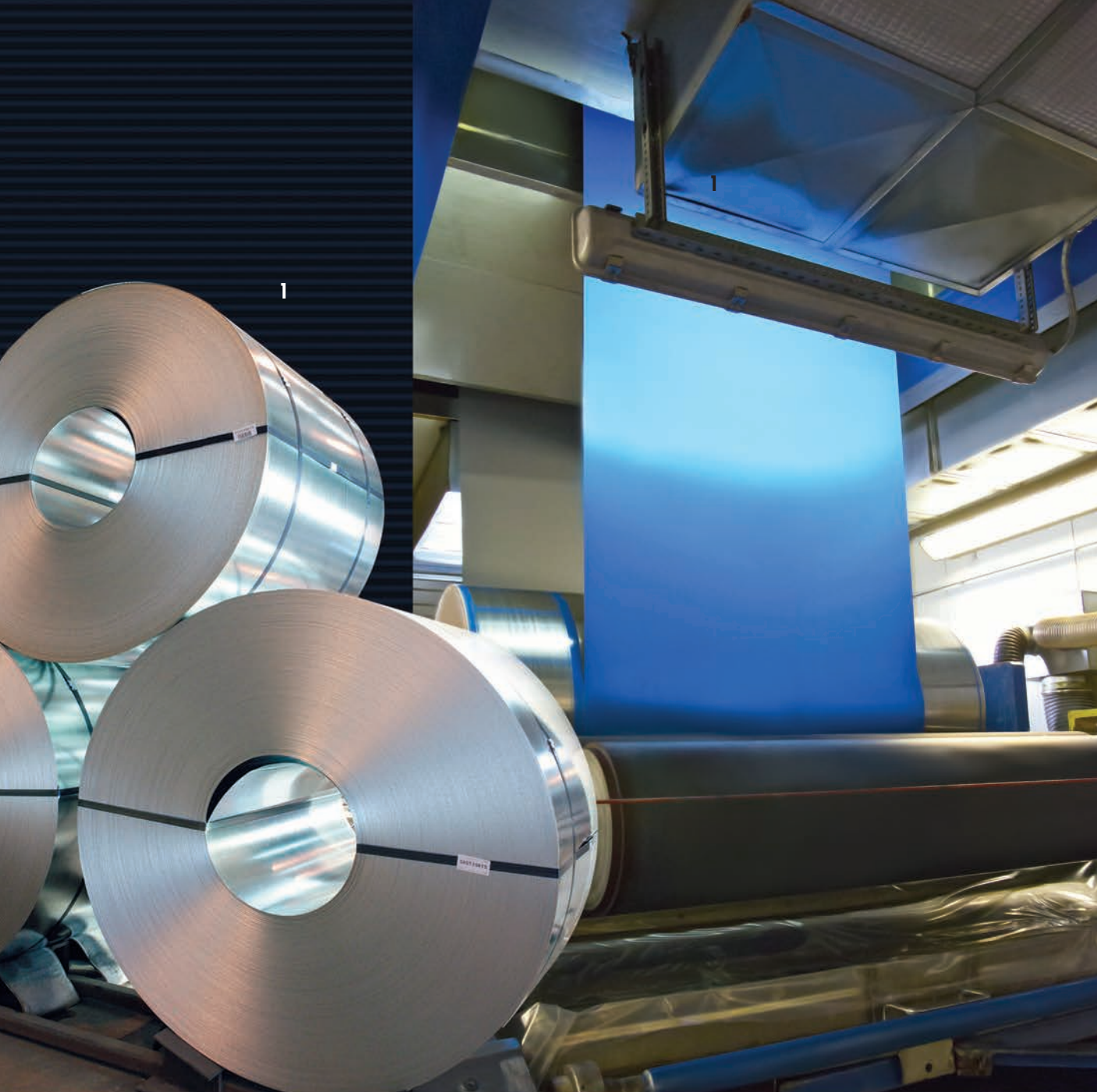


Foto 1: Coils zincati
Photo 1: Galvanized coils

Foto 2: Linee di verniciatura coils
Photo 2: Coil painting lines

2

Il sito di Trieste con area a freddo



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. Accordi promossi dalla Regione Friuli-Venezia-Giulia e del Comune di Trieste hanno, nel corso del 2019, definito un piano per il riutilizzo delle aree originariamente dedicate alla produzione della ghisa che verranno destinate alla riorganizzazione e ampliamento della logistica portuale. Arvedi avendo portato a termine un piano di risanamento ambientale e industriale da oltre 200 milioni di euro viene indennizzato con alcuni benefici che comportano l'utilizzo di alcune aree demaniali e la possibilità di procedere ad investimenti di potenziamento delle attività di finitura dei laminati piani.

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 800 mila tonnellate all'anno. Il sito produttivo di Trieste consente ad Acciaieria Arvedi il raggiungimento di due obiettivi strategici fondamentali:

1. La realizzazione di un complesso metallurgico 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, i laminati zincati e rivestiti;
2. 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 sia al trasferimento dei prodotti laminati a caldo sia alle materie prime destinate ai forni elettrici di Cremona.

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.

Agreements promoted by the Regione Friuli-Venezia-Giulia and the Municipality of Trieste defined, in the course of 2019, a plan for re-using the areas originally dedicated to the production of pig iron to be destined for the re-organization and expansion of port logistics. Arvedi having completed an environmental and industrial clean-up costing 200 million euros, was compensated with some benefits leading to the use of some state-owned areas and the possibility of proceeding with investments to expand flat rolled steel finishing operations.

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 800,000 tpy.

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

1. 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, galvanized and coated flat rolled steel;
2. 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 for transferring both hot rolled coils and the raw materials destined for the electric furnaces in Cremona.



The Trieste works with cold processing area



Foto 1: Il laminatoio a freddo continuo
Photo1: 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.

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. Sono in corso gli investimenti per la realizzazione di impianti di zincatura e verniciatura di coils laminati a freddo.

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.

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. Investments are under way for the installation of galvanizing and painting plants for cold rolled coils.

3



Arvedi

Carbon steel

Acciaieria Arvedi



Arvedi Tubi Acciaio



Metalfer



Arvedi



Arvedi Tubi Acciaio



Sito produttivo di Cremona

Superficie: 232.000 mq

Numero occupati: 460

Produzione totale: 600.000 ton

Tipologie prodotti: Tubi saldati in acciaio

Production site in Cremona

Surface area: 232,000 sqm

Number employed: 460

Total production: 600,000 tonnes

Products: Welded steel tubes



Arvedi Tubi Acciaio

Vista aerea dello stabilimento
Aerial view of the works





Da 50 anni il polo europeo del tubo saldato per applicazioni speciali *For 50 years the European focal point for welded tubes for special applications*

Arvedi Tubi Acciaio inizia la produzione nel 1973. Dotata di impianti d'avanguardia, come il laminatoio riduttore a caldo, è oggi leader europeo nel settore del tubo saldato di qualità. Dove detiene rilevanti quote di mercato nel settore dei tubi speciali per la meccanica, per l'industria automobilistica, per la termica, 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 prelavorazione, rendono Arvedi Tubi Acciaio leader nel mercato dei tubi per applicazioni speciali.

Arvedi Tubi Acciaio starts its production in 1973. Equipped with avant-garde plants such as the hot stretch-reducing mill, it is European leader for quality welded tube. It holds a considerable share of the market in the special tubes sector for mechanical applications, the automotive industry, thermal applications, 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 termici e scambiatori, tubi di precisione e per l'auto, API (casing e tubing).

ATA detiene la proprietà di Metalfert 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 thermal applications and heat exchangers, precision tube and automotive tube, API (casing and tubing).

ATA is the owner of Metalfert 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



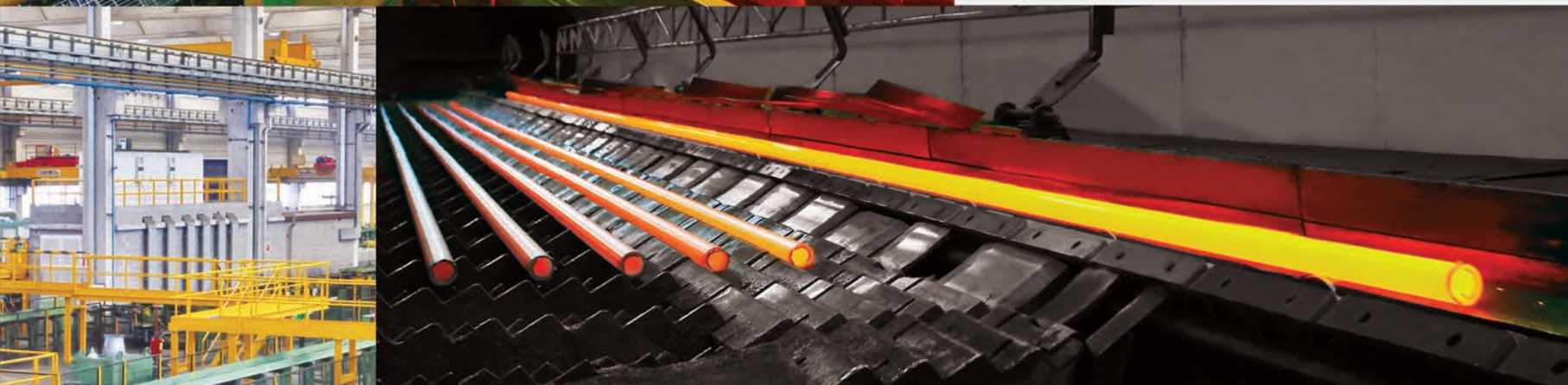
Foto 1: Dal pulpito del laminatoio a caldo, vista taglio volante
Photo 1: From the stretch-reduction mill pulpit, view of the flying shear

