



GRUPPO PITTINI

PITTINI GROUP





GRUPPO PITTINI
PITTINI GROUP



PG 6	GRUPPO PITTINI: UNA VITA PER L'ACCIAIO PITTINI GROUP: LIFE FOR STEEL
PG 8	UNA PRESENZA INTERNAZIONALE AN INTERNATIONAL PRESENCE
PG 10	STORIA DI UN'AZIENDA FATTA DI UOMINI, VALORI, DEDIZIONE THE HISTORY OF A COMPANY MADE OF MEN, VALUES AND DEVOTION
PG 14	INNOVAZIONE, RICERCA, SVILUPPO INNOVATION, RESEARCH, DEVELOPMENT
PG 16	UN LAVORO DI GRUPPO PER COPRIRE TUTTO IL CICLO PRODUTTIVO TEAM WORK TO COVER THE ENTIRE PRODUCTION CYCLE
PG 26	LA PRODUZIONE COME MOTORE DEL GRUPPO PRODUCTION AS THE GROUP'S DRIVING FORCE
PG 46	CONTATTI CONTACTS





GRUPPO PITTINI: UNA VITA PER L'ACCIAIO | PITTINI GROUP: LIFE FOR STEEL

UNA VERA VOCAZIONE PER IL SETTORE DELL'ACCIAIO E DELLE COSTRUZIONI

Il **Gruppo Pittini** è da oltre mezzo secolo una realtà di riferimento per il settore siderurgico e della metallurgia degli acciai per l'edilizia e l'industria.

In questi anni di profondi cambiamenti, dove anche il modo di "fare impresa" è mutato, è stato necessario, e lo sarà in misura sempre maggiore, sfruttare al meglio i nuovi strumenti che la tecnica e l'evoluzione tecnologica hanno messo a disposizione per la gestione dei processi industriali e dei mercati.

Solo così il Gruppo ha potuto investire, crescere, incrementare la produttività, sviluppare prodotti e materiali sempre nuovi per nuove applicazioni e nuovi mercati, sempre attento al rispetto dell'ambiente, dell'uomo e del lavoro.

Tutte le aziende del **Gruppo Pittini** operano da sempre con grande attenzione e impegno su molti fronti:

- » La ricerca continua di nuove soluzioni produttive e applicative;
- » Il miglioramento costante dei processi e delle tecnologie impiegate per ottimizzare la produzione e migliorare la qualità del lavoro;
- » L'attenzione per l'ambiente in tutti i processi produttivi, partendo dal trattamento e riciclo delle materie prime ferrose-rottame in acciaieria e proseguendo con l'impiego di sistemi produttivi a ciclo chiuso, dove tutti i materiali di risulta sono reimpiegati nel processo;
- » Il rispetto rigoroso delle normative nei processi, sui prodotti e nella sicurezza sul lavoro;
- » La garanzia per i clienti di un'assistenza qualificata e un supporto tecnico costantemente presente;
- » La politica di crescita e sviluppo di professionalità e competenza delle risorse umane;
- » La conduzione dell'azienda in modo etico e responsabile.

For over half a century the **Pittini Group** has been a leading entity in the iron and steel sector and in the field of steel metallurgy destined to the building and manufacturing industry.

The radical changes that have taken place over the latest years, when also the way of "doing business" has changed, stressed the importance of exploiting at best the new means offered by technical and technological progress manage industrial processes and keep markets under control.

Only in this way the Group had the possibility to invest, grow, increase its productivity, develop new products and materials for new applications and new markets, always with respect for environment, human beings and labour.

All the companies gathered under the **Pittini Group** have always operated with great attention and commitment to many fields:

- » The continuous research of new products and applications;
- » The constant improvement of the processes and technologies employed to optimise production and improve the quality of labour;
- » The attention to the environment during all production steps, starting from treatment and recycling of ferrous raw materials and scrap in the melting shop and going on with closed cycle production processes, which make use of all waste materials coming from production;
- » The strict observance of the norms regulating processes, production and safety at work;
- » The guarantee of a qualified assistance to the customer and a constant technical support;
- » The training policy for the personnel focused on the development and improvement of professional knowledge and skills;
- » The ethical and responsible management of the company.

A TRUE CALLING FOR STEEL
AND BUILDING CONSTRUCTIONS





UNA PRESENZA INTERNAZIONALE | AN INTERNATIONAL PRESENCE

UNA POSIZIONE STRATEGICA PER SERVIRE AL MEGLIO IL MERCATO

Il processo di globalizzazione dei mercati ha comportato un necessario adeguamento delle strategie aziendali per rimanere competitivi e per garantire lo sviluppo futuro del Gruppo. Nonostante la delicata congiuntura, il mercato siderurgico continua sistematicamente ad aumentare gli scambi sia in termini di volumi che di valori.

Il **Gruppo Pittini**, consapevole di questi cambiamenti, ha consolidato un nuovo approccio strategico produttivo e commerciale di **internazionalizzazione**, rafforzando l'export dell'intera gamma prodotti e consolidando la sua presenza con nuovi stabilimenti produttivi dislocati fuori dai confini nazionali. Sul piano produttivo il Gruppo Pittini prosegue il suo percorso di incremento delle economie di scala con processi di **integrazione** e **verticalizzazione** attraverso impianti con il massimo livello tecnologico. Sul piano commerciale e della distribuzione il processo di internazionalizzazione richiede un costante impegno, nella produzione di acciai e prodotti elettrosaldati specifici nel rispetto delle normative nazionali di ciascun Paese, da accompagnare con le migliori efficienze logistiche e organizzative, sempre riferite alle realtà locali e alle specifiche esigenze di ciascun Paese.

Grazie alla **posizione strategica** dei suoi stabilimenti, il Gruppo Pittini, è fornitore primario di acciaio per i Paesi dell'area mediterranea e del Centro Europa, garantendo al cliente una fornitura concorrenziale e competitiva rispetto alle realtà locali.

In the face of market globalization the Group have had to adjust their business strategies in order to remain competitive and ensure future growth. Despite the current delicate circumstances, however, steel trade is growing steadily in terms of both volume and value.

The **Pittini Group** is well aware of the ongoing changes and has adopted a new strategic commercial and productive approach based on the principle of **internationalizing**, by exporting its entire product range and setting up new production plants outside the national borders.

In the production area the Pittini Group pursues towards extreme economies of scale with **integration** and **verticalization** processes through high levels of technology plants. In the commercial area the internationalization process is quite demanding for the company: steel and special electro-welded products must be manufactured in compliance with the national laws of each hosting country, and at the same time all logistics and organizational aspects must be provided for by taking into account the local situation and the specific needs of each country.

Thanks to its **strategically-located plants**, the Pittini Group is a primary steel supplier to every country in the Mediterranean area and in Central Europe, being competitive respect local players.

A STRATEGIC POSITION TO BETTER OPERATE IN THE MARKET



I NOSTRI IMPIANTI | OUR PLANTS



STORIA DI UN'AZIENDA FATTA DI UOMINI, VALORI, DEDIZIONE

1955-1976

IL NOSTRO ACCIAIO - DA OLTRE MEZZO SECOLO

1955



Primo impianto di trafilatura
Primo impianto di trafilatura

1961



Fondazione METALLURGICA PITTINI
METALLURGICA PITTINI foundation

1962



Inizia la produzione di traliccio
Start lattice girder production

1970



Costruzione del primo laminatoio vergella
Construction of the first wire rod mill

1971



Costruzione delle Acciaierie di Monfalcone
in partnership con Danieli
Building of Meltingshops of Monfalcone
with Danieli partnership

1972



Nasce la SIAT Società Italiana Acciai Trafilati
Birth of SIAT Italian Society Drawn Steel

1975



Costruzione dell'acciaieria di OSOPPO
Building of steelwork in OSOPPO

Alla metà del secolo scorso, in un Friuli ancora povero e rurale, in un'epoca di "pionierismo industriale" nasce nel 1950 il primo nucleo del Gruppo Pittini, con una prima attività nel settore delle demolizioni e recupero di materiali ferrosi. Negli anni successivi viene installato un primo impianto di trafilatura per la produzione di fili e chiodi metallici.

In seguito, grazie alla collaborazione con un gruppo siderurgico tedesco (KORFF), prende il via ad Osoppo la produzione di una armatura metallica destinata a rivoluzionare il sistema della prefabbricazione in cemento armato: il traliccio elettrosaldato.

Alla fine degli anni '60, viene avviata a Monfalcone un'acciaieria che costituisce la prima esperienza nella produzione dell'acciaio, realtà che diviene operativa nel 1971. Così l'allora Metallurgica Pittini, ormai in pieno sviluppo aziendale con i suoi prodotti elettrosaldati, inizia la verticalizzazione del processo produttivo a monte.

Agli inizi degli anni '70 l'azienda si dota di un evoluto laminatoio vergella e successivamente dell'acciaieria con forno elettrico nella sede di Osoppo (1975).

La società capogruppo diventa Ferriere Nord S.p.A. che rappresenta così un polo integrato dell'acciaio che, partendo dal rottame, arriva fino al prodotto finito e alle armature elettrosaldate per l'edilizia.

Nel 1972 entra a far parte del Gruppo Pittini la SIAT S.p.A., realtà attiva nella produzione dei trafilati per l'industria meccanica, dell'automotive e dell'arredo.

Nel 1975 nasce la Impianti Industriali S.p.A., che utilizzando la notevole esperienza maturata nei propri stabilimenti e la ricerca, proietta il Gruppo Pittini anche nel campo della realizzazione di impianti di trafilatura e per la produzione di reti e tralicci elettrosaldati.

Dal 1972 al 1975 si susseguono gli incontri con imprese nazionali ed estere, con ricercatori e con impiantisti per promuovere un programma di sviluppo di nuovi prodotti e processi sempre nel settore dell'acciaio per cemento armato. Il coronamento di questa fase di evoluzione giunge con la costruzione di tre grossi complessi industriali: la Siderlazio Ilfe (Pomezia), le Trafileries Metallurgiche (Catania) e la Norm-Stahl AG (Germania).

Un episodio tragico segna la storia del Gruppo: il terremoto del 1976 distrugge gli stabilimenti del nord Italia causando vittime e danni ingenti; ma il terremoto contribuisce anche a forgiare lo spirito dell'azienda che rinasce con una velocità sorprendente dalle sue rovine e riprende la sua corsa.

