



Fabbrica Italiana Ruote

www.fir.it



**RUOTE E SUPPORTI PER ALTE PORTATE
WHEELS AND CASTERS FOR HEAVY LOADS**

MOVIMENTO ALLE IDEE · YOUR IDEAS IN MOTION

F.I.R. un leader mondiale nella progettazione e produzione di ruote e supporti

LA NOSTRA “VISION”, LA NOSTRA “MISSION”

In F.I.R. ci impegniamo ogni giorno a fornire il massimo valore possibile ai nostri clienti usando materie prime di elevata qualità, tecnologie d'avanguardia e personale altamente qualificato. Il nostro scopo è quello di sviluppare prodotti innovativi, soluzioni flessibili e offrire un servizio clienti di prima qualità per una mobilità sicura, innovativa e personalizzata.

La filosofia aziendale riassunta nella frase “movimento

OUR VISION, OUR MISSION

Each day, we commit ourselves, to provide the best value for our customers by using premium raw materials, advanced technologies and qualified personnel. Our aim is to develop innovative products, flexible solutions and superior customer service for safe, smooth and creative mobility systems.

The company mission, summarized in the slogan “your ideas in motion”, is to create value for our customers through the provision of quality, flexibility, innovation and service.



“alle idee” è creare e vendere valore mettendo a disposizione del cliente qualità, flessibilità e servizio.

Il comparto metalmeccanico ed ingegneristico modenese è famoso nel mondo per l'elevato livello qualitativo della propria produzione e per l'altissima specializzazione acquisita nel campo della progettazione. F.I.R., una delle più importanti case produttrici di ruote e supporti per la movimentazione industriale e per la collettività, è orgogliosa di far parte di questa tradizione. F.I.R. è stata fondata da Enrico Rota, al quale si devono le tecniche e i materiali d'avanguardia che hanno portato al grande successo dell'azienda. Oggi F.I.R. è un'azienda leader nella produzione di supporti in acciaio inox e zincati e ruote in poliuretano.

Negli anni recenti, la specializzazione nello stampaggio ad iniezione di poliuretani elastici ha rappresentato il

Modena is famous throughout the world for high quality engineering and excellent design. F.I.R. is one of the leading manufacturers of wheels and casters for the industrial and service sectors and is proud to be a part of the Modena engineering tradition. F.I.R. was founded by Enrico Rota who pioneered the technologies and use of advanced materials that have made the company very successful.

Today, F.I.R. is a leading manufacturer of stainless steel and steel casters and wheels in polyamide and polyurethane. In recent years, the F.I.R. success story has been the result of injection molding of elastic polyurethane. Our wheels are perfect for electric vehicles, robots, scrubber-driers, AGV and indoor mobility systems.

The acquisition of a tooling division in 2014 has made possible the design and building of molds for the production

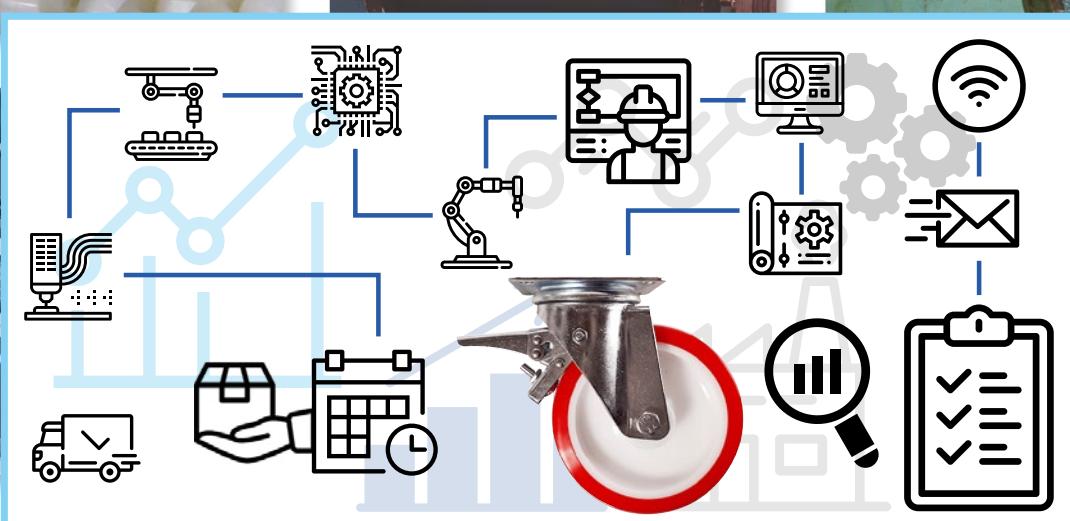
F.I.R. a world leader in the design and manufacture of wheels and casters

fattore di successo di F.I.R. Le nostre ruote in poliuretano elastico sono perfette per veicoli elettrici, robotizzati, macchine lava-asciuga pavimenti, AGV e sistemi di mobilità interna.