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



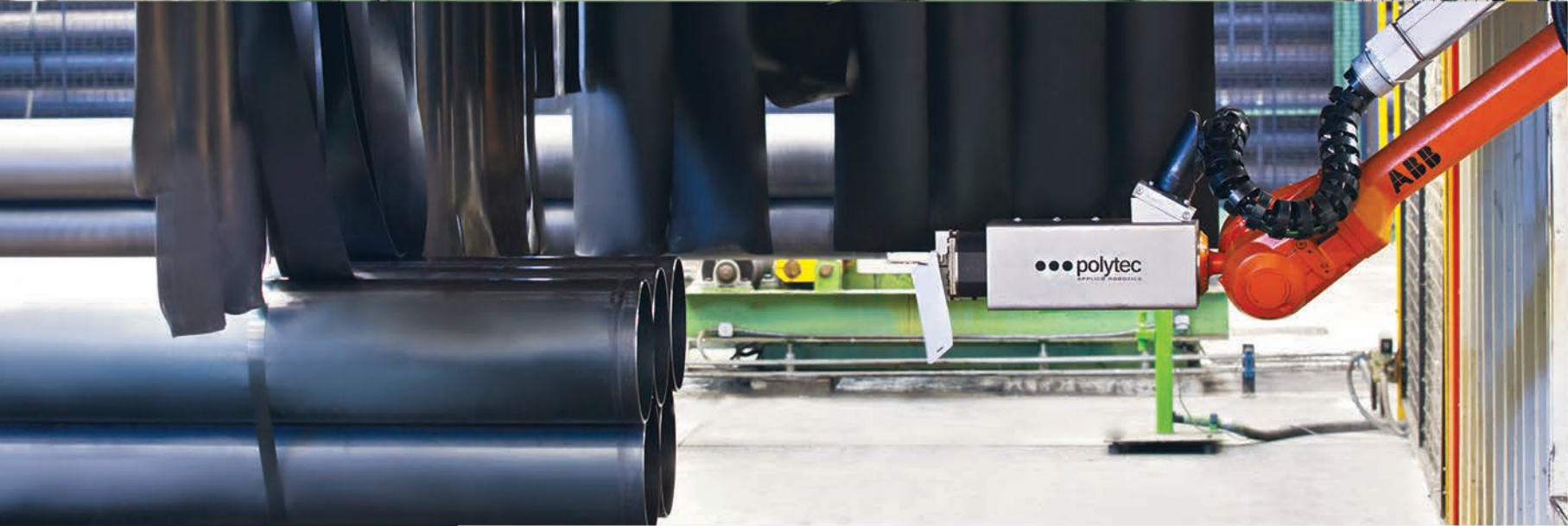
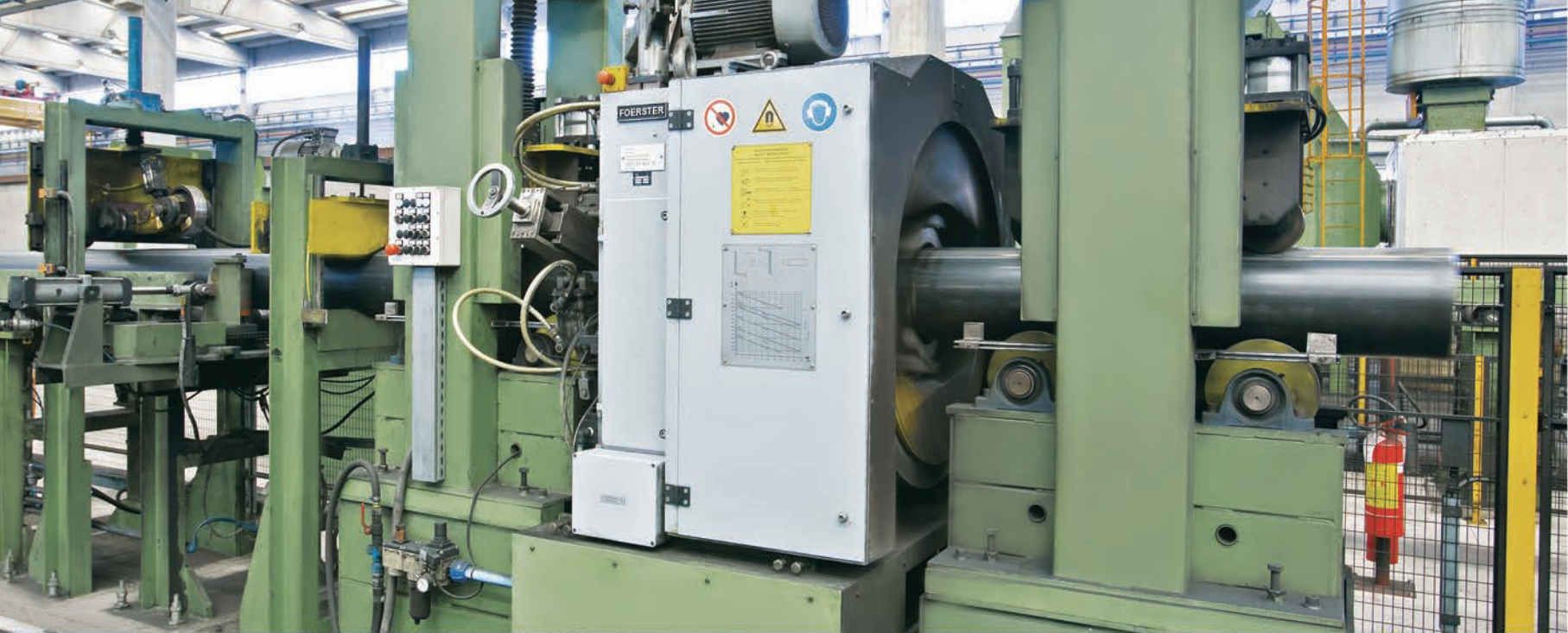
1



2

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

Foto 2: Caricamento linea
Foto 2: Line charging



1

Foto 1: Controllo non distruttivo tubi
Photo 2: Non-destructive tube control

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

Foto 3: Vista aerea del lato sud dello stabilimento dedicato alla produzione di tubi (tondi e sagomati) di grandi dimensioni
Photo 3: Aerial view of the south side of the plant dedicated to large tube production (round and hollow sections)

Foto 4: Fase di controllo dei prodotti prima della spedizione
Photo 4: Control phase of the products before shipment

Foto 5: Spedizione dei tubi di grande formato
Photo 5: Shipping of large-diameter tubes

2

3



4

Il reparto 14", l'ultima realizzazione integrata del tubificio, è stata concepita in un'ottica di notevole avanzamento impiantistico e gestionale. Il reparto è totalmente al servizio della linea di produzione tubi, che copre la produzione di tubi a sezione circolare (trasmissione fluidi e sbocchi per trafilatura) e a sezione quadrata e rettangolare per le applicazioni strutturali. In particolare, il reparto è stato tra i primi al mondo a gestire il magazzino dei prodotti finiti applicando concetti avanzati di automazione sia nella messa a magazzino di tubi sia nella predisposizione al carico dei tubi per la spedizione in conformità all'ordine del cliente.

The 14" department, the tube mill's latest integrated plant, was designed with a view to significantly upgrading plants and management. The department is wholly at the service of the tube production line covering round tube and pipe (fluid transmission and mother shells for drawing) and square and rectangular hollow sections for structural applications.

In particular, the department is one of the first in the world to manage the finished product warehouse applying advanced automation concepts both when placing the tubes in the warehouse and preparing the tubes for loading and shipping in compliance with the customer's order.

5



Arvedi

Carbon steel

Acciaieria Arvedi



Arvedi Tubi Acciaio



Metalfer



Arvedi



Metalfer

**Sito produttivo di Roè Volciano (BS)**

Superficie: 42.000 mq

Numero occupati: 125

Produzione totale: 45.000 ton

Tipologie prodotti: Tubi trafilati a freddo

Production site in Roè Volciano (BS)

Surface area: 42,000 sqm

Number employed: 125

Total production: 45,000 tonnes

Products: Cold drawn tubes

Sito produttivo di Corbetta (MI)

Superficie: 70.400 mq

Numero occupati: 130

Produzione totale: 30.000 tonnellate

Tipologie prodotti: Trafilatura e finitura tubi cilindro tramite levigatura

Production site in Corbetta (MI)

Surface area: 70,400 sqm

Number employed: 130

Total production: 30,000 tonnes

Products: Drawing and finishing operations for cylinder tubes through honing





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 garantisce la massima flessibilità produttiva e una gamma estesa fino al diametro di 240 millimetri con garanzia della tolleranza H8.