Pochi anni dopo infatti viene costituita la San Giorgio Eurofer (San Giorgio di Nogaro) operante nel settore delle demolizioni navali e ferroviarie che diviene così un importante fornitore di materia prima per la rinata acciaieria di Osoppo.

THE HISTORY OF A COMPANY MADE OF MEN, VALUES AND DEVOTION

In the middle of last century, in a period characterised by “industrial pioneering”, the first core of the Pittini Group was founded in the poor and rural background of Friuli. Based in 1950 this initial firm operated in the field of demolitions and recovery of ferrous materials.

In the following years a first drawing plant for the production of wires and nails was installed. Subsequently, thanks to a technical cooperation with a German steel group (KORFF), the production of a new reinforcing steel element started in Osoppo: the electrowelded lattice girder. A steel structure, which was to radically change reinforced concrete prefabrication systems.

At the end of the Sixties, a steel plant representing the first experience in the production of steel was built in Monfalcone. The steel plant became operative in 1971. As a result, the former company Metallurgica Pittini, that had started with the finished product and which by this time was in full development, began a verticalization of the production process upstream.

At the beginning of the Seventies (1975), the company installed on its premises in Osoppo a wire rod rolling mill and later on a melting shop equipped with an electric arc furnace.

The head company became Ferriere Nord, now an integrated steel production centre, from scrap to the finished product including electrowelded steel reinforcements for the building sector. In 1972, the Pittini Group took over Siat S.p.A., a company specialised in the production of wire-drawn products for the mechanical, automotive and furniture sectors.

In 1975 Impianti Industriali S.p.A was established, a company that thanks to its know-how and experience, introduced the Pittini Group in the field of wire drawing, wire mesh and lattice girder plants construction.

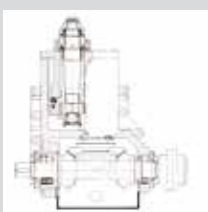
From 1972 to 1975, various meetings with national and foreign companies, researchers and technicians took place, aimed at promoting a development programme for new products and processes in the field of steel for reinforced concrete. This growing phase culminated with the construction of three large industrial complexes: Siderlazio Ilfe (Pomezia, Italy), Trafilerie Metallurgiche (Catania, Italy) and Norm-Stahl AG (Germany).

A tragic event marked the history of the Group: the 1976 earthquake destroyed the facilities located in the North of Italy, causing a great number of victims and considerable damage; however, the earthquake contributed to forge the spirit of the company, which rose again from its ashes with surprising speed and resumed its growing trend.

A few years later, San Giorgio Eurofer (in San Giorgio di Nogaro) was established, a company operating in the field of naval and railway demolitions, which has become an important supplier of raw materials for the melting shop of Osoppo.

OUR OWN STEEL – FOR OVER HALF A CENTURY

1975



Costituzione IMPIANTI INDUSTRIALI
Establishment of IMPIANTI INDUSTRIALI

1976



Terremoto
Earthquake

1978



Sommergibili in demolizione
alla SAN GIORGIO EUROFER
Submarines in demolition
at SAN GIORGIO EUROFER

STORIA DI UN'AZIENDA FATTA DI UOMINI, VALORI, DEDIZIONE

1982-2009

IL GRUPPO PITTINI DIVENTA UN POLO INTEGRATO DELL'ACCIAIO

1982



Acquisizione FILARC/PITTARC
FILARC/PITTARC acquisition

1990



Acquisizione LA VENETA RETI (Pd)
LA VENETA RETI (Pd) acquisition

1990



Costruzione laminatoio BARRE a Osoppo
Construction of rebar mill in Osoppo

1997



Sviluppo di un nuovo acciaio: l'Acciaio HD
Development of a new steel: HD Steel

2001



Messa online del portale BUILDUP
BUILDUP online

2002



Acquisizione SIDERPOTENZA
SIDERPOTENZA acquisition

2002



Inaugurazione del laminatoio JUMBO
Opening of JUMBO mill

Nel 1982 viene acquisita la Pittarc S.p.A. (allora Filarc) con sede a Gemona del Friuli, stabilimento che produce fili per saldatura.

Nel 1990 viene realizzato ed avviato un nuovo treno di laminazione per la produzione di barre per cemento armato.

Sempre nel 1990 viene acquisita La Veneta Reti S.p.A., industria specializzata nella produzione di reti standard e a disegno, elettrosaldati speciali e trafilati per l'edilizia.

Nel 1997 il Gruppo Pittini lancia per primo l'acciaio ad alta duttilità - HD® - prodotto che rivoluziona il mondo delle costruzioni anticipando le prescrizioni nel campo degli acciai antisismici.

Nel 2001 nasce Buildup® - il Portale delle Costruzioni - progetto espressione dell'attenzione del Gruppo Pittini per le nuove tecnologie, e della volontà di garantire un'assistenza sempre più qualificata, veloce e completa alla clientela.

Nel 2002 Ferriere Nord avvia il primo impianto al mondo per la produzione di tondo in rotolo in rocchetto laminato a caldo - JUMBO - progetto nato dalla stretta collaborazione con la Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A. di Buttrio (UD).

Sempre nel 2002 il Gruppo Pittini acquista dalla Lucchini lo stabilimento di Siderpotenza, importante realtà industriale con acciaieria e laminatoio barre per cemento armato, destinato a fornire principalmente il mercato del sud Italia e del Mediterraneo, garantendo così al Gruppo la presenza capillare sul territorio nazionale ed internazionale.

Nel 2003 viene costituita l'Officina Pittini per la formazione, scuola aziendale ed ente di formazione accreditato, realtà nata dalla grande attenzione che il Gruppo da sempre pone sia verso le competenze e lo sviluppo professionale dei propri dipendenti sia verso il servizio al territorio.

Nel 2007 entra a far parte del Gruppo la Kovinar d.o.o., azienda slovena con sede a Jesenice specializzata nella produzione di reti elettrosaldate per i mercati di Slovenia, Croazia ed Est Europa.

Nel 2013 entra nel Gruppo Pittini la BSTG Drahtwaren Produktions- und Handels-GmbH, nei due siti produttivi di Linz e Graz. Il Gruppo rafforza così la quota di mercato nelle regioni del centro e dell'est Europa nel comparto della rete elettrosaldata per cemento armato.

Attualmente il Gruppo impiega oltre milleduecento dipendenti lungo una filiera produttiva che partendo dalle acciaierie porta alla realizzazione di una vasta gamma produttiva.

THE HISTORY OF A COMPANY MADE OF MEN, VALUES AND DEVOTION

In 1982, Pittarc S.p.A. (former Filarc) was acquired, a company located in Gemona del Friuli and specialised in the production of welding wires.

In 1990, a new rolling mill for the production of steel reinforcing bars was built.

That same year, La Veneta Reti S.p.A. was acquired, a company specialised in the production of standard and customized wire meshes, special electrowelded materials and wire-drawn products for the building industry.

In 1997, the Pittini Group launched the brand HD® Steel. This type of steel radically innovated the building sector by anticipating regulations concerning seismic steels.

In 2001, Buildup® - the construction website - was created, that is proof of the Group's interest in new technologies, as well as in qualified, quick and competent customer assistance.

In 2002, Ferriere Nord inaugurated the first plant in the world for the production of hot-rolled bars in spooled coils - JUMBO - result of the cooperation with Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A. - Buttrio (UD).

In the same year, another major step was taken: the Pittini Group took over from Lucchini the facility of Siderpotenza, an important company equipped with a melting shop and a re-bars rolling mill destined to supply the South Italian and Mediterranean steel markets and able to guarantee a wide presence of the Group both on the whole national market and overseas.

In 2003, the in-company school "Officina Pittini Per La Formazione" (Pittini workshop for vocational training), accredited training body, was set up. The school confirms the special attention devoted by the Group both to the expertise and the professional development of the personnel and as a service to the surrounding.

The year 2007 marked the entrance in the Group of the Slovenian company Kovinar d.o.o. of Jesenice, specialised in the production of electrowelded wire meshes destined to the Slovenian, Croatian and East European markets.

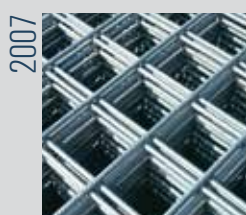
In 2013, BSTG Drahtwaren Produktions- und Handels-GmbH brought its two production plants of Linz and Graz into the Pittini Group, thus increasing the Group's share in the Central and Eastern European market of electro-welded mesh for reinforced concrete.

Nowadays the Group employs more than 1200 workers active in different divisions of the production chain that, starting from the melting shops, leads to the creation of a wide range of products.

PITTINI GROUP BECOMES AN INTEGRATED STEEL PRODUCTION CENTRE



2003
Nascita Officina Pittini per la formazione
Birth of Officina Pittini per la formazione



2007
Acquisizione KOVINAR di Jesenice
KOVINAR in Jesenice acquisition



2013
Acquisizione BSTG Linz e Graz
BSTG Linz and Graz acquisition

"IL PRIMO CHE INNOVA HA NELLE MANI LE REDINI DEL GIOCO..."

RICERCA & SVILUPPO

Sostenibilità, competitività dei prodotti, durabilità e riciclabilità dei materiali: sono questi oggi gli obiettivi della siderurgia europea, traguardi raggiungibili con un investimento costante nella ricerca, nello sviluppo e con il supporto di opportuni modelli organizzativi che incentivino le sinergie fra i diversi settori.

Uno degli aspetti più rilevanti dell'innovazione tecnologica è la rapidità con la quale i risultati della ricerca si riversano nelle applicazioni e ne incrementano la valenza tecnica ed economica. Per questo motivo il **Gruppo Pittini** partecipa a numerosi progetti di ricerca in ambito europeo in collaborazione con enti e università internazionali.

QUALITÀ, AMBIENTE & SICUREZZA

L'attenzione alle tematiche della qualità, dell'ambiente e della sicurezza sono testimoniate dagli ingenti investimenti sostenuti dall'azienda in questi ambiti, dai Sistemi di Gestione implementati e dalle certificazioni conseguite secondo gli standard Internazionali.