Nel 2014, l'acquisizione di un reparto attrezzeria ha reso possibile la progettazione, la costruzione e manutenzione in-house di stampi per la produzione e personalizzazione di ruote. Questo ci permette un'elevata flessibilità e la capacità di progettare e produrre ruote on demand.

of new wheels and for modifying existing ones. The result is very flexible production and the capacity to design and produce customized products.

You choose the specifications to meet your requirements. We design, produce and deliver your wheels. The F.I.R. Technical Department designs innovative products and creates personalized solutions to satisfy all customer needs. The newly integrated Tooling Division has increased flexibility and has enhanced our ability to design and develop customized products to meet your specific requirements.



Fabbrica Italiana Ruote

Ruote e supporti per alte portate
Wheels and casters for heavy loads



NYLON



SUPERLAN



GHIPOL



GHITEC



GHISA

Simboli

Symbols



MADE IN ITALY



RICICLABILE
RECYCLABLE



NON FA RUMORE
NOISE-FREE



ALTA PORTATA
HIGH LOAD



RESISTENZA AGLI AGENTI
CHIMICI E DETERGENTI
RESISTANT TO CHEMICALS
AND DETERGENTS



SCELTA DI COLORI
CHOICE OF COLOUR



Diametro ruota
Wheel diameter



Diametro
sede cuscinetti
Bearing seat diameter



Cuscinetto
Ball bearing



Larghezza fascia
Tread width



Profondità
sede cuscinetti
Bearing seat depth



Rulli ferro
Roller bearing



Diametro foro
Wheel hub diameter



Portata
Load capacity



Rulli inox
Inox roller bearing



Lunghezza mozzo
Hub lenght



Sede cuscinetto
Ball bearing seat

* Solo per quantitativi da concordare.
Subject to minimum order size.



Fabbrica Italiana Ruote

MOVIMENTO ALLE IDEE · YOUR IDEAS IN MOTION

NYLON



ALTA PORTATA
HIGH LOAD



RICICLABILE
RECYCLABLE



SCELTA DI COLORI
CHOICE OF COLOUR



RESISTENZA AGLI AGENTI
CHIMICI E DETERGENTI
RESISTANT TO CHEMICALS
AND DETERGENTS

Ruota in poliammide 6 ad alta densità. Mozzo a rulli, rulli inox ed a cuscinetti. Disponibile anche mozzo a foro passante. Possibilità di personalizzazioni di colore per quantità concordate. Questa ruota indeformabile ha un'ottima resistenza all'usura, agli urti, all'abrasione ed agli agenti chimici più aggressivi. È perfetta per ambienti ad alta umidità. È adatta per impieghi nell'industria alimentare e conserviera, conciaria, chimica, farmaceutica, ceramica, edilizia, navale, mineraria e nel settore industriale pesante in generale.

I supporti "pesanti" girevoli e fissi sono assemblabili a tutte le ruote a partire dal diametro 80.

Per diametri a partire da 125 mm sono disponibili anche supporti zincati "super pesanti".

I supporti zincati "extra pesanti" sono assemblabili alle ruote a partire dal diametro 150.

Wheel in high density polyamide 6. Roller bearing, stainless steel roller bearing or ball bearing hub available; plain bore hub also available. Choice of colour available on sufficiently large orders.

These non-deformable wheels are highly resistant to fatigue and shocks. They are also highly abrasion-resistant and withstand the most aggressive chemical agents. They are ideal for high humidity environments. They are suitable for many industries, in particular food processing and conservation, tanning, chemicals and pharmaceuticals, ceramics, constructions, nautical, mining and in general wherever heavy load bearing capacity is required. "Heavy duty" brackets (both swivel and fixed) are available starting from diameter 80 mm. "Extra heavy duty" zinc plated brackets are available for diameters of 125 mm or more and XX- heavy duty ones are available for diameters of 150 mm or more.