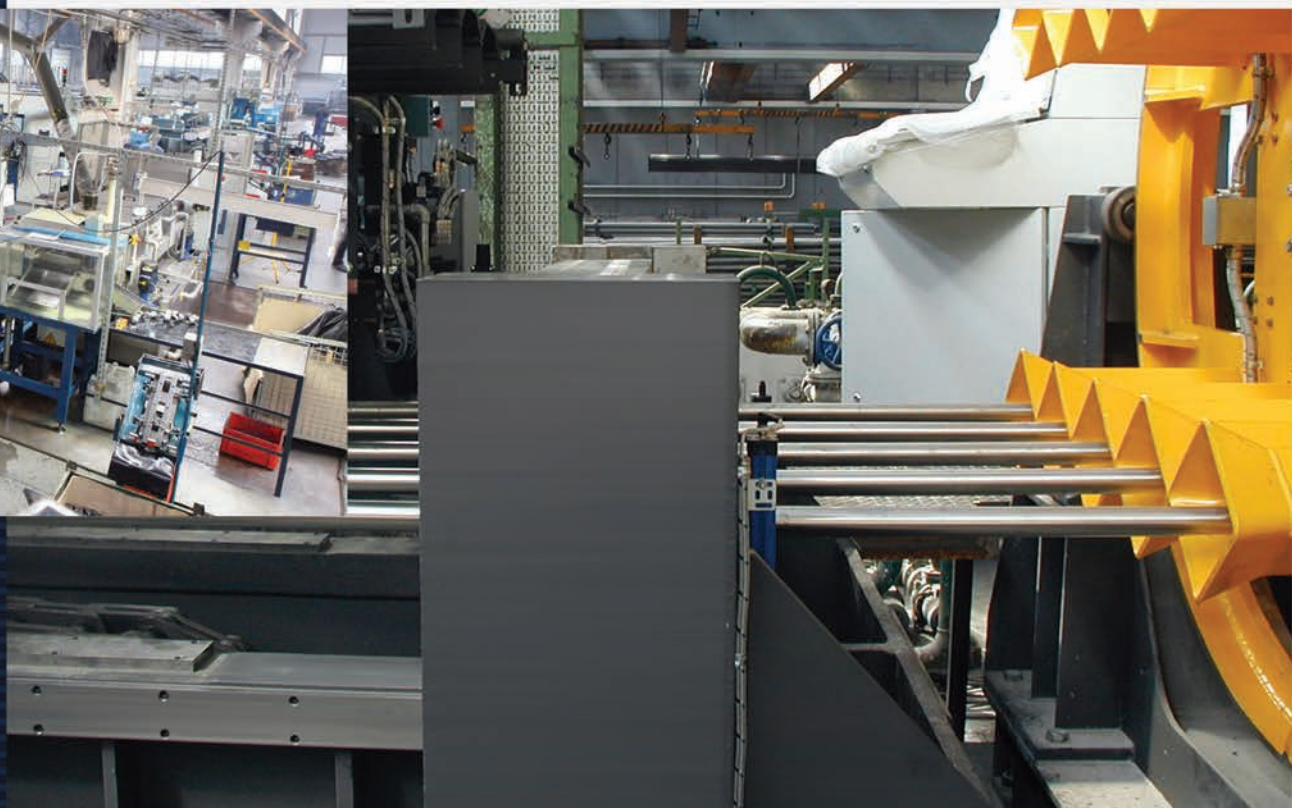
Metalfer dispone di unità produttive a Bielsko-Biala, in Polonia e a Salto, presso San Paolo, in Brasile. Complessivamente ha una produzione annua di 110.000 tonnellate di tubo trafilato e 20.000 tonnellate di tubo lavorato.



1



2



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

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

Vista aerea dello stabilimento di Roè Volciano (Brescia)

Aerial view of the Roè Volciano plant (Brescia)



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. Overall annual production amounts to 110,000 tonnes of drawn tubes and 20,000 tonnes of processed tubes.

3



Foto 1: Impianto di controllo ND

Photo 1: ND control plant

Photo 2: Trafilatura a freddo a tiro multiplo

Photo 2: Multi-line cold drawing

Foto 3: Predisposizione alla spedizione

Photo 3: Preparation for shipping



4

Arvedi

Stainless steel

Arvedi AST



iltainox



Arinox



Arvedi



Arvedi AST



Sito produttivo di Terni

Superficie: 1.500.000 mq

Numero occupati: 2620

Produzione totale: 1.000.000 ton

Tipologie prodotti: Laminati piani in acciaio inox (a caldo e a freddo), austenitici, ferritici e martensitici. Tubi di acciaio inox elettrosaldati. Fucinati speciali.

Production site in Terni

Surface area: 1.500.000 sqm

Number employed: 2620

Total production: 1.000,000 tonnes

Products: Flat rolled stainless steel (hot and cold rolled), austenitic, ferritic and martensitic steel. ERW stainless steel tubes. Special steel forged products.



Arvedi AST



Il nuovo polo

E' il 1884 quando Terni entra nella storia della siderurgia: la città è scelta per ospitare il più grande complesso industriale dell'Italia unita, che verrà denominata "Società degli Alti Forni, Fonderie ed Acciaierie di Terni" fondata sulla base del progetto dell'ammiraglio Benedetto Brin in collaborazione con l'imprenditore veneto Vincenzo Stefano Breda. Nasce un'acciaieria unica in Italia che diventa il simbolo della svolta in chiave moderna dell'industria italiana.

Con più di 135 anni di esperienza, Arvedi AST è oggi una dei più importanti siti siderurgici europei a ciclo integrato del settore inox. Il core business aziendale è costituita dai laminati piani in acciaio inossidabile per i quali è market leader in Italia e tra i primi quattro produttori in Europa. Oltre ai laminati piani, l'azienda produce tubi inossidabili elettrosaldati attraverso il Tubificio di Terni e fucinati in acciaio speciale, tra i più grandi al mondo, attraverso la Divisione Fucine.

L'azienda occupa direttamente oltre 2600 persone, mentre diverse altre centinaia di lavoratori sono coinvolti nei servizi e nell'indotto.



A

Il nuovo complesso di finitura per la produzione di acciaio magnetico occuperà un'area di 50.000 mq coperti.

The new finishing complex for the production of electrical steel will occupy a covered area of 50,000 m²

B

Nuova linea di decapaggio, laminazione e ricottura per acciaio inossidabile.

New pickling, rolling and annealing line for stainless steel

C

Nuovo laminatoio a freddo Sendzimir con una larghezza di produzione del nastro di 1.500 mm e nuova linea di ricottura brillante.

New Sendzimir cold rolling mill for production of strip with a width of 1,500 mm and new bright annealing line.

D

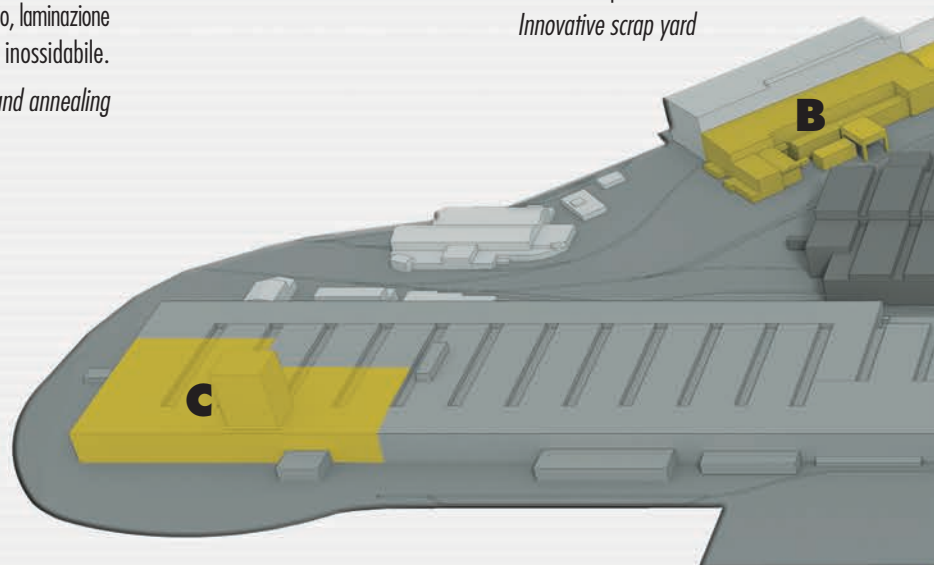
Utilizzo di un innovativo processo di raffreddamento della scoria liquida direttamente in linea con l'impianto Tapojarvi.

Use of an innovative liquid slag cooling process directly in line with the Tapojarvi plant

E

Innovativo parco rottame

Innovative scrap yard



Sintesi del Piano Industriale. *Summary of the Business Plan*

Il piano di interventi mira ad un importante rilancio di AST in termini di capacità competitiva e si concentra sull'incremento dei volumi produttivi, sul miglioramento del mix di prodotto specificamente dei laminati a freddo, e sulla produzione dell'acciaio elettrico tramite una filiera integrata con l'acciaieria di Cremona che produrrà il coil a caldo.

I benefici attesi sono relativi ai costi di trasformazione per effetto delle soluzioni tecniche e tecnologiche che apportano maggiore efficienza produttiva.

Sono inoltre a programma investimenti in linea con la strategia Arvedi orientata alla decarbonizzazione.

The action plan aims at an important relaunching of AST in terms of competitive capacity and is focused on raising production volumes, improving the product mix specifically of cold rolled steel, and the production of electrical steel through integration with the Cremona steelworks which will produce the hot rolled coil.

The benefits expected are relative to processing costs as an effect of the technical and technological solutions adopted which will bring greater production efficiency.

Also planned are investments in line with Arvedi's decarbonisation strategy.

Il grande Maglio da 108 t - 1909 (foto d'epoca)

Photo 1: 108-tonne big power hammer - 1909 (period photo)



siderurgico Arvedi per la produzione di acciaio inossidabile

The new Arvedi steel centre for the production of stainless steel

In 1884 Terni became part of steelmaking history: the town was chosen as the location for the biggest industrial complex in the recently united Italy to be called “Società Alti Forni, Fonderie e Acciaierie di Terni”, founded on the basis of the project by Admiral Benedetto Brin in collaboration with the Venetian businessman Vincenzo Stefano Breda. Thus came into being a steel works that was unique in Italy and became the symbol of the turning point for modern Italian industry of the time.

With over 135 years of experience, Arvedi AST is today one of the most important integrated steelmaking sites in Europe in the stainless steel sector. Its core business is flat rolled stainless steel, for which it is market leader in Italy and one of the four leading producers in Europe. As well as flat rolled steel, the company also produces ERW stainless steel tube and pipe through Tubificio di Terni and forgings in special steels, among the largest in the world, through its Forgings Division. The Company directly employs over 2600 people, while several hundred more are employed in ancillary services and the supply chain.