Tutte le aziende del Gruppo, oltre alle numerose certificazioni di prodotto, hanno ottenuto l'attestazione

del **Sistema Gestione Qualità** secondo le norme *EN ISO 9001:2008*.

Ferriere Nord e La Veneta Reti hanno ottenuto anche la certificazione del **Sistema Gestione Ambientale** secondo *EN ISO 14001*.

Grande attenzione è rivolta alla sicurezza sul lavoro. La capogruppo Ferriere Nord S.p.A. dispone di un **Sistema Gestione per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro** certificato secondo *BS OHSAS 18001*.

Anche per l'**energia il Sistema di Gestione** è stato certificato secondo *EN ISO 50001*. Ferriere Nord è tra le prime aziende in Italia ad annoverare questa certificazione.

Sin dall'inizio degli anni '90 la tutela dell'ambiente ed in particolare la riduzione dell'impatto ambientale dei rifiuti prodotti, ha portato il Gruppo Pittini a cambiare il principio guida del processo di produzione: da sistema aperto orientato al prodotto a sistema chiuso. Il progetto **"Zero Waste"** si basa su questo concetto: la produzione di acciaio non deve generare rifiuti, tutti i materiali devono essere "rivalutati" in modo da rendere il processo sostenibile generando nuove opportunità di risparmio di energia e di materiali.





RESEARCH & DEVELOPMENT

Sustainability, competitive products, durable and recyclable materials: these are nowadays the objectives of the European iron and steel industry, targets that can be achieved with constant investments in research and development and thanks to the support of suitable organisational models aiming at stimulating synergies among different sectors.

One of the main features of technological innovation is the rapidity with which the results of research affect applications increasing their technical and economic relevance. For this reason the **Pittini Group** takes part in many research projects Europe-wide collaborating with international bodies and universities.

QUALITY, ENVIRONMENT & SAFETY

Great attention is attached to quality, environment, and safety, as proven by the substantial amounts the company has invested in these areas to implement Management Systems and to obtain international certifications.

The companies that are part of the Group have in fact all obtained several product certifications and the **Quality System certificate** in compliance with *EN ISO 9001:2008*

standard.

Ferriere Nord and La Veneta Reti have also obtained the **Environmental Management certificate** in compliance with *EN ISO 14001* standard.

Great attention is also attached to safety at work, as proven by the **Health and Safety Management System certification** obtained by the parent company Ferriere Nord S.p.A. in compliance with *BS OHSAS 18001*.

Also the Group's **Energy Management System** was certified according to *EN ISO 50001*. Ferriere Nord is one of the first companies in Italy to be able to pride itself on this certification.

Since the early 1990s, the need to protect the environment and especially to reduce the impact of waste on the environment has led the Pittini Group to change the guiding principle of its production process, turning it from an open product-oriented system to a closed one. The **"Zero Waste"** project is based precisely on this notion: the steel making process should not produce waste and all materials must be "revalued" so that the process becomes sustainable and new energy and material saving opportunities are generated.

"THE FIRST WHO INNOVATES HAS THE REINS OF THE GAME IN HIS HANDS ..."

UN LAVORO DI GRUPPO LUNGO TUTTO IL CICLO PRODUTTIVO

TEAM WORK TO COVER THE ENTIRE PRODUCTION CYCLE



FERRIERE NORD

Ferriere Nord, capogruppo del **Gruppo Pittini**, è oggi una realtà di rilevanza internazionale nel settore degli acciai per l'edilizia. Il continuo impegno nella **ricerca e nell'innovazione del processo e del prodotto nel rispetto dell'ambiente**, insieme ad una calibrata pianificazione della crescita aziendale e ad una strategia commerciale sempre attenta alle esigenze del mercato, sono i veri punti di forza di una politica industriale intelligente e lungimirante.

La leadership nel settore è consolidata con la produzione di acciai per cemento armato ad alta duttilità e ad elevato indice di sicurezza, contrassegnati dal **marchio HD® Pittini**. Ferriere Nord, con i due stabilimenti di Osoppo e Potenza, può contare su due acciaierie elettriche, due laminatoi per la produzione di acciaio per cemento armato in **barre e rotoli**, un impianto per la laminazione della **vergella** e impianti per la produzione di **rete e traliccio**.

Tutte le fasi del ciclo produttivo sono direttamente controllate ed è così possibile garantire un prodotto affidabile, di costante ed elevata qualità, senza compromessi.

Established after the Second World War, **Ferriere Nord**, head company of the **Pittini Group**, today is a worldwide leader in the field of steel for building industry. Its continuous commitment in the **environmentally research of processes and products** and a well-balanced planning of business development as well as a marketing strategy always focused on market needs are the driving forces for a brilliant and far-sighted industrial policy.

Its leadership in the field is consolidated by the production of high ductility concrete reinforcing steels with high safety standards marked with the **brand HD® Pittini**.

Ferriere Nord, with its two plants in Osoppo and Potenza, can rely on two electric melting shops, two rolling mills for the production of reinforcing steel in **bars and coils**, a **wire rod** rolling mill and plants for the production of **wire mesh and lattice girder**.

All stages of the production process are directly kept under control and this allows to guarantee reliable and high-quality products with no compromises.



SIDERPOTENZA

Unità produttiva di Ferriere Nord S.p.A., **Siderpotenza**, con una lunga tradizione siderurgica, fa parte del **Gruppo Pittini** dal 2002.

Lo stabilimento è composto da una acciaieria elettrica e da un laminatoio barre per cemento armato. In pochi anni la capacità produttiva degli impianti è raddoppiata grazie ai costanti investimenti effettuati. La particolare locazione e la produzione di acciai altamente qualificati, consente a Siderpotenza di coprire con efficienza i **mercati del centro-sud Italia** e dei **paesi mediterranei**.

Gli acciai laminati a caldo in barre prodotti dallo stabilimento di Siderpotenza rispettano le caratteristiche meccaniche richieste dalle normative italiane ed internazionali.

Anche Siderpotenza è coinvolta nel progetto **"Zero waste"**; l'attenzione per l'ambiente è testimoniata da numerosi interventi come la costruzione della nuova cappa e la sostituzione completa dell'impianto di aspirazione e abbattimento fumi; la produzione della Granella derivante da un'opportuna trasformazione della scoria di acciaieria, ecc.

Siderpotenza, thanks to its long-standing tradition in the steel sector, has become a production branch of Ferriere Nord SpA since 2002.

The company consists of an electric melting shop and a re-bars rolling mill. Thanks to the constant investments carried out, in few years the production capacity has doubled. The particular location and the production of high-quality steels allows Siderpotenza to efficiently meet the requirements of the **markets of central and southern Italy** and of the **Mediterranean countries**.

Hot rolled steel in bars produced in Siderpotenza plant respect mechanical characteristics in accordance to Italian and International norms.

Also Siderpotenza is involved in the **"Zero waste"** project; the attention to the environment is testified by various interventions such as the construction of the new dust extraction hood, and the whole replace of dust collecting plant and abatement the production of aggregates obtained by an appropriate treatment of slag, etc.





LA VENETA RETI

Elevata qualità e flessibilità produttiva: queste le principali caratteristiche de **La Veneta Reti**, strutturata per rispondere alle molteplici esigenze dell'**edilizia prefabbricata e industrializzata**.

Al fine di soddisfare tutte le esigenze del settore delle costruzioni, in particolare la rapidità nella posa in opera, il risparmio di manodopera e di materiali, **La Veneta Reti** offre le migliori soluzioni razionali grazie a una vasta gamma di **reti elettrosaldate** che vanno a costituire un vero e proprio sistema innovativo del costruire.

La garanzia di qualità che contraddistingue le reti elettrosaldate deriva sia dal controllo qualità effettuato in stabilimento sia dall'utilizzo della materia prima prodotta all'interno del **Gruppo Pittini**. Questo consente di ottenere prodotti finali con caratteristiche qualitative costanti nel tempo e rispondenti alle prescrizioni delle varie normative.

High-quality standards and production flexibility are the main features of this company, which is organised in order to meet the various requirements of the prefabricated and industrial building sector.

In order to satisfy all the needs of the building sector, in particular rapid laying time, saving of both material and human resources, **La Veneta Reti** offers the best rational solutions thanks to a wide range of **electrowelded meshes** that represent a real innovation in the field of construction.

Quality of electrowelded fabrics is guarantee both by facility quality control and by the use of wire produced by **Pittini Group**.

This allows to reach final products characterised by high-quality standards that last with time and meet the requirements set by different regulations.

BSTG

Entrata nel Gruppo Pittini nel 2013, la **BSTG**, Drahtwaren Produktions- und Handels-GmbH, nei due siti produttivi di **Linz** e **Graz**, è specializzata nella produzione di **reti elettrosaldate standard e a misura**.

La gamma produttiva comprende:

- » **reti standard** per diversi Paesi del Centro Europa, fra cui Austria, Germania, Repubblica Ceca, Slovacchia ed Ungheria;
- » **reti Schlaufenmatte - ÖMAT**, caratterizzate dalla tipica piegatura ad uncino per ridurre le sovrapposizioni;
- » **reti a misura** su disegno del cliente;
- » **reti a misura sagomate** per **gallerie** naturali ed artificiali;
- » **reti a misura sagomate** per **setti in c.a.**;
- » **reti a misura sagomate** per le riprese di getto.