												Codice / Code	
80	35	12	45	-	-					230	-	Z/8R	Z/8RX
100	40	12	45	-	-					300	-	Z/9R	Z/9RX
125	40	15	45	-	-					350	-	Z/10R	Z/10RX
125	40	20	58	-	-					400	-	Z/10R20	Z/10RX20
150	40	15	45	-	-					500	-	Z/11R	Z/11RX
150	40	20	58	-	-					580	-	Z/12R	Z/12RX
175	45	20	58	-	-					650	-	Z/13R	Z/13RX
200	50	20	58	-	-					750	-	Z/14R	Z/14RX



												Codice / Code	
125	40	20	50	42	12	-	-	-	-	500	-	Z/10S	Z/10C
150	40	20	50	47	14	-	-	-	-	600	-	Z/12S	Z/12C
175	45	20	50	47	14	-	-	-	-	700	-	Z/13S	Z/13C
200	50	25	50	52	15	-	-	-	-	800	-	Z/14S52 FLAT	Z/14C25 FLAT
250	50	25	50	52	15	-	-	-	-	1000	-	Z/15S	Z/15C



SUPERLAN



ALTA PORTATA
HIGH LOAD

RICICLABLE
RECYCLABLE

SCELTA DI COLORI
CHOICE OF COLOUR

RESISTENZA AGLI AGENTI
CHIMICI E DETERGENTI
RESISTANT TO CHEMICALS
AND DETERGENTS

Ruota con nucleo in poliammide 6 e fascia in poliuretano iniettato superlan (92+2 Shore A). Mozzo a foro passante, a rulli, a rulli inox ed a cuscinetti. Possibilità di personalizzazioni di colore per quantità concordate. La spessa fascia in poliuretano garantisce uno scorrimento silenzioso. Ottima resistenza all'usura, agli agenti chimici ed all'abrasione. La versatilità di questa gamma fa sì che i settori applicativi siano innumerevoli. È adatta per impieghi nell'industria alimentare e conserviera, conciaria, chimica, farmaceutica, ceramica, edile, navale, mineraria e nel settore industriale pesante in generale. I supporti "pesanti" girevoli e fissi sono assemblabili a tutte le ruote dal diametro 80. Per diametri a partire dai 125 mm sono disponibili anche supporti "super pesanti" zincati. I supporti "extra pesanti" sono assemblabili alle ruote a partire dal diametro 150.

Wheel centre made in polyamide 6 with injected polyurethane band (92+2 Shore A). Roller bearing, stainless steel roller bearing or ball bearing hub available; plain bore hub also available. Choice of colour available on sufficiently large orders. The thick polyurethane tread ensures silent and smooth rolling. These wheels are highly resistant to fatigue, abrasion and to chemical agents. Superlan wheels are very versatile products and are suited for many industries. In particular: food processing and conservation, tanning, chemicals and pharmaceuticals, ceramics, constructions, nautical, mining and in general wherever heavy load bearing capacity is required. "Heavy duty" brackets (both swivel and fixed) are available starting for diameters of 80 mm or more. "Extra heavy duty" zinc plated brackets are available for diameters of 125 mm or more and XX-heavy duty ones are available for diameters of 150 mm or more.



									Codice / Code
80	33	12	43	-	-	200	-	PN/149R	PN/149RX
100	33	12	45	-	-	220	-	PN/150R	PN/150RX
125	35	15	45	-	-	250	-	PN/151R	PN/151RX
125	40	20	58	-	-	300	-	PN/151R20	PN/151RX20
150	40	15	45	-	-	300	-	PN/152R	PN/152RX
150	40	20	60	-	-	400	-	PN/153R	PN/153RX
175	45	20	58	-	-	540	-	PN/154R	PN/154RX



									Codice / Code
80	33	12	40	32	10	220	-	PN/149S	PN/149C
100	33	12	40	32	10	250	-	PN/150S	PN/150C
125	35	15	40	35	11	330	-	PN/151S35	PN/151C15
125	40	20	50	42	12	370	-	PN/151S	PN/151C
150	40	15	40	35	11	450	-	PN/152S	PN/152C
150	40	20	50	47	14	500	-	PN/153S	PN/153C
175	45	20	50	47	14	650	-	PN/154S	PN/154C
200	50	20	50	47	14	700	-	PN/155S	PN/155C
225	48	30	58	55	13	800	-	PN/156SSGN*	PN/156CSGN*