F
Nuovo forno di riscaldamento bramme a combustione di idrogeno-metano
New hydrogen-natural gas combustion slab heating furnace

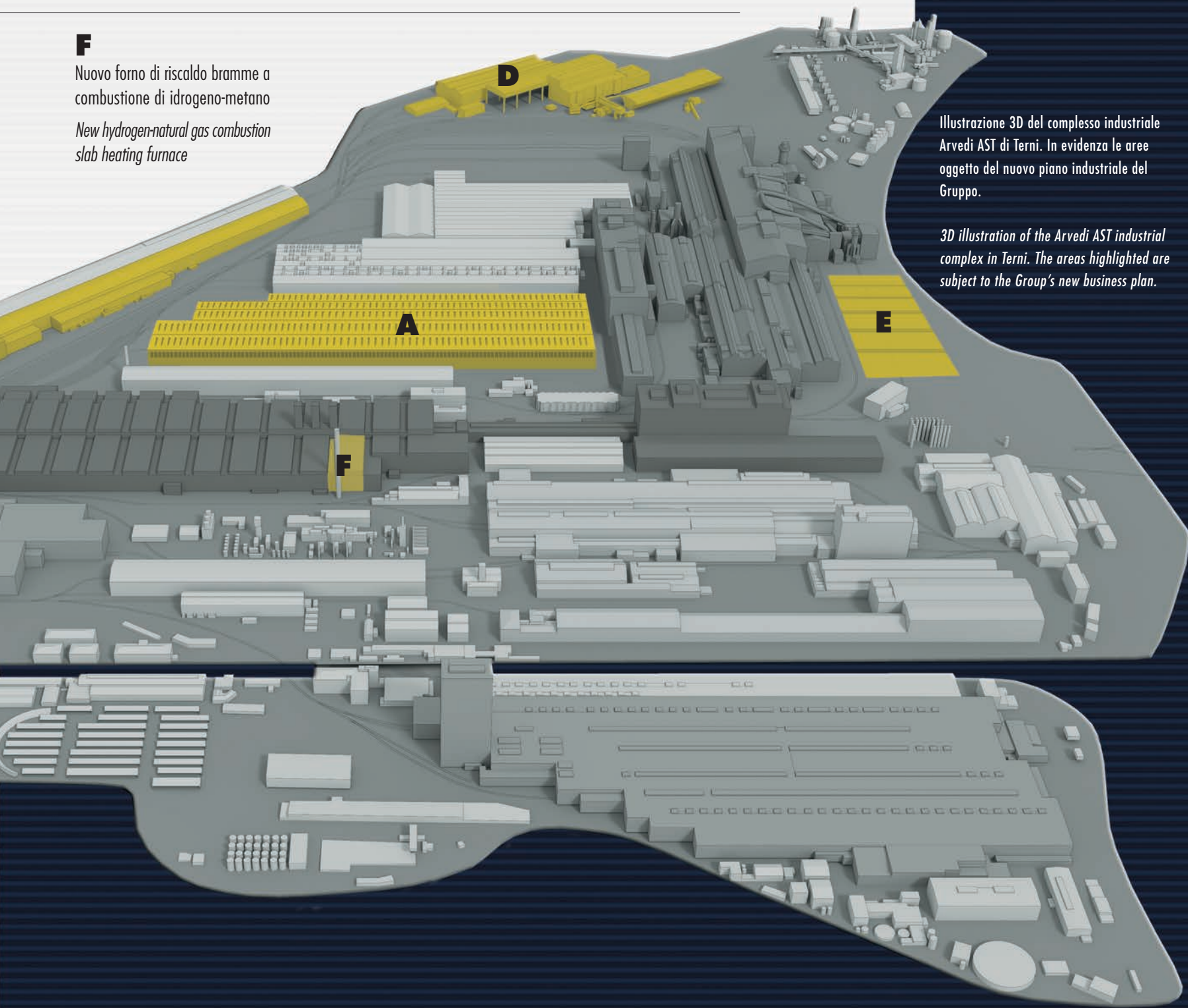


Illustrazione 3D del complesso industriale Arvedi AST di Terni. In evidenza le aree oggetto del nuovo piano industriale del Gruppo.

3D illustration of the Arvedi AST industrial complex in Terni. The areas highlighted are subject to the Group's new business plan.

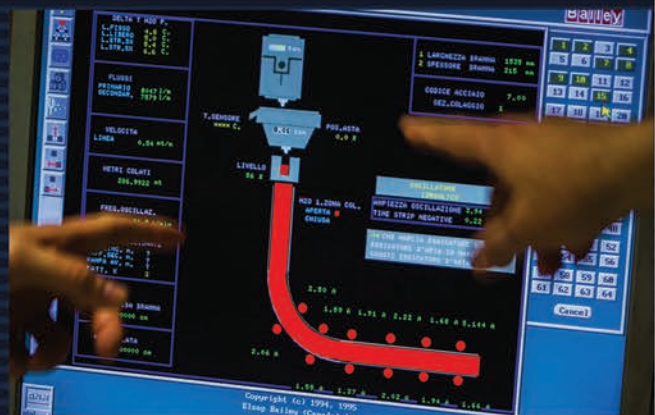


1

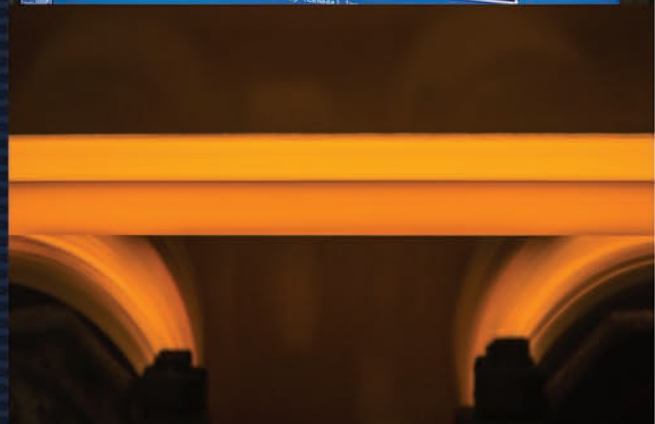
2



3



4





Gli impianti di produzione sono concentrati a Terni in un'area di oltre 1.500.000 mq e coprono l'intero ciclo di fabbricazione, dalla fusione, laminazione e finitura fino all'imballaggio.

Dotata di tecnologie all'avanguardia, Arvedi AST produce circa un milione di tonnellate di acciai inox l'anno e il suo fatturato rappresenta una parte significativa del PIL della regione Umbria. Grazie ai centri servizi situati in Italia (Milano), in Turchia e in Germania, l'esperienza, la competenza e la capacità innovativa del team tecnico e commerciale, i prodotti di Arvedi AST raggiungono i clienti in tutto il mondo.

The production plants are concentrated in Terni in an area of over 1.5 million square metres and cover the complete manufacturing cycle, from melting, rolling and finishing to packing.

Equipped with the most advanced technologies, Arvedi AST produces about one million tonnes per year of special steels, its turnover representing a significant part of the GDP of the Umbria region.

Thanks to the service centres located in Italy (Milan), Turkey and Germany, the experience, expertise and innovative capacity of its technical and commercial teams, Arvedi AST products reach customers all over the world.

Foto 1: Convertitore AOD

Photo 1: AOD converter

Foto 2: Colata continua

Photo 2 : Continuous caster

Foto 3: Fase di controllo della colata continua

Photo 3: Continuous casting control phase

Foto 4: Laminatoio a caldo

Photo 4: Hot rolling mill

Foto 5: Forno Walking Beam

Photo 5: Walking Beam furnace



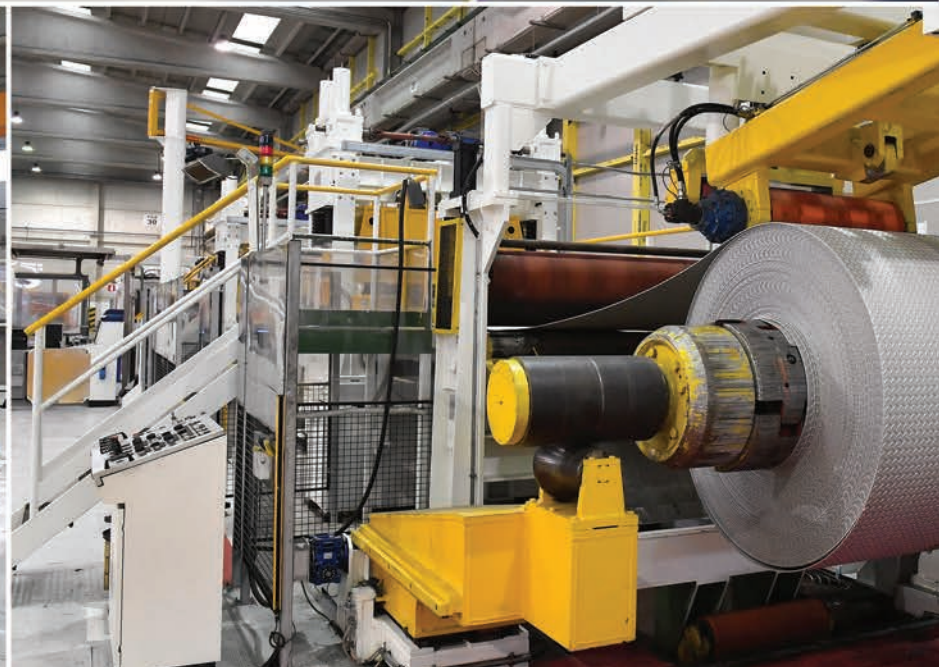
1

Foto 1: Forno Bright Annealing
Photo 1: Bright Annealing furnace

Foto 2: Pulpito laminatoio Sendimir
Photo 2: Sendimir control pulpit

Foto 3 - 4 - 5 : Centro di finitura
Photos 3 - 4 - 5: Finishing centre

3



Arvedi AST ha iniziato a costruire la storia dell'acciaio italiano oltre 135 anni fa; oggi si è trasformata nella fabbrica del futuro con una nuova vocazione: essere partner di aziende in tutto il mondo, offrendo ad ogni singolo cliente soluzioni su misura, innovazione ed efficienza.

Arvedi AST started to build the history of Italian steelmaking over 135 years ago; today it has become the factory of the future with a new mission: to be a partner with companies from all over the world, offering each of its customers tailor-made, innovative and efficient solutions.