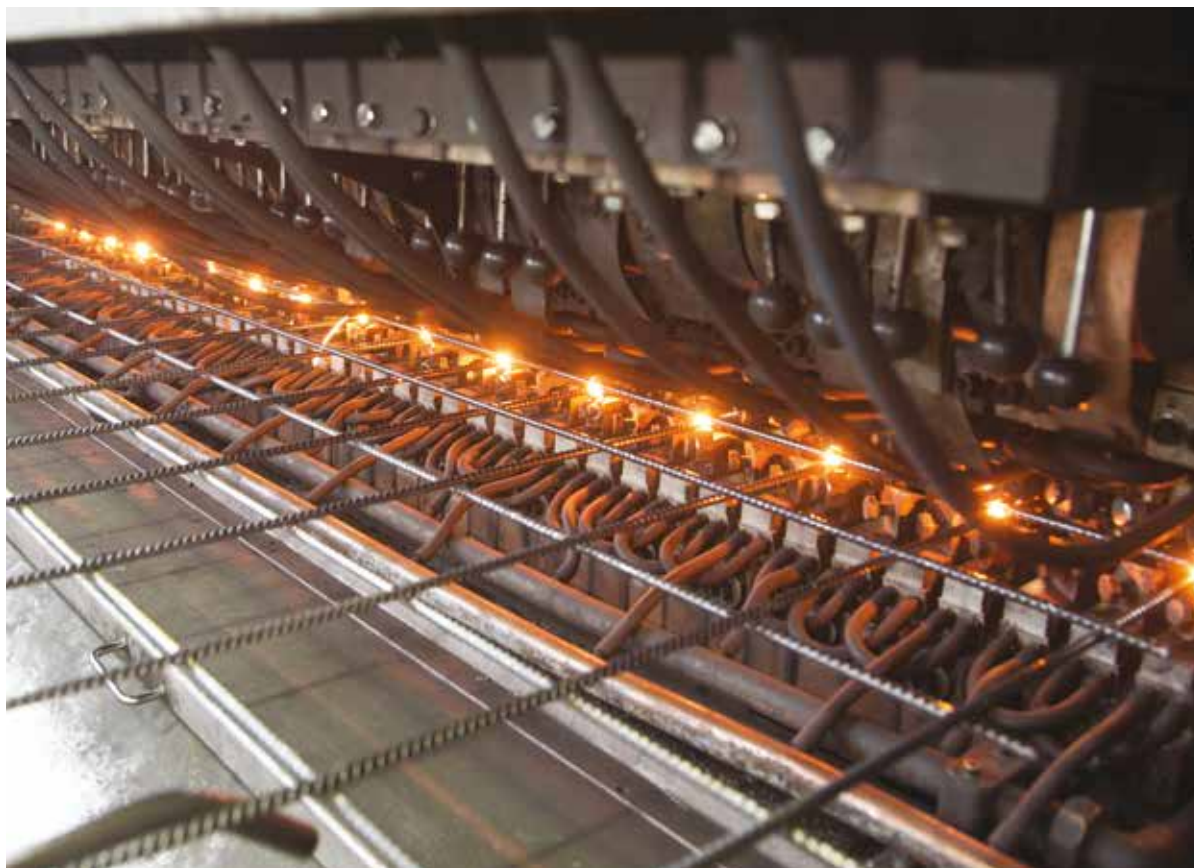
Le reti elettrosaldate prodotte in BSTG sono soggette al Sistema Gestione Qualità del Gruppo Pittini e controllate durante tutto il processo produttivo: dall'acciaieria al laminato, al prodotto elettrosaldato finale.

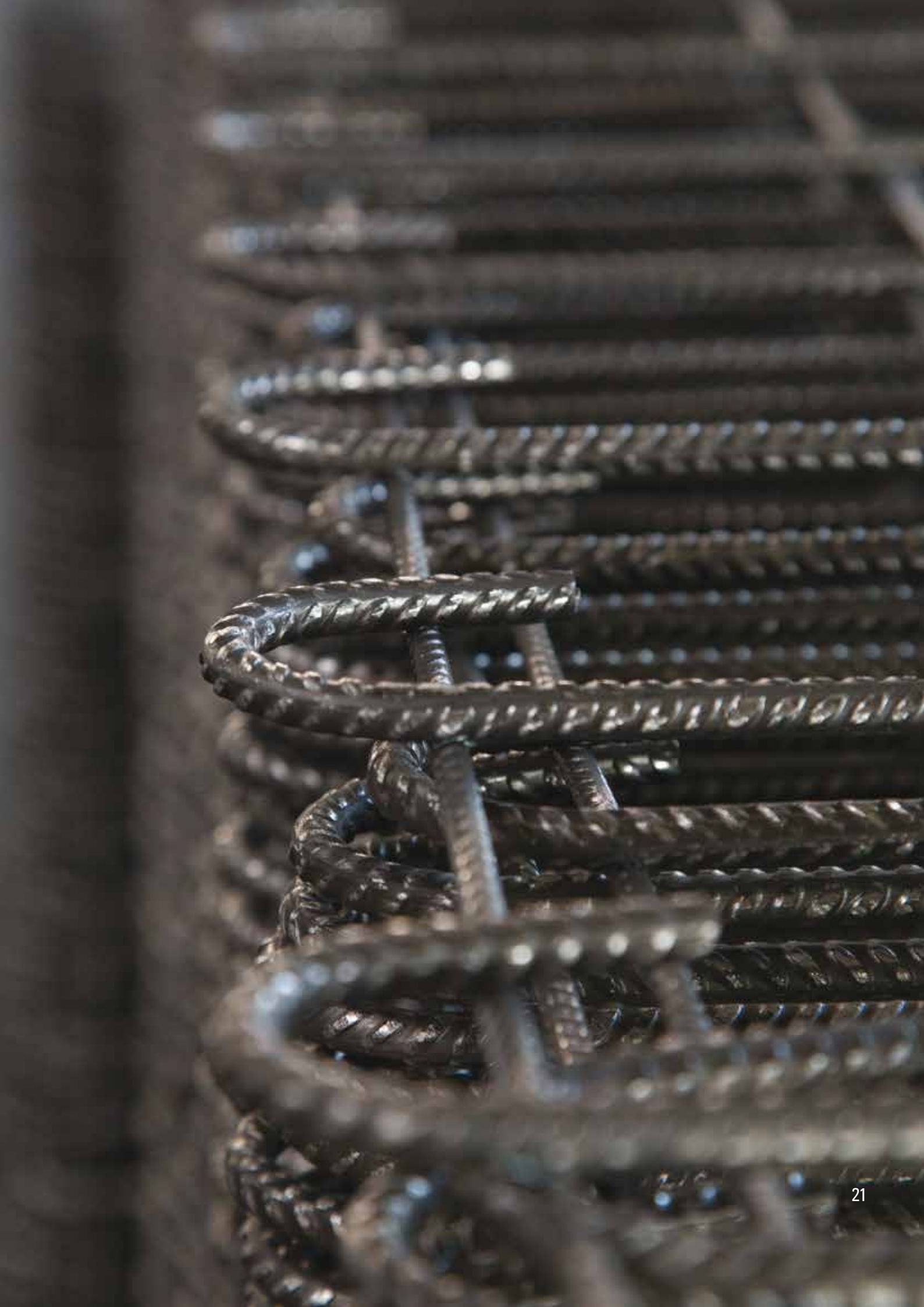
In 2013, **BSTG** Drahtwaren Produktions- und Handels-GmbH brought its two production plants of **Linz** and **Graz** into the Pittini Group. This company specializes in the production of **standard- and custom-sized electro-welded meshes**.

The product range includes:

- » **standard meshes** for Central European markets such as: Austria, Germany, Czech Republic, Slovakia and Hungary;
- » **Schlaufenmatte meshes - ÖMAT**, characterized by typical hooked at the end bars in order to reduce overlappings;
- » **customised meshes** on customer design;
- » custom-shaped meshes to reinforce natural and artificial **tunnels**;
- » custom-shaped meshes used in **walls**;
- » **custom-shaped meshes** used in construction joints.

BSTG electrowelded meshes must comply with the Pittini Group's Quality System standards and, therefore, their entire production process is controlled: from the steel-making plant to the rolling mill, and down to the final electro-welded product.





PITTARC

L'attività della **PITTARC** inizia negli anni '70 con il marchio **FILARC**. In oltre 40 anni di esperienza nella trasformazione dell'acciaio sono state sviluppate tecnologie, impianti e processi di produzione, che fanno di PITTARC una leader nel settore della saldatura.

La produzione comprende **fili per saldatura sotto protezione di gas (GMAW), fili per saldatura in arco sommerso (SAW) e fili rivestiti** destinati all'industria meccanica, dei recipienti a pressione, del piping per idrocarburi, del settore energetico e della carpenteria pesante e leggera.

I prodotti PITTARC sono certificati dai principali enti internazionali ed impiegabili per ogni applicazione, comprese le più critiche.

PITTARC began its activity in the Seventies as **FILARC**. In over 40 years of experience in the field of steel working new technologies, plants and production processes have been developed, which allowed PITTARC to become a leader in the welding sector.

The production range comprises **gas shielded welding wires (GMAW), submerged arc welding wires (SAW) and coated wires** destined to the mechanical sector, pressure containers and hydrocarbon piping industries, to the energy sector and to carry out light and heavy structural works.

PITTARC products are certified by the main international bodies and can be used for any kind of application, even the most critical one.





SIAT

S.I.A.T. S.p.A. è presente da oltre cinquant'anni sui mercati internazionali dei **trafilati e laminati speciali per applicazioni industriali**.

Da sempre contraddistinta per la qualità dei prodotti e l'assistenza al cliente, SIAT è oggi leader indiscussa nel settore dei trafilati e laminati a freddo derivati da vergella a basso carbonio, ove l'elevato *know-how* del Gruppo diventa sinergico all'impegno costante dell'azienda per il mantenimento dell'elevato standard dei processi produttivi. Completamente integrata nei processi di produzione del **Gruppo Pittini**, è il principale fornitore di fili e piatti laminati a freddo per l'industria dell'arredamento, dell'elettrodomestico, dell'automobile e dei particolari meccanici per l'industria del serramento e delle costruzioni.

For over fifty years **SIAT** has been present on international markets for **special drawn wires and cold rolled steel destined to different industrial purposes**.

Characterised ever since by the good quality of its products and by the constant assistance to the customer, SIAT is today the unquestionable leader in the production of drawn and cold rolled wires obtained from low-carbon wire rod, where the top-level *know-how* of the Group matches the constant commitment of the company aimed at maintaining the high-quality standard of production processes.

Completely integrated in the **Pittini Group's** production processes, SIAT is the major supplier of cold-drawn wires and flat steel employed in the fitting parts of furniture, household appliances, doors, windows, cars and buildings.

KOVINAR



La **Kovinar** con sede a Jesenice (**Slovenia**), è un'azienda per la produzione di **reti elettrosaldate**. La sua quarantennale tradizione nel settore delle costruzioni, unita alla posizione geografica, all'incrocio di tre **mercati mitteleuropei**, la rendono un'importante realtà industriale.