									Codice / Code
200	50	25	50	52	15	-	-	900	-

RUOTA RAGGI ATA / SPOKED WHEEL



									Codice / Code
100	40	15	40	42	12	-	-	400	-

RUOTA E RULLO / WHEEL & ROLLE R

Ruota con nucleo in ghisa rivestito con poliuretano iniettato (92+2 Shore A). Mozzo a cuscinetti a sfera. Lo spessore del poliuretano del battistrada rende la ruota silenziosa. Le ruote Ghipol hanno un'elevata scorrevolezza non solo sulle superfici lisce e levigate, per le quali garantiscono un'ottima protezione, ma anche su quelle sconnesse, su asfalto e cemento. Hanno un'ottima resistenza all'usura, alla lacerazione, agli acidi, agli oli ed alle soluzioni saline. Adatte per il settore alimentare, conciario, chimico, navale, aeroportuale, automobilistico e della logistica. Ideali per carrelli per l'industria tessile, per cavalletti trasporto vetri, per transpallet elettrici e manuali. I supporti "pesanti" girevoli e fissi sono assemblabili a tutte le ruote a partire dal diametro 100 mm. Per diametri a partire dal 125 mm. sono disponibili anche supporti "super pesanti". Ghipol-Ghitec: le portate si riferiscono a test realizzati in assenza di ostacoli.

Wheels with cast iron centre coated with injected polyurethane (92+2 Shore A). Ball bearing hub. The thickness of the tread makes these wheels very silent. These wheels have an excellent rolling capacity not only on smooth surfaces where avoidance of marking is important, but also on uneven floors, asphalt and cement. They are highly resistant to fatigue, to abrasion to acids, to oils and to saline solutions. Ghipol wheels are ideal for the following industries: food processing, tanning, chemicals, ceramics, aeronautical, nautical, automobiles and logistics. They are suitable for textile and glass sectors as well and for transpallets. "Heavy duty" brackets (both swivel and fixed) are available starting for diameters of 100 mm or more. Extra heavy duty" are also available for diameters of 125 mm or more. Ghipol-Ghitec: Load capacities refer to test run in the absence of obstacles.



Codice / Code											
100	30	15	30	35	11	-	-	-	250	-	G/16S G/16C
125	30	15	30	35	11	-	-	-	350	-	G/17S G/17C
150	40	20	40	47	14	-	-	-	550	-	G/18S G/18C
175	40	20	40	47	14	-	-	-	650	-	G/19S G/19C
200	50	20	50	52	15	-	-	-	850	-	G/20S G/20C20
200	50	25	50	52	15	-	-	-	850	-	G/20S G/20C





NON FA RUMORE
NOISE-FREE



ALTA PORTATA
HIGH LOAD

Ruota con nucleo in ghisa rivestito con poliuretano colato (95+2 Shore A). Mozzo a cuscinetti a sfera. Questa ruota ha una buona scorrevolezza, un'ottima resistenza agli agenti chimici ed alla lacerazione ed ha un'eccellente resistenza all'usura. Le ruote Ghitec sono adatte per il settore edilizio, aeronautico, navale, chimico, automobilistico e logistico pesante. Ideali per carrelli per l'industria tessile, per cavalletti trasporto vetri, per transpallet elettrici e manuali. I supporti "pesanti" girevoli e fissi sono assemblabili a tutte le ruote a partire dal diametro 80. Per diametri a partire da 125 mm sono disponibili anche supporti "super pesanti". I supporti "extra pesanti" sono assemblabili alle ruote a partire dal diametro 150.

Gipol-Ghitec: le portate si riferiscono a test realizzati in assenza di ostacoli.

Wheels with cast iron centre coated in cast technothane (95+2 Shore A). Ball bearing hub. These wheels have a very good rolling capacity. They have high resistance to chemicals and to tearing and an excellent resistance to fatigue. Ghitec wheels are ideal for the following industries: construction, aeronautical, nautical, chemicals, ceramics, automobiles and logistics. They are suitable for textile and glass sectors as well and for transpallets. "Heavy duty" brackets (both swivel and fixed) are available starting for diameters of 80 mm or more. "Extra heavy duty" are also available for diameters of 125 mm or more and XX-heavy duty brackets are available for diameters of 150 mm or more.

Gipol-Ghitec: Load capacities refer to test run in the absence of obstacles.