2



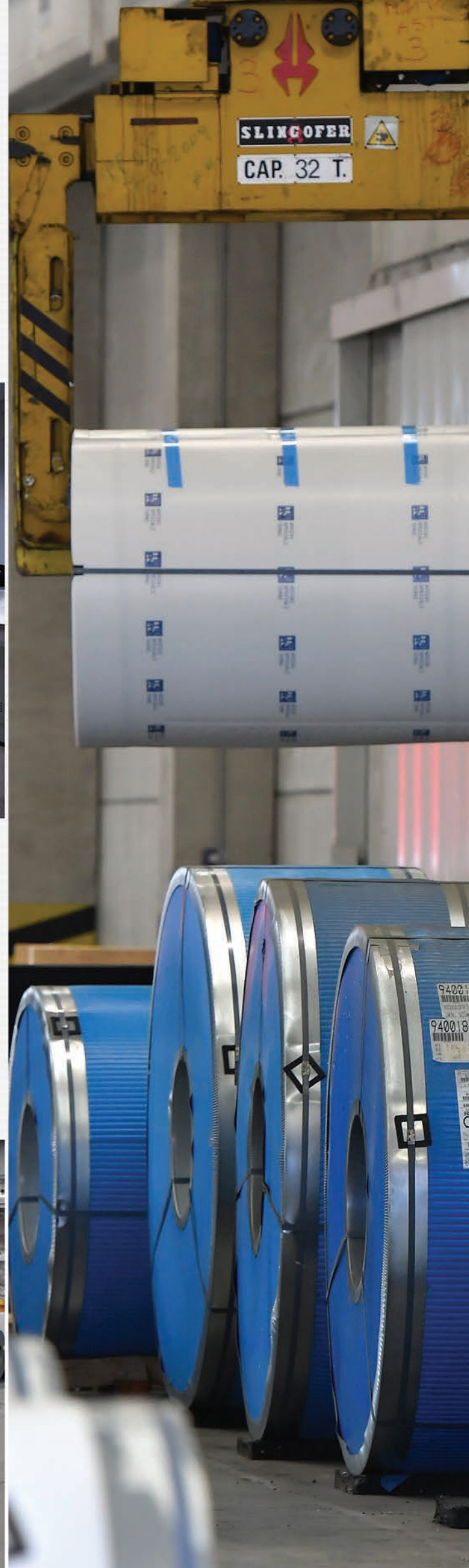
Arvedi AST adotta un approccio gestionale-organizzativo fondato su sicurezza, qualità e miglioramento continuo che sta portando il sito ternano ad esplorare nuovi e più vasti mercati, guidata da logiche di innovazione all'avanguardia e tecnologie di processo basate su ricerca e sviluppo indipendente.

The management and organisation approach followed by Arvedi AST is based on safety, quality and continuous improvement which is taking the company to explore new and wider markets, guided by the logic of adopting leading innovation and process technologies based on independent R&D.

4

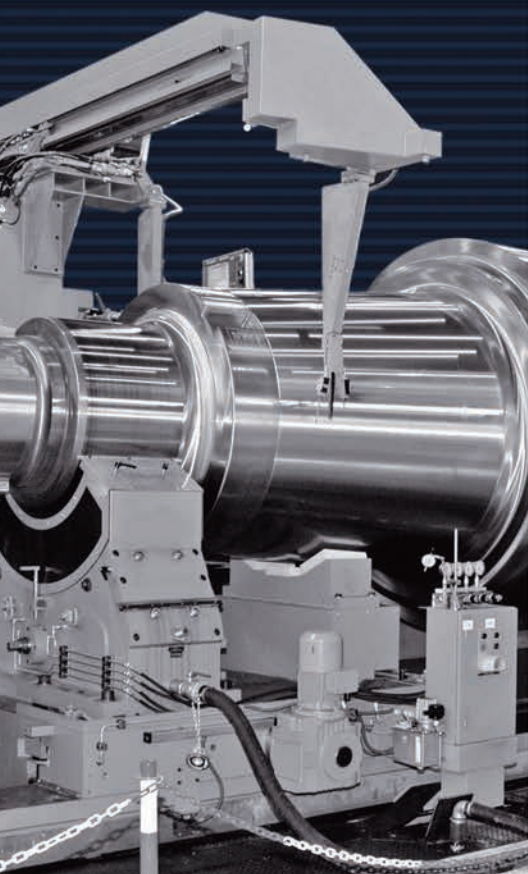


5





Divisione Fucine *Forgings Division*



1

L'unità produttiva copre un'area di 120.000 mq, produce una vasta gamma di fucinati, ricavati da acciai di elevata qualità, prodotti a partire da una esperienza metallurgica centenaria ora aggiornata alle più moderne tecniche di lavorazione. L'unità soddisfa le esigenze di settori primari dell'economia, per i quali l'affidabilità di una macchina e dei componenti di un impianto sono essenziali per la sicurezza e la continuità dei servizi, garantiti dalla rigida applicazione delle procedure di produzione ed attraverso severi controlli della qualità.

The production unit covers an area of 120,000 square metres and manufactures a wide range of forged artefacts, made from high quality steels, produced according to a century of metallurgical experience updated with the most modern processing techniques. The unit meets the requirements of primary sectors of the economy, areas where the reliability of a machine and plant components are essential for safety and continuity of service and are guaranteed by the strict application of production procedures and rigorous quality controls.

3





2



Foto1: Forni di riscaldamento
Photo 1: Heating furnaces

Foto2: Pressa idraulica di 12600 T con manipolatore integrato da 700 Tonnellate
Photo 2: 12,600-tonne hydraulic press with 700-tonne integrated manipulator

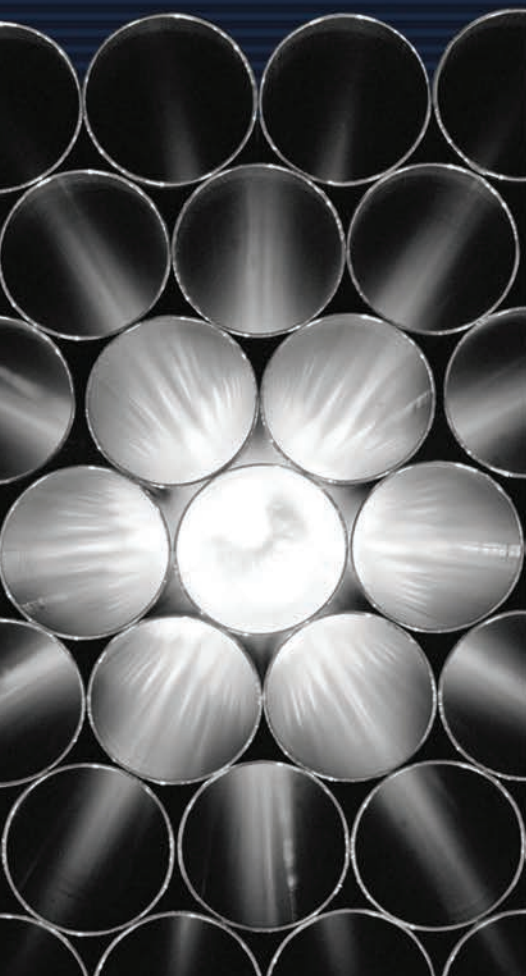
Foto 3: Rettifica da 300 T
Photo 3: 300-tonne grinding machine

4 Foto 4: Tornio orizzontale a controllo numerico
Photo 4: Horizontal, numerically controlled lathe



Il Tubificio di Terni, una società di Arvedi AST, occupa una superficie di 45.000 mq ed è all'avanguardia nella produzione di tubi in acciaio inossidabile elettrosaldati. È considerata in tutto il mondo la specialista del settore automotive e dell'edilizia e arredo urbano. All'ampia gamma si affianca un sistema di gestione della qualità particolarmente rigoroso ed una strategia che garantisce la prossimità e l'assistenza ad ogni cliente.

Tubificio di Terni, a company of Arvedi AST, occupies an area of 45,000 square meters and is a leader in the manufacture of ERW stainless steel tubes. It is considered worldwide the primary specialist for the automotive, building and urban furnishing industries. Its wide product range is flanked by a particularly stringent quality management system and a strategy which ensures close support and assistance to each customer.





1

Foto 1: Vista aerea dello stabilimento

Photo 1: Aerial view of the plants

Foto 2: Una delle linee di produzione di tubi inox elettrosaldati

Photo 2: One of the ERW stainless steel tube production lines

Foto 3: Una rete di magazzini in tutta Europa assicura la pronta consegna ad una clientela diversificata

Photo 3: A network of warehouses throughout Europe ensures prompt delivery to a varied customer base

2





Centri Servizi Service Centres

TERNINOX, Milano, Italia

Partner d'elezione nei segmenti dei beni di consumo e dei settori di applicazione di alta qualità. Situato vicino ai grandi utilizzatori finali dell'acciaio inox italiano e all'accesso alle regioni dell'Europa centrale.

TERNINOX, Milan, Italy

Chosen partner for the consumer goods sector and high quality applications. Situated close to major Italian stainless steel end-users and to access to Central European regions.

AST DEUTSCHLAND, Dortmund, Germania

Nel cuore industriale della Germania, è uno dei più grandi centri di servizio dell'Europa centrale e dispone di un'ampia gamma di capacità di lavorazione coil.

AST DEUTSCHLAND, Dortmund, Germany

In Germany's industrial heartland, it is one of Central Europe's largest service centres with a wide range of coil processing capacity.

AST TURKEY, Çayirova, Kocaeli, Turchia

È uno dei principali centri di servizio in una delle aree in crescita dell'acciaio inossidabile, AST Turkey fornisce i suoi servizi eccellenti in Medio Oriente, Nord Africa ed Europa orientale.

AST TURKEY, Çayirova, Kocaeli, Turkey

One of the leading service centres in a growing area for stainless steel, AST Turkey provides excellent service for the Middle East, North Africa and Eastern Europe.