La flessibilità degli impianti produttivi consente di fornire ai propri clienti una vasta gamma di reti garantendo un elevato livello di servizio.

Kovinar located in Jesenice (**Slovenia**), is specialised in the production of **electrowelded meshes**. The forty-year-long tradition in the field of construction, matched with its geographical location, a place where **three different central European markets** meet, make of it a strategic industrial entity. The flexibility of production plants makes possible to provide customers with a wide range of meshes, guaranteeing a top-level service.

PITTINI STAHL - PITTINI HUNGARY REPRESENTATIVE OFFICE

Pittini-Stahl GmbH, con sede a Bad Aibling in Baviera (Germania) e **Pittini Hungary Representative Office**, con sede a Budapest (Ungheria), commercializzano i prodotti del **Gruppo Pittini** in **Germania, Austria** e nell'**Europa dell'Est**. Entrambe offrono ai clienti non solo la gamma completa dei prodotti per l'edilizia ma anche un valido supporto di consulenza e assistenza qualificata.

Pittini-Stahl GmbH, located in Bad Aibling (Bayern, Germany) and **Pittini Hungary Representative Office**, situated in Budapest (Hungary), promote and sell the products of **Pittini Group** in **Germany, Austria** and **East Europe**.

Both not only offer to the customer the complete range of products for the building industry but also valid advice and qualified assistance.



"Milioni di metri quadri la nostra realtà, 1200 persone la nostra ricchezza..."
"Millions of mq is our reality, 1200 people are our treasure..."

OFFICINA PITTINI PER LA FORMAZIONE

Officina Pittini per la formazione (OPf) nasce nel 2003 come SCUOLA AZIENDALE al servizio delle imprese del Gruppo Pittini, dove qualità della gestione del personale e innalzamento delle competenze professionali sono considerate una leva di sviluppo fondamentale. Dal 2004 OPf è **ENTE ACCREDITATO** presso la *Direzione Formazione della Regione Autonoma FVG*: opera dunque al servizio del territorio, promuovendo percorsi formativi rivolti a privati cittadini ed aziende terze.

In questi anni, godendo del privilegio di aver sede nel cuore produttivo dell'Alto Friuli, Officina Pittini ha stabilito una fitta rete di relazioni col contesto sociale ed economico, in modo da incidere positivamente nell'integrazione tra mondo del lavoro, sistema della formazione ed istruzione, con l'obiettivo di incentivare l'apprendimento degli adulti, promuovere la diffusione della moderna cultura d'impresa, favorire l'innovazione tecnologica ed incoraggiare lo scambio di *best practices*.

Tra le attività tipiche che OPf pone in campo si annoverano:

- » un piano formativo aziendale permanente rivolto ai lavoratori del Gruppo Pittini;
 - » corsi, seminari, *stages* o tirocini destinati a occupati, disoccupati ed inoccupati miranti ad incrementare i livelli di occupabilità;
 - » seminari, *stages* o tirocini finalizzati all'orientamento dei ragazzi e alla diffusione della cultura industriale;
- iniziative volte a generare opportunità di comunicazione e confronto tra studenti degli Istituti di Istruzione Secondaria Superiore e impresa, tra le quali si segnala ad esempio l'**Alternanza Scuola-Lavoro**.

OPf ha infatti sviluppato un progetto originale di Alternanza per il profilo meccatronico rivolto agli studenti di alcuni IIS della provincia di Udine, che ha ricevuto nel 2010 il premio Orientagiovani di Confindustria. Inoltre Officina Pittini è socio fondatore dell'I.T.S. d'Area Meccanica sorto attorno al Malignani, che dal 2011 gestisce percorsi specializzanti per neodiplomati.

Officina Pittini opera con un Sistema Qualità certificato secondo la *EN ISO 9001:2008*.

La sede di OPf è adiacente agli stabilimenti di produzione della Ferriere Nord S.p.A. e delle sue officine di manutenzione, luogo ideale di scambio delle conoscenze tecniche e laboratorio naturale per l'apprendimento.



The **Officina Pittini per la formazione** (Pittini workshop for vocational training), abbreviated OPf, was set up in 2003 as a corporate school for all the firms gathered under the Pittini Group. An efficient quality management of human resources and the constant commitment to improve the professional skills of employees are considered a fundamental incentive for development. Since 2004 OPf has become an **accredited body** recognised by the **Training Directorate of the autonomous Region FVG**, as its professional training initiatives are promoted on the territory and directed also to private citizens and other companies. In the latest years, thanks to its privileged location in the productive heart of the higher northern part of Friuli, OpF has woven a narrow relational net with the social and economic background in order to positively influence and promote the

integration of work, training and education with the purpose to boost adult learning, promote the spread of modern business culture, favour technological innovation and encourage the exchange of best practices. The usual activities promoted by OPf are:

- » a permanent company programme plan addressed to the labour forces of the Pittini Group;
- » courses, seminars, stages or apprenticeships for employed, unemployed or jobless people finalised to increase employment levels;
- » seminars, stages or apprenticeships finalised to train students and promote the industrial culture;
- » initiatives aiming at favouring communication and confrontation between high-school students and the firm; noteworthy are for instance the projects of **School-Work Alternation**.

OPf has developed an original project of Alternation for mechatronics profile for students to some IIS in Udine province, who received the Orientagiovani prize of Confindustria in 2010. In addition OPf is a founding member of ITS Area mechanics built around the Malignani, which runs from 2011 Specializing paths for graduates.

Officina Pittini operates in compliance with the Quality System certified *EN ISO 9001:2008*. OPf is located next to the production premises and maintenance shops of Ferriere Nord S.p.A., an ideal place to exchange technical knowledge and a natural learning laboratory.

LA PRODUZIONE COME MOTORE DEL GRUPPO

PRODUCTION AS THE GROUP'S DRIVING FORCE



ELEVATO LIVELLO QUALITATIVO DEI PRODOTTI,
EFFICIENZA DEGLI IMPIANTI, RIDUZIONE
DELL'IMPATTO AMBIENTALE

"Il vero piacere? Lo provoca il lavoro: il regalo migliore che Dio ha fatto all'uomo."

Standard qualitativo elevato per tutti i prodotti: un principio fondamentale per il **Gruppo Pittini**.

Il modo migliore per garantire tale risultato è avere il controllo diretto di ogni fase del processo produttivo: dalla materia prima alla billetta, dalla vergella al prodotto finito.

Il **Gruppo Pittini** grazie alla sua struttura che comprende: **due acciaierie, tre laminatoi e numerosi impianti e stabilimenti evoluti per la verticalizzazione del laminato a caldo in prodotto finito**, raggiunge sempre l'obiettivo della massima qualità.

La gamma finale dei prodotti è vasta: barre per cemento armato, rotolo a caldo "Jumbo", vergella liscia e nervata, reti elettrosaldate standard e a disegno, armature industrializzate MAPLAT®, reti speciali per pavimentazioni stradali REFLEX®, reti elettrosaldate zincate, tralicci elettrosaldati, trafilati per l'edilizia, trafilati industriali, piatti laminati a freddo, fili per saldatura, granella per conglomerati bituminosi e cementizi.

"True enjoyment comes from work: The best gift man ever received from God."

High quality standards for all products: a basic principle for the **Pittini Group**. The best way to guarantee this result is to have a direct control over each production phase: from raw material to billet, from wire rod to finished product.

Thanks to its structure, the **Pittini Group** includes: **two meltshops, three rolling mills and a number of plants and facilities developed for the verticalisation of the hot rolled product into finished product**, always reaching the top quality.

The final product range is quite wide: reinforced concrete bars, hot rolled "Jumbo" coils, smooth and ribbed wire rod, standard and customised electrowelded meshes, MAPLAT® industrialised reinforcements, special REFLEX® meshes for road pavings, galvanised electrowelded meshes, electrowelded lattice girders, wire-drawn products for the building sector, industrial drawn wires, cold rolled flat products, welding wires, steel slag (granules) for bituminous and concrete conglomerates.

HIGH QUALITY LEVEL FOR PRODUCT,
PLANT EFFICIENCY, ENVIRONMENTAL
IMPACT REDUCTION



TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA PER UN CICLO PRODUTTIVO IN COSTANTE RINNOVAMENTO

Le **acciaierie** del **Gruppo Pittini** utilizzano la tecnologia del forno fusorio elettrico che, permettendo la fusione di cariche composte da rottame, consente una maggiore flessibilità sia nelle dimensioni che nella produttività rispetto al ciclo integrale. Il **rottame ferroso**, puntualmente sottoposto a controlli che escludono la presenza di materiali radioattivi, assieme al pre-ridotto (HBI "hot briquetted iron"), alla ghisa e alle ferroleghe costituiscono la materia prima.

L'acciaieria di Osoppo produce **billette** di sezione 160x160mm; gli accurati processi di affinamento in forno siviera, oltre alla **colata a sei vie**, consentono di raggiungere standard produttivi elevati con una qualità costante. I recenti interventi sul forno elettrico hanno ulteriormente migliorato l'efficienza energetica aumentando la produttività dell'acciaieria.

Anche lo **stabilimento di Potenza**, dotato di macchina a colare **a cinque vie**, è in grado di produrre acciai da costruzione di alta qualità e di raggiungere alte performance produttive.

The **Pittini Group meltshops** use the electric furnace technology which, by melting charges composed of scrap, allows a higher flexibility both as regards dimensions and productivity compared to the integrated steel production cycle. The **ferrous scrap** is regularly subjected to inspections aimed at excluding the presence of radioactive materials, makes up the raw material together with HBI "hot briquetted iron", basic pig iron and ferro-alloys.

The Osoppo meltshop is specialised in the production of 160x160mm **billets**; the accurate refining processes in the ladle furnace, in addition to the **six-strand casting**, allow to reach high production standards with constant quality. The electric furnace was refurbished recently to improve energy efficiency and increase productivity at the steel-making plant. Also the **Potenza facility**, equipped with a **five strand casting machine**, can produce high quality steels for the building sector and reach high production performance levels.