Centri Servizi

Grazie alla sua nuova rete di centri servizi con sedi a Milano (Italia), Dortmund (Germania) e Çayirova/Kocaeli (Turchia), Arvedi AST offre un'ampia gamma di prodotti e servizi su scala internazionale. Basandosi su un'ampia gamma di prodotti a stock, attrezzature all'avanguardia e competenze di alto livello sui materiali, offriamo servizi e soluzioni standard e personalizzati per il taglio, il taglio a misura e il trattamento delle superfici. Un ampio sistema di gestione della qualità certificato e una consulenza tecnica garantiscono soluzioni end-to-end di alta qualità e a valore aggiunto per i nostri clienti.

- Imballaggi e spedizioni personalizzati
- Soluzioni per la catena di approvvigionamento, compresa la gestione delle scorte
- Supporto commerciale e tecnico di vendita
- Taglio e slitting
- Vari trattamenti di finitura
- Sicurezza garantita durante tutto il percorso

Service Centres

Thanks to its new service center network with locations in Milan (Italy), Dortmund (Germany) and Çayirova/Kocaeli (Turkey), Arvedi AST offers a wide range of products and services on an international scale. An extensive certified quality management system and technical consultation ensures high quality end-to-end solutions and added value for our customers. Based on a large range of products from stock, state of the art equipment and high level materials expertise we offer standard and customized services and solutions for slitting, cutting-to-length and surface treatment.

- Customised packaging and shipping
- Supply chain solutions, including stock management
- Commercial and technical sales support
- Cutting and slitting
- Various finishing treatments
- Guaranteed safety during all phases

Foto 1: Centro Servizi Terninox Milano (Italia)

Photo 1: Terninox service centre, Milan (Italy)

Foto 2: Arvedi AST Germania GmbH (Centro Servizi Dortmund)

Photo 2: Arvedi AST Deutschland GmbH (Dortmund Service Centre)

Foto 3: Arvedi AST Turkey Metal Sanayi ve Ticaret A.S. (Centro Servizi Turchia)

Photo 3: Arvedi AST Turkey Metal Sanayi ve Ticaret A.S. (Turkey Service Centre)



1 **Terninox**



2 **AST Deutschland**



3 **AST Turkey**

Arvedi

Stainless steel

Arvedi AST



iltainox



Arinox



Arvedi





Sito produttivo di Cremona

Superficie: 260.000 mq

Numero occupati: 370

Produzione totale: 100.000 ton

Tipologie prodotti: Tubi saldati in acciaio inox

Production site in Cremona

Surface area: 260,000 sqm

Number employed: 370

Total production: 100,000 tonnes

Products: Welded stainless steel tubes





Da oltre 50 anni
una delle principali realtà nel mercato europeo
dei tubi saldati in acciaio inossidabile

*For more than 50 years
one of the most important players
on the European stainless steel market*



Vista aerea dello stabilimento
di Robecco d'Oglio dopo l'ampliamento
completato nel 2020

*Aerial view of the works located
in Robecco d'Oglio after the expansion
work completed in 2020*



Numerose linee di profilatura equipaggiate con le più avanzate tecnologie di saldatura consentono ad ILTA Inox SpA di soddisfare le richieste sempre più esigenti per applicazioni di **processo e corrosione** mentre le nuove linee di profilatura ad alta frequenza hanno permesso l'ampliamento e la conseguente disponibilità di una più ampia gamma dimensionale per applicazioni architettonico-strutturali assicurando all'azienda del Gruppo Arvedi una competitiva posizione strategica anche nel mercato dei tubi sagomati.

L'export rappresenta l'85% della produzione che è supportata da un elevato standard produttivo e da un innovativo sistema automatizzato di stoccaggio a magazzino consentendo ad ILTA Inox SpA di essere annoverata, a pieno titolo, tra i leader mondiali del settore.

*The many welding lines equipped with the most advanced welding technologies allow ILTA Inox to satisfy the most exacting customer requirements for **process applications and corrosion** while the new High Frequency welding lines have allowed the expansion and availability of a wider size range for architectural and structural applications, ensuring a competitive and strategic position on the hollow sections market for the company, part of the Arvedi Group.*

85% of production is exported thanks to high production standards and an innovative automated storage system which allow ILTA Inox to be deservedly counted among the world's leading companies in the sector.





2

Un percorso produttivo che nasce dall'accurato controllo della qualità dell'acciaio

A production path which starts with careful monitoring of the steel quality

Il ciclo produttivo prende origine da un iniziale e accurato controllo sul 100% della materia prima proveniente da fornitori certificati ISO 9001. Prima di trasformare il coil in tubo, la materia prima viene controllata con lo spettrometro al fine di garantire la piena conformità e composizione chimica della materia prima all'ordine e alle norme di riferimento. La trasformazione dei rotoli di materia prima, con un peso pari a 30 tonnellate e larghezza fino a 2 metri, in nastri per la produzione dei tubi avviene tramite il taglio longitudinale alle linee slitter e permette di ottimizzare i processi di avviamento delle linee di produzione a tutto vantaggio della competitività del prodotto finale.

3

The production cycle starts with a careful monitoring of 100% of incoming raw materials which come from ISO 9001-certified suppliers. Before transforming the coil into tube, the raw materials are checked with a spectrometer to ascertain full compliance with the chemical composition and the reference standards of the order. Processing of the raw material (coils) weighing 30 tonnes and up to 2 metres wide into strips for the manufacture of tube and pipe occurs through longitudinal cutting on slitting lines so as to optimize their introduction into the production lines for a competitive final product.

1

Foto 1:
Stoccaggio bobine

Photo 1:
Coils warehouse

Foto 2:
Controllo qualitativo
della materia prima
con spettrometro digitale

Photo 2:
Quality control
of the raw material with
a digital spectrometer

Foto 3:
Linea slitter coils
fino ad una larghezza
di 2000 mm

Photo 3:
Slitting line for coils
up to 2000 mm wide







1

Il nuovo stabilimento per la produzione di tubi con saldatura ad Alta Frequenza (HF)

The new buildings dedicated to High Frequency (HF) welded tube production

Le nuove linee di saldatura ad Alta Frequenza (HF) a stato solido sono inserite funzionalmente nel flusso produttivo con l'obiettivo di standardizzare e automatizzare la produzione fino al carico su camion e rendere l'intervento umano non necessario.

Le linee di produzione sono completamente automatizzate nella sequenza delle operazioni. Lo slitter di nuova generazione, che può lavorare bobine di larghezza fino a 2000 mm, fornisce i nastri alle linee di saldatura e i tubi, imballati in linea, vengono trasportati con navetta a guida programmata nel nuovo magazzino verticale. Il processo di immagazzinamento e preparazione del materiale per la spedizione avviene in modo automatico in ciclo continuo. Le baie di carico rendono poi disponibili i fasci di tubi per il carico sui camion.

3

Foto 1:
Vista magazzino automatico
e porte di carico

Photo 1:
Automatic warehouse
and loading gates

Foto 2:
Vista aerea nuovo
stabilimento HF

Photo 2:
Aerial view
of the new HF building

Foto 3:
Linee di produzione HF

Photo 3:
HF welding lines

Foto 4:
Momento della saldatura HF

Photo 4: HF welding





2

The new solid state High Frequency welding lines are functionally integrated into the production flow with the aim of standardizing a fully automated production process up to loading onto trucks.

The production lines are fully automated in the sequence of operations. The new-generation slitter, capable of processing coils up to 2000 mm wide, feeds the strips to the welding lines and the tubes, packaged in-line, are transferred by self-driving shuttles to the new vertical warehouse. The storage system and bundle preparation for shipment are fully automatic and continuous.

The storage system and bundle preparation for shipment are fully automatic and in operation 24/7.

The loading bays prepare the tube bundles for loading onto lorries.

4



Foto 1:
Navetta per la
movimentazione automatica
dei tubi verso il magazzino

*Photo 1:
Self-driving shuttles
transferring tube bundles
to the automatic warehouse*

Foto 2:
Imballo automatico in linea

*Photo 2:
Automatic in-line packaging*

Foto 3:
Spedizione al cliente

*Photo 3:
Shipment to customers*





2



3

Arvedi

Stainless steel

Arvedi AST



iltainox



Arinox



Arvedi



Arinox



Sito produttivo di Sestri Levante (GE)

Superficie: 150.000 mq

Numero occupati: 260

Produzione totale: 60.000 ton

Tipologie prodotti: Nastri di precisione in acciaio inox

Production site in Sestri Levante (GE)

Surface area: 150,000 sqm

Number employed: 260

Total production: 60,000 tonnes

Products: Precision-rolled stainless steel strips





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.





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

Founded in 1989, its advanced production technology, highly flexible production and 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 this, Arinox has obtained certifications, approvals and licences for specific types of products from leading international institutions.



Foto 1: Vista complessiva di Arinox
Photo 1: Overall view of Arinox

Foto 2: Immagine complessiva del forno di ricottura in atmosfera di idrogeno
Photo 2: Annealing furnace in hydrogen atmosphere



1

Foto 1: Laminatoio di precisione a freddo tavola 1570 mm
con vista d'assieme dei cilindri della gabbia 20 rulli

Photo 1: 1570-mm wide precision cold rolling mill with close-up of the 20-ri rolling stand rolls

Foto 2: Forno di ricottura in atmosfera ad idrogeno

Photo 2: Annealing furnace in hydrogen atmosphere

Foto 3: Sistema brevettato SUT per l'attuazione di una radicale pulizia da elementi contaminanti

Photo 3: Patented SUT system for extreme cleaning from contaminating elements

3





2





Foto 1: Sala controllo
Photo 1: Control room

Foto 2: Taglio in nastri stretti
Photo: Narrow strip slitting line

Foto 3: Magazzino di spedizione nastri finiti
Photo 3: Warehouse and finished strip shipment

Foto 4: Alcune tipologie dei prodotti Arinox
Photo 4: Some types of Arinox products

Gamma produttivo Arinox:

Leghe: Acciai inox austenitici, ferritici e duplex; leghe di nickel; titanio
Larghezza: 2,5 mm min; 1570 mm max
Spessori: 0,05 mm minimi