ADVANCED TECHNOLOGIES FOR A CONSTANTLY RENEWABLE PRODUCTION CYCLE





LAMINATOIO VERGELLA | WIRE ROD PLANT

IMPIANTO STRATEGICO PER LO SVILUPPO DI PRODOTTI FINITI DI ELEVATA QUALITÀ

Il layout del **laminatoio vergella** è composto da un treno a due linee dedicate alla produzione di **vergella liscia** (ϕ 5,5 ÷ 20mm) e **nervata** (ϕ 6 ÷ 16mm).

Un importante ciclo di investimenti conclusosi nel 2013 ha completamente rinnovato l'intero laminatoio, che oggi si presenta come uno degli **impianti più moderni e tecnologicamente avanzati al mondo**.

In particolare gli ultimi interventi nell'area di prefinitura, calibrazione diametro finale e l'installazione di ulteriori sezioni di raffreddamento controllato hanno consentito di migliorare ulteriormente i parametri di geometria della sezione e tolleranza dimensionale, struttura e caratteristiche meccaniche del prodotto.

La billetta prodotta nell'acciaiera di Ferriere Nord viene sottoposta a severi controlli di qualità e laminata attraverso una successione di gabbie equipaggiate con cilindri sagomati con calibrazione a sequenza ovale/tondo, opportunamente studiata per ottimizzare la riduzione sui singoli passi secondo i più recenti standard tecnologici e di processo.

L'**alto livello di automazione** che caratterizza il laminatoio permette un aumento di affidabilità del prodotto, di efficienza degli impianti e un contenimento dei consumi, oltre a migliorare sensibilmente le condizioni di lavoro e la sicurezza degli operatori.

La **vergella** così prodotta viene verticalizzata negli stabilimenti del Gruppo in reti elettrosaldate, tralicci elettrosaldati, trafilati industriali, filo per saldature; una quota inoltre è destinata direttamente alla vendita.





The **wire rod plant** layout consists of a two-strand mill designed for the production of **smooth wire rod** (ϕ 5,5÷20mm) and **ribbed wire rod** (ϕ 6÷16mm).

A major investment cycle ended in 2013 has completely revamped the entire mill, which is now seen as one of the most **modern and technologically advanced plants in the world**.

In particular, the recent works in the finishing area, final diameter calibration and installation of additional sections of controlled cooling made it possible to further improve the parameters of section geometry and dimensional tolerance, structure and mechanical properties of the product.

The billet produced in the Ferriere Nord meltshop undergoes strict quality controls, and it is rolled through a sequence of stands equipped with shaped rolls, with sequence oval-round calibration suitably designed to optimise reduction in every single pitche **according to the most recent standards**.

The **high automation level** reached allows higher product reliability, higher plant efficiency and consumption limitation as well as an improvement of work conditions and safety for operators.

The **wire rod** thus produced is verticalised in the Group facilities into electrowelded wire meshes, electrowelded lattice girders, industrial wire drawn products, welding wire. The remaining portion is directly sold.

STRATEGIC PLANT FOR MANUFACTURING HIGH QUALITY PRODUCTS

LAMINATOIO JUMBO E BARRE | JUMBO AND REBAR MILL

CONTROLLO DEI PROCESSI ED ELEVATO LIVELLO TECNOLOGICO DEGLI IMPIANTI

I laminatoi barre del Gruppo Pittini sono siti negli stabilimenti di Osoppo e di Potenza. L'attento controllo dei processi produttivi insieme all'elevato livello tecnologico degli impianti, fanno dei due laminatoi un ottimo esempio di efficienza e qualità.

Il laminatoio barre di Osoppo produce tondo in barre (ϕ 8÷40mm) e in rotoli Jumbo (ϕ 8÷20mm) HD per cemento armato.

La carica del forno di pre-riscaldamento può avvenire con billette calde, direttamente dalla placca dell'acciaieria o con billette fredde, prelevate dal parco. La billetta sformata viene trasportata da una via a rulli allo sbozzatore per poi passare, con velocità sempre maggiori, attraverso le successive gabbie di laminazione così da ridurne la sezione. Il tondo viene trattato termicamente con un impianto ad acqua (*Thermex*) che assicura l'ottenimento delle caratteristiche meccaniche desiderate.

Le barre confezionate in fasci aventi le lunghezze commerciali definite, in acciaio ad alta duttilità, proprietà fondamentale per le costruzioni in zona sismica.

Anche nel caso del rotolo Jumbo il tondo, dopo che la billetta è stata pre-riscaldata e laminata attraverso le diverse gabbie di laminazione (sbozzatore, intermedio, finitore e BGV), viene **trattato termicamente** all'interno di una serie di 5+1 *water-boxes* che consentono il controllo della temperatura per l'ottenimento delle caratteristiche meccaniche richieste. Successivamente il tondo arriva alla rocchettatrice che permette un avvolgimento ordinato delle spire.

Il risultato finale è costituito da un tondo HD in coils ultracompatti con **avvolgimento no twist spira su spira**, del peso di 2,5ton (dal 2015 anche 3 e 4,8 ton). In questo modo viene eliminata ogni torsione assiale e l'acciaio mantiene le caratteristiche uniformi a seguito dell'eliminazione degli incrudimenti da raffreddamento differenziato.

Altri vantaggi assicurati dal rotolo Jumbo sono:

- » eliminazione degli scarti durante le successive lavorazioni;
- » riduzione degli ingombri in fase di trasporto e stoccaggio.

Anche il rotolo Jumbo è costituito da un acciaio ad alta duttilità, indispensabile per le costruzioni in zona sismica.





The **Pittini Group bar rolling mills** are installed in the facilities of Osoppo and Potenza. The accurate inspection of production processes together with the high technological level of the plants, make these two rolling mills an excellent example of efficiency and quality.

The **bar rolling mill** based in Osoppo produced bars ($\phi 8 \div 40\text{mm}$) and HD Jumbo coils ($\phi 8 \div 20\text{mm}$) for reinforced concrete.

The preheating furnace charge can take place with hot billets, directly from the meltshop cooling bed or with cold billets collected from the yard.

The discharged billet is conveyed from a roller table to the roughing mill and then processed through the following stands at an increasingly higher speed for section reduction. The bar is thermally treated by means of a water system (*Thermex*) thus guaranteeing the desired mechanical characteristics.

The bars manufactured in bundles with defined commercial lengths, are composed of a **high ductility steel**, which is an essential property for building in **seismic areas**.

Also in the case of the **Jumbo coil**, once the billet has been preheated and rolled through the various rolling stands (roughing mill, intermediate mill, finishing mill and BGV) the steel wire is thermally treated inside a set of 5 + 1 water boxes that immediately reduce the temperature under control thus guaranteeing the desired mechanical characteristics. Afterwards, the wire reaches the spooler that enables a regular coil winding. The final product is an HD wire manufactured in ultra compact coils with **no-twist turn by turn winding**, weighing 2.5 tonnes (from 2015 also of **3** and **4.8 tonnes**). This system allows to eliminate any axial torsion and the steel maintains uniform characteristics thanks to the elimination of cold working hardening.

Other advantages featured by the **Jumbo coil** are:

- » elimination of scraps during subsequent processing operations;
- » reduction of overall dimensions during transport and storage

Also the **Jumbo coil** is made of a steel featuring high ductility, an essential property for building in seismic areas.

PROCESS CONTROL AND HIGH PLANT TECHNOLOGICAL STANDARD

RETI STANDARD E A MISURA

Perché la fase realizzativa di una costruzione si possa ritenere adeguata alle esigenze di velocità, facilità esecutiva e di contenimento dei costi del cantiere, è necessario che il progettista scelga fra le soluzioni progettuali più efficaci. Di grande aiuto in questo senso sono l'evoluzione del **processo di industrializzazione dell'edilizia** ed in particolare delle armature elettrosaldate.

Gli impianti del reparto **rete elettrosaldata** del **Gruppo Pittini** rappresentano un esempio di efficienza associata a un prodotto di **alta qualità**. Anche in questo caso il costante miglioramento degli impianti sia dal punto di vista della produttività che della sicurezza, permettono al **Gruppo Pittini** di rimanere leader del settore. E collocarsi, dopo le recenti acquisizioni, tra i primi produttori europei per capacità produttiva e presenza commerciale.

Nei suoi impianti, il **Gruppo Pittini** produce una vasta gamma di armature industrializzate con caratteristiche di alta qualità garantita dai severi controlli effettuati durante l'intera filiera che dal rottame porta alla verticalizzazione della vergella ottenuta dalla laminazione delle billette provenienti dall'acciaieria.

To guarantee the requirements of speed, easy execution and costs containment of the site during a construction phase, it is necessary that, among the various project solutions the project manager choose those that are more effective.

The building industrialization process, and particularly electrowelded reinforcements are very helpful in this respect. The **electrowelded meshes** plant of **Pittini Group** represent an example of efficiency associated with the achievement of **high quality products**. Again, the constant improvement of facilities both in terms of productivity and security, allows the **Pittini Group** to remain the leader in this sector. It placed, after the recent acquisitions, amongst the largest European manufacturers for production capacity and sales presence.

In its plants, the **Pittini Group** manufactures a wide range of industrial electrowelded reinforcements with high quality features guaranteed by strict controls throughout the whole production chain, starting from the scrap to the electrowelded wire rod obtained from rolling the billets coming from the meltshop.

STANDARD AND SPECIAL MESHES





ARMATURE INDUSTRIALIZZATE STANDARD E A MISURA PER FACILITARE E VELOCIZZARE IL CANTIERE

Nel settore edile oltre alle reti elettrosaldate standard si sono sviluppate reti a misura, zincate e/o sagomate, realizzate per rispondere con la massima precisione alle esigenze di **progetto** e a quelle esecutive del **cantiere**. Il Gruppo Pittini, grazie anche al suo ufficio tecnico, è in grado di garantire l'**assistenza tecnica** in entrambe le fasi.

Il **sistema MAPLAT®** è la soluzione Pittini per l'industrializzazione e razionalizzazione delle armature per le grandi superfici. Costituito da pannelli elettrosaldati a misura, sia unidirezionali che bidirezionali, piani e/o sagomati, in cantiere consente di realizzare in modo veloce e razionale le operazioni di assemblaggio e di posa in opera delle armature per gli elementi strutturali, con grande risparmio di tempi e costi rispetto ai sistemi tradizionali.

Il **MAPLAT** è stato scelto come sistema innovativo per la realizzazione di tutta l'armatura delle platee e delle solette di base del **piano C.A.S.E.** nella prima fase della ricostruzione in Abruzzo a seguito degli eventi sismici del 2008.

Reti anti-punzonamento per un'efficace soluzione del problema delle sollecitazioni di taglio delle solette in corrispondenza dei setti e dei pilastri; **distanziatori** realizzati con reti leggere sagomate; pannelli di **rete bidirezionale con code di lunghezza variabile** in entrambe le direzioni per consentire una corretta sovrapposizione nelle solette, platee e setti; **staffe di chiusura** realizzate con reti unidirezionali a U o a L a seconda delle esigenze progettuali; **reti sagomate per pilastri**, reti per il **rinforzo delle terre armate**, sono alcune fra le molteplici soluzioni che gli stabilimenti di elettrosaldatura del Gruppo sono in grado di realizzare.



Piastre di fondazione per il progetto C.A.S.E. (AQ) - Foundation slab for C.A.S.E. project (AQ)



Autostrada A24 – Armatura trave del viadotto in Val Vomano - A24 Highway – Val Vomano Viaduct beam reinforcement

Electrowelded wire meshes, either standard or customized, galvanized and/or shaped, are widely known and are designed to accurately meet the **project** requirements and the execution requirements of the **building yard**, also thanks to the assistance of the Group Technical Department during both phases.

The **MAPLAT® system** is Pittini's key to industrialize and rationalize the production of reinforcing elements for large areas. Thanks to these custom-sized, mono- or bi-directional, flat and/or shaped electro-welded sheets, the operations to install and cast reinforced structural elements can be carried out rapidly and rationally, thus allowing for significant time and cost reductions compared to other traditional systems.

The **MAPLAT® system** was chosen as the innovative system in the **C.A.S.E. design** to reinforce foundation base- and floor slabs during the initial reconstruction phase in Abruzzo after the 2008 earthquakes.

Anti-shear stress meshes which effectively solve the problem of shear stress in slabs at wall or pillar connection points; **spacers** made of ultralight shaped meshes; **bi-directional mesh sheets with ends of different lengths** in both directions to allow for correct overlaying on slabs, plates and walls; **closing stirrups** made of mono-directional U- or L-shaped meshes to meet specific design specifications; **shaped meshes for pillars**; meshes for **reinforced earth** – these are only some of the many solutions that the Group's electro-welding plants can manufacture.

INDUSTRIALIZED STANDARD AND CUSTOMIZED REINFORCEMENTS FOR AN EASY AND QUICK SITE OPERATIONS

TRALICCI ELETTROSALDATI | ELECTROWELDED LATTICE GIRDERS

NEGLI ANNI '60 UNA RIVOLUZIONE NELL'EDILIZIA,
NEL NUOVO SECOLO UNA CERTEZZA DI EFFICIENZA

Nella metà del secolo scorso una delle prime attività su scala industriale del **Gruppo Pittini** è stata l'introduzione di un prodotto innovativo rivoluzionario: il **traliccio elettrosaldato**. La qualità è assicurata dagli elevati standard rispettati nell'intero processo produttivo, dall'acciaieria agli stabilimenti della **sezione tralicci** dove viene prodotto.

La costante attenzione alle innovazioni tecnologiche e alle esigenze degli utilizzatori, hanno permesso un miglioramento continuo del processo produttivo e la realizzazione di un prodotto unico nel panorama del settore edilizio.

I tralicci elettrosaldati sono ampiamente utilizzati per la realizzazione di **travetti tralicciati** (nei solai in latero-cemento o in calcestruzzo), di **lastre tralicciate** (negli impalcati da ponte, nei solai alleggeriti o monolitici), di **doppie lastre** (nei setti in cemento armato in zona sismica, nei muri di sostegno, nei muri di tamponamento), ecc.

La diffusione in ambito edilizio è dovuta alla velocità e sicurezza nella posa in cantiere dell'elemento prefabbricato, all'**eliminazione anche completa del banchinaggio** per la realizzazione del getto di completamento.

Recenti ricerche a livello nazionale ed europeo hanno dimostrato l'efficace utilizzo delle lastre tralicciate come impalcati nelle strutture in carpenteria metallica, sia in termini di duttilità che di resistenza al fuoco, migliorando le prestazioni ottenute con soluzioni tradizionali a parità di peso. Anche l'utilizzo di doppie lastre tralicciate come setti di strutture in carpenteria metallica rappresenta una soluzione valida ed innovativa.

In the middle of last century, one of the first industrial-scale activities of the **Pittini Group** was the introduction of a new revolutionary product: **the electrowelded lattice girder**.

The quality is ensured by the high standards maintained throughout the production process, from the meltshop to the **lattice girders section** where it is produced.

The constant attention to technological innovations and user requirements, has allowed a continuous improvement of the production process and the manufacture of a product that is one of a kind in construction industry.

The lattice girders are widely used to manufacture **lattice girder truss** (in clay/cement or concrete floors), **lattice girder slabs** (in bridge deck, lightweight or monolithic floors), **double-slabs** (in reinforced concrete walls for seismic areas, in retaining walls, cladding walls), etc.

The spread in the building sector is due to a quick and safe installation on site, as well as to **the removal, also complete, of the props** for the concrete cast.

Recent research on national and European scale has demonstrated the efficient application of lattice girder slabs as decks in steel structures, both in terms of ductility and resistance to fire, improving the performance levels compared to traditional solutions with the same weight.

Also the use of double girder slabs as walls in steel structures represents a efficient and innovative solution.

A REVOLUTION IN THE BUILDING SECTOR IN THE SIXTIES,
A CERTAINTY OF EFFICIENCY IN THE NEW CENTURY



Impalcato del viadotto Campolungo (Emilia Romagna - Italia) - Viaduct Campolungo deck (Emilia Romagna - Italy)



Fiera di Bologna (Italia) - Bologna fair (Italy)



Banchina al porto di Genova (Italia) - Quay at Genova Port (Italy)

RETI REFLEX: UNA TECNOLOGIA A SERVIZIO DELLA STRADA

L'uso della tecnologia del **rinforzo nelle pavimentazioni in conglomerato bituminoso**, tramite pannelli di rete elettrosaldata in acciaio **REFLEX**, analizzato per la prima volta in un progetto di ricerca europeo, consente di realizzare risparmi consistenti nell'attività di nuova costruzione o di manutenzione stradale oppure, a parità di spesa, di incrementare la vita di servizio della sovrastruttura stradale. Questi vantaggi sono maggiori ove minore è la qualità delle strade come nelle zone in cui il terreno è caratterizzato da scarsa **capacità portante**, nelle zone montane (per effetto dei **cicli di gelo-disgelo**), per strade sottoposte ad un **incremento del traffico**, nel caso di **ampliamenti** delle carreggiate e ancora negli interventi di ripavimentazione.

La rete REFLEX è già ampiamente utilizzata nelle pavimentazioni in asfalto di diversi tratti di strade statali, provinciali e autostradali come ad esempio: in parti dell'allargamento dell'Autostrada A4, nel tratto Palmanova-Udine della A23, nella 3ª corsia del raccordo autostradale di Mestre, ecc.

The use of technology for **reinforcing asphalt paving**, consisting of **REFLEX electrowelded steel mesh**, analyzed for the first time in a European research project, allows significant savings in the new construction or road maintenance activity or, for the same cost, to increase the service life of the paving.

These advantages are greater where the road quality is lower, as in those areas where the soil is characterized by low **bearing capacity**, in mountain areas (as a result of **freeze-thaw cycles**), for roads subjected to **increased traffic**, in the case of **road widening** and again in repaving activities.

REFLEX is already widely used in asphalt pavements of different sections of main roads, subsidiary roads and highways such as some sections of the A4 highway widening, in the Palmanova-Udine section of A23 highway, in the third lane of the radial highway in Mestre, etc...

REFLEX MESHES: A TECHNOLOGY
TO SERVICE THE ROAD





La richiesta di pavimentazioni stradali sempre più sicure e performanti e l'attenzione crescente verso le tematiche ambientali comportano una ricerca continua di nuovi materiali e nuove tecnologie per il miglioramento dei manufatti e la salvaguardia delle risorse naturali.

In quest'ottica si inquadra anche la realizzazione di un **nuovo prodotto ad elevate caratteristiche**, derivante dalla lavorazione e dalla trasformazione di un residuo della produzione dell'acciaio, la scoria di acciaieria.

La **Granella** ha caratteristiche fisiche e meccaniche migliorative rispetto ad inerti pregiati di origine effusiva quali basalto, diabase e porfido, normalmente impiegati per il confezionamento di **conglomerati bituminosi speciali ad alte prestazioni** (manti stradali drenanti, fonoassorbenti ed ad elevata aderenza). Innovativo l'utilizzo della granella anche nei **conglomerati cementizi** e nei **misti cementati**.

La Granella è certificata e dotata del **marchio CE**, in conformità alla *Direttiva 89/106/EEC* e secondo le norme: EN 13043 (aggregati per conglomerati bituminosi) e EN 12620 (aggregati per conglomerati cementizi). La granella è stata registrata secondo il regolamento REACH (CE) n°1907/2006 presso l'agenzia europea delle sostanze chimiche ECHA.

GRANELLA: PAVIMENTAZIONI STRADALI
PIÙ SICURE E PERFORMANTI

STEEL SLAG: SAFER AND MORE PERFORMANT ROAD PAVINGS

The request for more and more secure and highly-performant road pavings and the growing attention towards environmental issues involve a constant research for new materials and new technologies aimed at improving the structures and to preserve natural resources.

The manufacture of a **new product with high level features**, resulting from the processing and transformation of steel slag, also lies in this perspective. The **steel slag** (granules) features improved physical and mechanical characteristics compared to valuable effusive aggregates such as basalt, diabase and porphyry, normally used for **high-performance bituminous mixtures** (draining, deadening and high adhesion road pavings).

The use of steel slag even in **concrete conglomerates** and **cement mixtures** is also innovative.