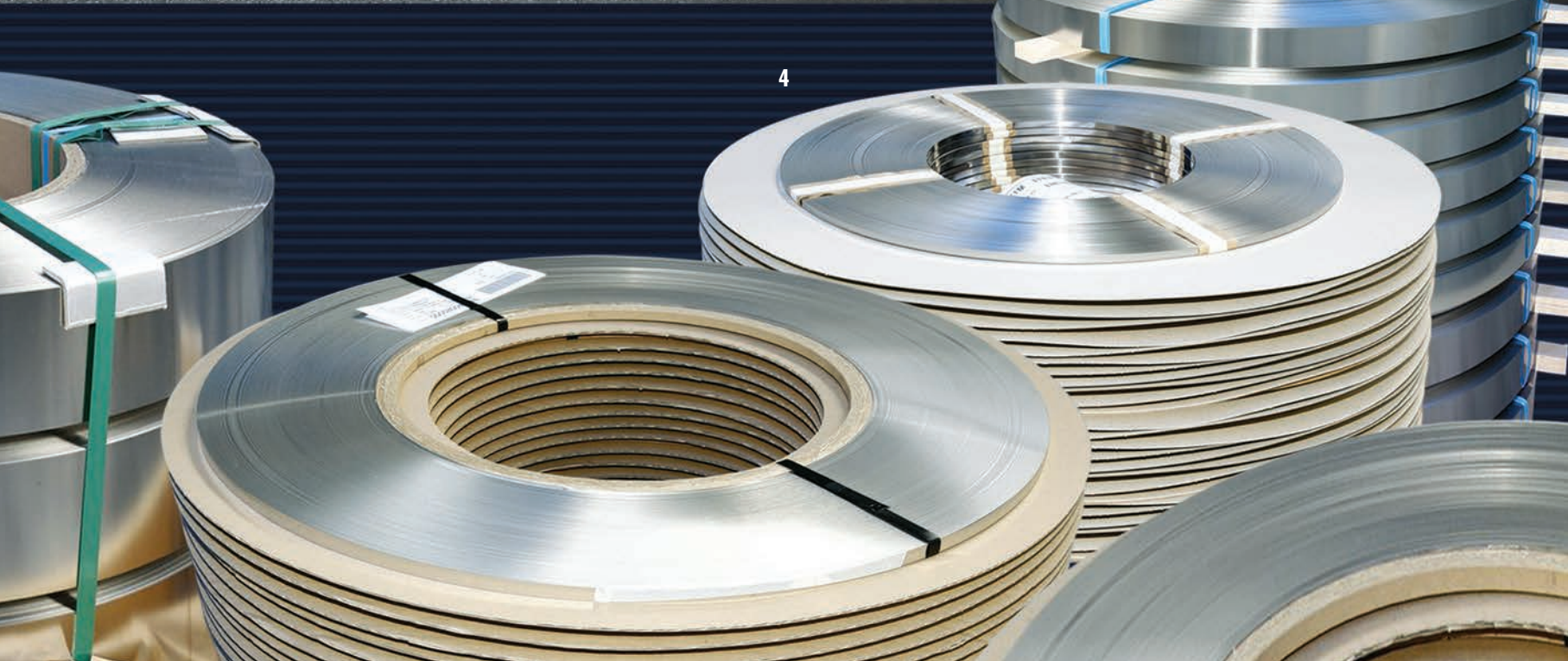
Arinox production range:

Alloys : austenitic, ferritic and duplex stainless steels; nickel alloys; titanium
Width: min 2.5 mm; max 1570 mm
Thickness: min 0.05 mm

3



4



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

LA COSTANTE RICERCA DELL'ECCELLENZA

L'innovazione tecnologica di processo che mira anche ad innovare 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.

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.

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

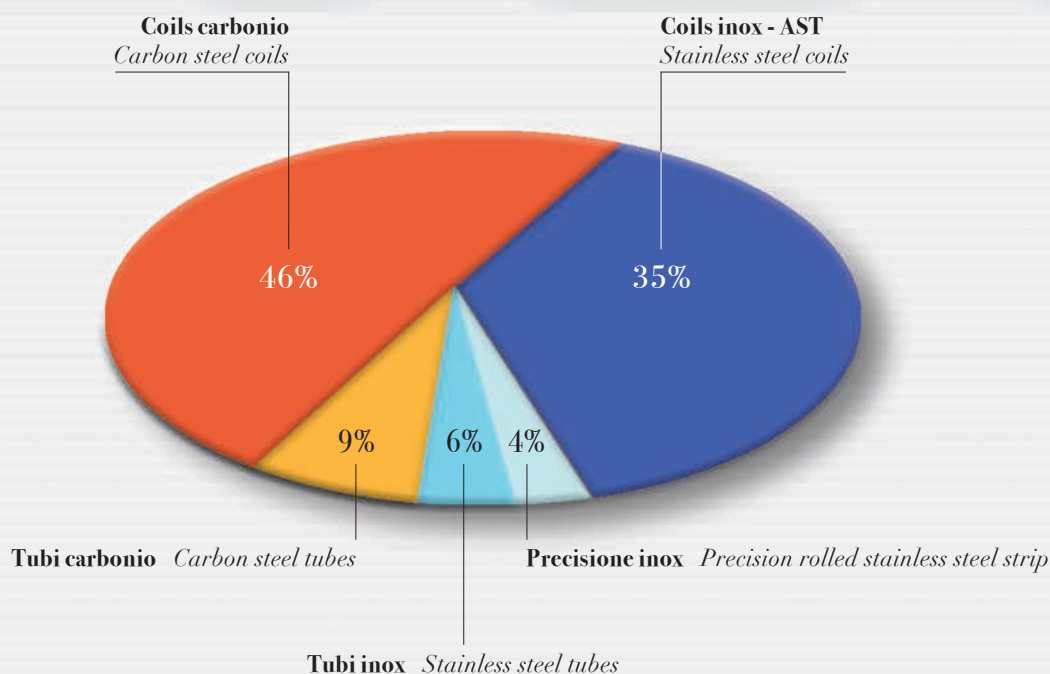
Le aziende del Gruppo Arvedi sono presenti nelle principali aree di mercato (sia carbonio che inossidabile) del settore dei prodotti piani con prodotti primari (nelle diverse tipologie di finitura) e della prima trasformazione con i tubi saldati sia carbonio che inossidabile. Importante è anche l'attività rivolta al servizio alla clientela che conta su numerosi centri ben attrezzati con impianti di taglio, spianatura e confezionamento sia direttamente collegati alle acciaierie che con attività autonome in termini gestionali.

IL RAPPORTO CON LA CLIENTELA

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. Negli anni 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.

Fatturato per linea di prodotto

Sales by product line



FATTURATO PER LINEA DI PRODOTTO E PER AREA

Con l'acquisizione da parte del Gruppo Arvedi delle attività di Acciai Speciali Terni (AST) avvenuta nel corso del mese di gennaio 2022, la composizione del fatturato per linea di prodotto e per area è fortemente mutata per l'apporto di AST di volumi rilevanti essendo il quarto produttore europeo di acciaio inossidabile (valori al 2021).

Il carbonio esprime un valore complessivo del 55% mentre l'inossidabile si colloca al 45%.

THE CONSTANT SEARCH FOR EXCELLENCE

Technological process innovation which also aims at achieving 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.

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.

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 the main market areas (carbon and stainless) of the flat rolled steel sector with primary steel products (in various types of finishing) and first-stage processing with carbon and stainless steel welded tubes. Also of importance is customer service activity with numerous centres, well equipped with slitting, flattening and packaging plants, both directly linked to the steel mills and also managed autonomously.

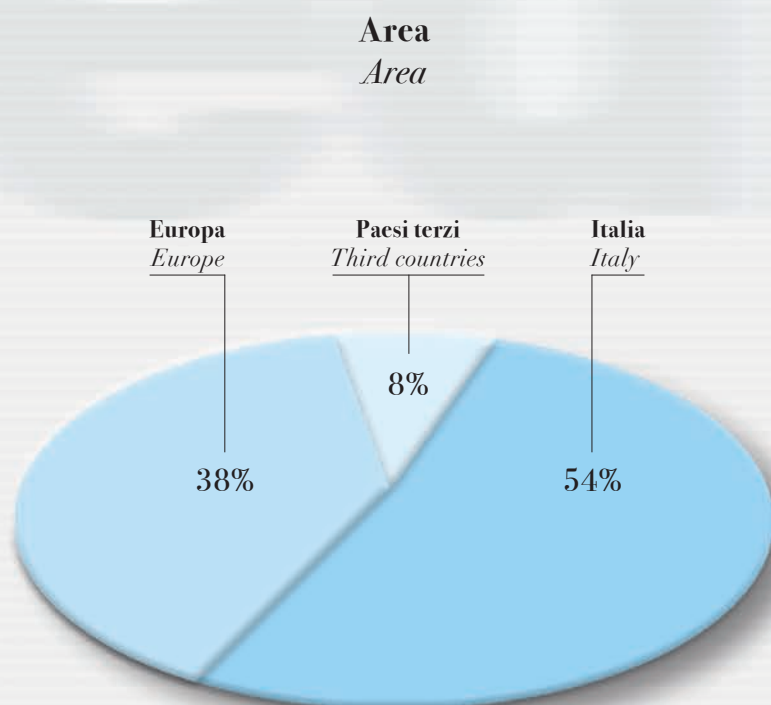
CUSTOMER RELATIONS

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

Carbon steel accounts overall for 55% of production while stainless steel for 45%.

REVENUES BY PRODUCT LINE AND BY AREA

With the acquisition by the Arvedi Group of the operations of Acciai Speciali Terni (AST) in January 2022, the composition of revenues by product line and by area has changed considerably since AST contributes significant volumes being Europe's fourth largest manufacturer of stainless steel (figures for 2021).



Qualità – Ambiente – Sicurezza: da sempre i nostri concetti guida

Le aziende del Gruppo Arvedi sono certificate secondo i protocolli ISO 9002:1994 dal 1994 e ISO 9001:2000 dal 2000.