The steel slag is provided with **CE certification** and marking, in accordance with *directive 89/106/EEC* and with the following standards: *EN 13043* (aggregates for bituminous mixtures) and *EN 12620* (aggregates for concrete mixtures). Steel slag is registered according to REACH (CE) n°1907/2006 by European Agency of chemical substance ECHA.

TRAFILATI INDUSTRIALI | INDUSTRIAL COLD DRAWN STEEL

ESPERIENZA NEL SETTORE E UNA POSIZIONE DI LEADER NELLA PRODUZIONE DI TRAFILATI INDUSTRIALI

La **SIAT S.p.A.** comincia la sua attività agli inizi degli anni '70 diventando subito un punto di riferimento per i **prodotti trafilati** sia in barre che in rotoli usati per le applicazioni dell'industria meccanica e impiantistica. Negli ultimi anni si è imposta a livello internazionale anche nella produzione di piatti laminati a freddo destinati principalmente al settore serramentistico, edilizio ed elettrodomestico. Di fatto la SIAT può vantare una posizione di leader europeo nella produzione di **trafilati** e **laminati** da vergella a basso tenore di carbonio grazie alla qualità dei suoi prodotti e al servizio fornito al cliente. Questi risultati sono il frutto di un costante impegno nella ricerca e nell'investimento

nei più moderni impianti produttivi oggi disponibili.

Gli acciai impiegati sono prodotti nelle acciaierie e laminatoi del gruppo con i più **elevati standard qualitativi**, costantemente controllati lungo tutto il processo produttivo con moderni sistemi di tracking e in conformità alle particolari specifiche dei clienti e delle normative di riferimento. Il sistema di qualità SIAT è certificato *EN ISO 9001:2008*.

La vasta gamma produttiva comprendente **fili tondi e profili trafilati, barre tonde trafilate, piatti laminati a freddo in rotoli** in varie forme e misure, ed è sempre disponibile a soddisfare le specifiche esigenze dei suoi clienti.



SIAT S.p.A. started its activity in the early '70s and soon became a reference point for wire drawn products in coils and in bars used in various applications for the mechanical and plant engineering industry.

In recent years the company has established itself internationally in the production of cold-rolled plates used primarily for window and door frames, buildings and household appliances.

In fact SIAT can claim a European leadership in the production of **wire drawn and cold rolled steel** from low carbon wire rod, thanks to the quality of its products and to customer assistance.

These achievements are the result of a constant research and investment in the most modern production equipment available today. The steel grades used are produced in the meltshops and rolling mills of the group with the **highest quality standards**, they are constantly monitored throughout the production process by means of modern tracking systems and in accordance with specific needs of customers and with standards.

The quality system is certified *EN ISO 9001:2008*. The wide range of products includes **drawn wires and sections, drawn round bars, cold rolled plates in coils** with various shapes and sizes, and is always available to meet the specific needs of its customers.

EXPERIENCE AND LEADERSHIP IN THE PRODUCTION OF COLD DRAWN STEEL FOR INDUSTRY



FILI PER SALDATURA | WELDING WIRES

COSTANTI CONTROLLI DURANTE LA LAVORAZIONE
GARANTISCONO ELEVATE QUALITÀ
DI PRODOTTO E PRESTAZIONI

La sezione **Pittarc** di Siat produce **fili per saldatura sotto protezione di gas (GMAW) ed in arco sommerso (SAW)** per la saldatura di acciai comuni e basso-legati.

Molteplici sono i campi di applicazione quali la produzione di recipienti a pressione, di tubi oil & gas, di carpenteria media e pesante anche in settori sensibili quali l'industria nucleare e delle energie rinnovabili.

La materia prima utilizzata è vergella appositamente prodotta secondo specifiche e standard definiti dalle normative internazionali di settore e dalle particolari necessità di utilizzo.

I costanti controlli effettuati durante tutte le fasi di lavorazione, dalla produzione dell'acciaio fino al prodotto finito, garantiscono un'**elevata qualità del prodotto e prestazioni** di alto livello anche nelle applicazioni più severe. I fili per saldatura dispongono di **marcatatura CE**, in accordo alla normativa EN 13479:2004, e sono omologati dai principali Enti Internazionali di certificazione del settore quali R.I.Na, DB, TÜV, ABS, DNV, LRS, BV e GL.

The Siat **Pittarc division** is specialised in the manufacture of **welding wires under gas protection (GMAW) and submerged arc (SAW)** for welding common steels and low-alloyed steels.

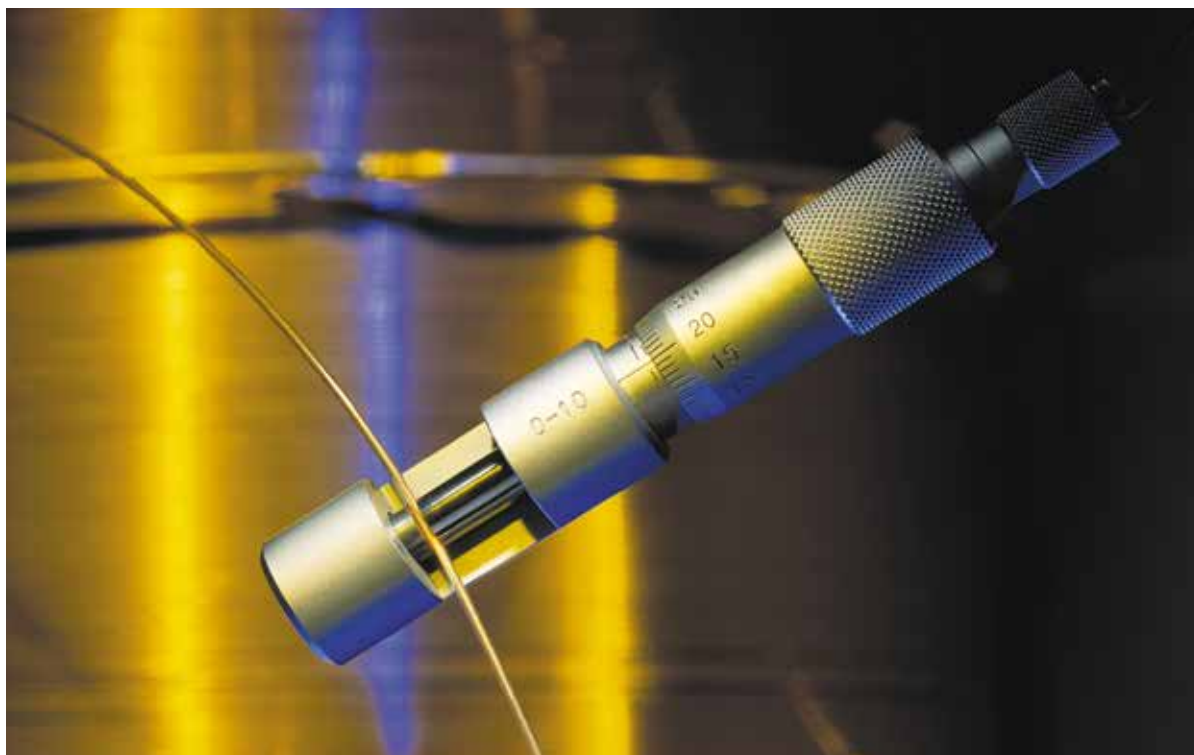
There are many sectors where they can be employed, such as for the production of pressure vessels, oil & gas pipes, medium and heavy metal carpentry also for sensitive sectors such as nuclear and renewable energy.

The raw material used is the wire rod, which is specially produced in accordance with the specifications and standards defined by the industrial international regulations and by specific application requirements.

The constant controls carried out during the processing phases, from steel production to the finished product, guarantee **high product quality and performance levels** also in the most difficult applications.

Welding wires are provided with **CE marking**, in accordance with **EN 13479:2004** standard, and are approved by the main International certification bodies such as R.I.Na, DB, TÜV, ABS, DNV, LRS, BV and GL.

CONSTANT CONTROLS DURING PROCESSING
GUARANTEE HIGH PRODUCT QUALITY
AND PERFORMANCES





FERRIERE NORD S.p.A



Z.I. Rivoli - 33010 Osoppo (UD)
tel. +39 0432 062811
fax +39 0432 062822
pittinigroup@pittini.it
www.ferriere.pittini.it

SIDERPOTENZA



Rione Betlemme - 85100 Potenza
tel. +39 0432 062500
fax +39 0971 58089
pittinigroup@pittini.it
www.siderpotenza.pittini.it

SIAT S.p.A.



Via Facini 16 - 33013 Gemona (UD)
tel. +39 0432 062911
fax +39 0432 062960
siat@pittini.it
www.siat.pittini.it

PITTARC



Via della Cartiera 30 - 33013 Gemona (UD)
tel. +39 0432 062971
fax +39 0432 062903
pittarc@pittini.it
www.pittarc.pittini.it

La Veneta Reti S.r.l.



Via Europa Unita 13 - 35010 Loreggia (PD)
tel. +39 049 9322511
fax +39 049 5793946
info@lavenetareti.com
www.lavenetareti.pittini.it

Köglstraße 11 - 4020 Linz (AT)
tel. + 43 732 778 333-0
fax + 43 732 778 333-35
office@bstg.at
www.bstg.at

BSTG GmbH - Linz



Gustinus - Ambrosi - Straße 1-3 - 8074 Graz/Raaba (AT)
tel. + 43 732 778 333-0
fax + 43 732 778 333-35
office@bstg.at
www.bstg.at

BSTG GmbH - Graz



4270 Jesenice - Spodnji Plavž 6 (SLO)
tel. + 386 4/580 96 70
fax + 386 4/580 96 77
info@kovinar.si
www.kovinar.pittini.it

Kovinar d.o.o.



83043 Bad Aibling - Deutschland
tel. + 49 (0)8061 93620
fax + 49 (0)8061 936222
info@pittini.de
www.pittini.de

Pittini Stahl GmbH



Z.I. Rivoli - 33010 Osoppo (UD)
tel. + 39 0432 062222/224
fax + 39 0432 062875
info@op-formazione.it
www.op-formazione.it

Officina Pittini per la formazione





PITTINI GROUP

Zona Industriale Rivoli
33010 Osoppo (UD) - ITALY
tel. (+ 39) 0432 062811
fax (+ 39) 0432 062822
pittinigroup@pittini.it

www.pittini.it