Protocolli e procedure che ci vedono quotidianamente impegnati per mantenere aggiornato e nel contempo sviluppare il sistema di gestione della qualità nel suo insieme. La costante evoluzione e l'attenzione per le esigenze dei nostri clienti ci ha stimolati nel raggiungimento di importanti traguardi tra cui il rilascio della certificazione europea PED 2014/68/EU Annex 1, paragrafo 4.3.

Le certificazioni, le approvazioni e le licenze rilasciate per specifiche tipologie di prodotti ci sono state riconosciute dalle più importanti e principali organizzazioni internazionali.

Infine, le certificazioni ISO 14001 e ISO 45001 confermano, già da tempo, la nostra particolare attenzione all'ambiente e alla sicurezza delle maestranze e rappresentano, nel loro specifico, valori e principi ritenuti per noi imprescindibili.



Industrie Service



AcciaieriaArvedi SpA



Certificazioni di Sistema:

- ISO 9001 : 2015 + Data prima emissione 22-06-2000 + Ente IGQ
- IATF 16949 : 2016 + Data prima emissione 31-05-2018 + Ente IGQ
- ISO 45001 : 2018 + Data prima emissione 31-12-2009 + Ente IGQ
- ISO 14001 : 2015 + Data prima emissione 22-12-2004 + Ente IGQ
- EMAS + Data prima emissione 27-05-2020 + Ente Comitato ECOLABEL

Certificazioni di Prodotto:

- Certificazione Direttiva 2014/68/EU Equipaggiamenti in Pressione + Data prima emissione 15-04-2002 + Ente TUV + Campo di applicazione: nastri larghi laminati a caldo di acciai ferritici
- Marcatura CE in conformità alla Direttiva 89/106/CEE del Consiglio delle Comunità Europee del 21/12/88 + Data prima emissione 20-09-2006 + Ente IGQ + Campo di applicazione: prodotti laminati a caldo di acciai strutturali
- Attestazione secondo DM 17/01/2008 del Ministero LLPP "Norme tecniche per le costruzioni" + Data prima emissione anno 2010 + Ministero / Consiglio superiore dei lavori pubblici + Campo di applicazione: nastri zincati S250GD - S280GD - S320GD - S350GD
- Omologazione KIT Polyester + Data prima emissione anno 2015 + Ente KIT + Campo di applicazione: Polyester 25 - Z275
- Certificazione reazione al fuoco + Data prima emissione anno 2016 + Ente LAPI + Campo di applicazione: Mat Regular - Petra - Poliestere - Hypermat - Eternum
- Certificazione MED per impieghi marittimi + Data prima emissione 19-12-2018 + Ente LAPI + Campo di applicazione: Modulo B e D per Arcoated standard spessore vernice 25 micron - spessore supporto metallico $\geq 0,5$ mm

Quality – Environment – Safety have always been our guiding concepts

The Arvedi Group companies have been certified according to protocols ISO 9002:1994 since 1994 and ISO 9001:2000 since 2000.

Protocols and procedures that see us committed daily to keeping updated and at the same time develop the quality management system as a whole. The constant evolution and attention to the needs of our customers has stimulated us to reach important milestones including the issue of European certification PED 2014/68 Annex 1, paragraph 4.3.

The certifications, approvals and licences issued for specific types of products have been awarded by the most important and leading international organizations. Finally, ISO 14001 and ISO 45001 certifications have long confirmed our particular attention to the environment and the safety of our workers and represent, in their specifics, values and principles that we consider essential.

Arvedi Tubi Acciaio SpA

Certificazioni di sistema

ISO 9001:2015
IATF16949:2016
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
ISO 50001:2018



Data prima emissione

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

Ente

IGQ/IQNET
IGQ
IGQ/IQNET
IGQ/IQNET
IGQ/IQNET

Approvazioni e certificazioni di prodotto

Hygiene Certificate (Germania / Austria / Polonia)

API License Number: 5L - 0293

API License Number: 5CT - 0392

pressione secondo Direttiva Europea TÜV AD 2000 Merkblatt W0 +
Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (PED) Annex I, Paragr. 4.3

DIN - DVGW

DNV GL

CE Trademark - Construction Product Regulation
CPR 305/2011/EU- certif. num.: 1608 CPR P063

CE Trademark - Construction Product Regulation
CPR 305/2011/EU- certif. num.: 1608 CPR P064

CE Trademark - Construction Product Regulation
CPR 305/2011/EU- certif. num.: 1608 CPD P129

B trademark (Poland) – Zetom 127 Certificate

Environmental Product Declaration - EPD S-P-06004 - RINA nr. 49/22

Campi di applicazione

Tubi zincati

Tubi petrolio

OCTG (Casing and Tubing)

Tubi per apparecchi a pressione secondo direttiva europea 2014/68/EU e
TUV AD 2000 W4 & W10 / AD W4 / TRD 102

Tubi zincati per il trasporto dell'acqua

Tubi per impiego navale

EN 10210 – tubi strutturali finiti a caldo

EN 10219 – tubi strutturali

EN 12899 – sostegni tubolari di acciaio

EN 10217-1 – per impianti di teleriscaldamento

EN 10217-2 – per impianti di teleriscaldamento





Arvedi AST

Certificazioni di sistema

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
ISO 50001:2018
IATF 16949:2016 Finitura laminati piani
IATF 16949:2016 Divisione Tubi
Material Organization ASME NCA-3800
Divisione Fucine

Approvazioni e certificazioni di prodotto

PED 2014/68/EU & AD 2000-Merkblatt WO

Certificato navale DNV

Certificato navale Lloyd's Register

Certificato di conformità secondo DIN 51130-2014

Marcatura CE in accordo alla norma EN 10025-1:2004

Marcatura CE in accordo alla norma EN 10025-1:2004



Data prima emissione

18.10.1990
02.10.2018
29.11.2017
22.11.2019
29.10.2021
22.12.2003
12.11.2010

Ente

DNV
DNV
DNV
DNV
DNV
DNV
ASME

Campi di applicazione

Prodotti piani in inox, tubi saldati e fucinati per attrezzature in pressione secondo direttiva di prodotto 2014/68/EU

Certificazione in accordo al registro di classificazione navale DNV per prodotti piani inox grado 304L, 316L e 321

Certificazione in accordo al registro di classificazione navale Lloyd's per prodotti piani inox grado 304L, 316L e 321

Certificazione di conformità per acciaio inox "MANDORLATO" AISI 304 e 316L in accordo a ASTM A 240/A793/EN 10088 1 e 2

Certificato di conformità per prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali

Certificato di conformità per fogli lamiera e nastri in acciaio

TÜV-SUD

DNV Maritime

Lloyd's Register

TÜV Rheinland

Qoncert

Qoncert

iltainox SpA

Certificazioni di sistema

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

Approvazioni e certificazioni di prodotto

DIN-DVGW (dal 1999)
RINA (dal 1979)
Lloyds Register (dal 2002)
NV (dal 1998)
TÜV direttiva apparecchi a pressione 2014/68/EU (PED) annex I, Section 4.3
TÜV AD 2000 W2/W10 (dal 1979)



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 di acqua potabile e gas
Tubi per impiego navale
Tubi per impiego navale
Tubi per impiego navale
TÜV direttiva apparecchi a pressione 2014/68/EU (PED) annex I, Section 4.3
Tubi per apparecchi a pressione e caldaie, apparecchi criogenici

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

info

www.arvedi.it

AcciaieriaArvedi



Via Acquaviva, 18
26100 Cremona / Italy
Tel. + 39 0372 4781

e-mail: info@ast.arvedi.it
www.arvedi.it

Arvedi AST



Viale B. Brin, 218
05100 Terni / Italy
Tel. + 39 0744 4901

e-mail: info.ast@acciaiterni.it
www acciaiterni.it

Arvedi Tubi Acciaio



Via Acquaviva, 3
26100 Cremona / Italy
Tel. + 39 0372 4091

e-mail: info@ata.arvedi.it
www.arvedi.it

iltainox



Strada Statale 45 bis
26010 Robecco d'Oglio (CR) / Italy
Tel. + 39 0372 9801

e-mail: info@ilta.arvedi.it
www.arvedi.it

Metalfer



Via G. Frua, 3
25077 Roè Volciano (BS) / Italy
Tel. + 39 0365 633.81

e-mail: info@metalferspa.it
www.metalferspa.it

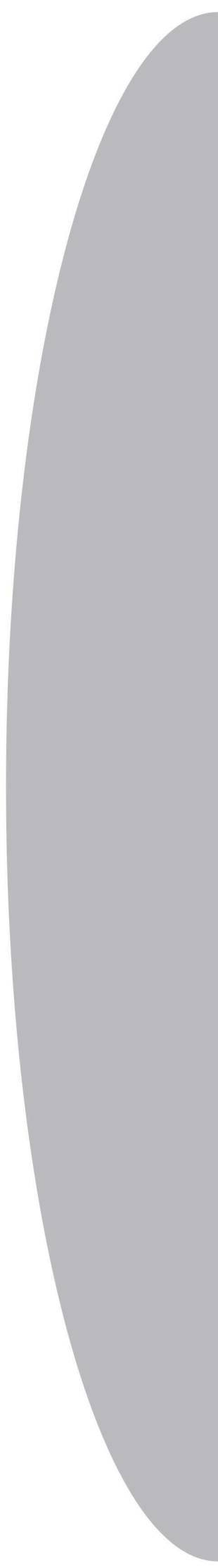
Arinox



Via Gramsci, 41/A
16039 Sestri Levante (GE) / Italy
Tel. + 39 0185 3661

e-mail: info@arinox.arvedi.it
www.arvedi.it





Coordinamento editoriale, progetto grafico e direzione artistica: **Testa Consulenti & Creativi pubblicitari**
Supervisione editoriale, stesura testi e traduzioni: **Ufficio Marketing Finarvedi**
Foto: **Mino Boiocchi** e Archivio fotografico **Acciai Speciali Terni**
Videoimpaginazione, esecutivi digitali, impianti, stampa e confezione: **Service Lito**