									Codice / Code
80	25	15	25	35	11	-	-	210	-
100	30	15	30	35	11	-	-	300	-
125	30	15	35	35	11	-	-	350	-
125	40	20	40	47	14	-	-	500	-
150	40	17	40	40	12	-	-	600	-
175	40	20	40	47	14	-	-	700	-
200	50	20	60	52	15	-	-	1000	-
250	50	25	60	52	15	-	-	1300	-
									GT/15C
									GT/16C
									GT/17C
									GT125/04C
									GT/18C
									GT/19C
									GT/20C20
									GT/21C



Fabbrica Italiana Ruote



ALTA PORTATA
HIGH LOAD

GHISA

Ruote in fusione di ghisa meccanica, con mozzo a cuscinetti a sfera. Supporto extra-pesante zincato girevole o fisso. Portate fino a 1500 kg. Sono adatte per impieghi prevalentemente statici su superfici lisce e in ambienti con poca umidità. Sopportano agenti chimici di media aggressività. Ideali per il settore aeronautico, navale, minerario, edilizio, automobilistico, ceramico e nell'industria superpesante in genere.

Wheels made of cast iron, with ball bearing hub, extra heavy duty zinc-plated swivel or fixed bracket. Load capacity up to 1500 kg. They are suitable for use in largely stationary applications on smooth surfaces and in environments with low levels of humidity. They are resistant to chemicals with moderate levels of aggression. They are ideal for nautical, aeronautical, mining, construction, automobiles, ceramics and for the extra heavy industry in general.



						Codice / Code		
150	40	20	40	47	14	1100	GNU/150S*	GNU/150C*
200	50	20	50	52	15	1500	GNU/200S*	GNU/200C*





Fabbrica Italiana Ruote

MOVIMENTO ALLE IDEE · YOUR IDEAS IN MOTION

PESANTE ACCIAIO ZINCATO • HEAVY DUTY ZINC-PLATED

- Piastra in acciaio zincato
 - Forcella in acciaio zincato
 - Sfere in acciaio al cromo
 - Freno posteriore regolabile in acciaio
 - Freno anteriore e posteriore bloccano contemporaneamente sia la ruota che la rotazione della forcella

- Swivel top plate in zinc-plated steel
 - Swivel fork in zinc-plated steel
 - Ball race ring in zinc-plated steel
 - Hardened chromium steel balls
 - Adjustable rear brake with steel pedal
 - Front and rear brakes lock wheel and fork rotation simultaneously

- Portate sino a 850 kg
 - Disponibili anche supporti in acciaio inox AISI 304 della stessa gamma

- Load capacity up to 850 kg
 - Heavy duty stainless steel brackets available

SUPPORTO GIREVOLE A PIASTRA E FISSO TOP PLATE SWIVEL AND FIXED BRACKET



						Codice / Code		Agg. al cod. /Add to code
								
80	50	100X85	80X60	8	-	SGP/P80Z	SF/P80Z	FA
100	50	100X85	80X60	8	-	SGP/P100ZL	SF/P100Z	FA
125	50	100X85	80X60	10	-	SGP/P125ZS	SF/P125ZS	FA
125	65	135X110	105X80	12	-	SGP/P125ZL	SF/P125ZL	FA
150	50	100X85	80X60	10	-	SGP/P150ZS	SF/P150ZS	FA
150	65	135X110	105X80	14	-	SGP/P150ZL	SF/P150ZL	FA
175	65	135X110	105X80	14	-	SGP/P175Z	SF/P175Z	FA
200	65	135X110	105X80	14	-	SGP/P200ZS	SF/P200ZS	FA
200	70	200X160	160X120	16	-	SGP/P200ZL	SF/P200ZL	-
250	70	200X160	160X120	16	-	SGP/P250Z	SF/P250Z	FP

SUPERPESANTE ACCIAIO ZINCATO - EXTRA HEAVY DUTY ZINC-PLATED

- Piastra in acciaio zincato
 - Forcella in acciaio zincato
 - Anello tenuta sfere rinforzato in acciaio stampato zincato (organi di rotazione: doppio girosfere lubrificato)
 - Sfere in acciaio al cromo
 - Freno posteriore regolabile. Il freno blocca contemporaneamente sia la ruota che la rotazione della forcella.
 - Portate sino a 900 kg

- Top plate in zinc-plated steel
 - Swivel fork in zinc-plated steel
 - Ball retainer ring in zinc-plated steel.

Swivel actions: double race ring with lubricated balls

 - Hardened chromium steel balls
 - Adjustable steel rear brake. This locks the wheel and fork rotation simultaneously
 - Load capacity up to 900 kg

SUPPORTO GIREVOLE A PIASTRA E FISSO TOP PLATE SWIVEL AND FIXED BRACKET



EXTRAPESANTE ACCIAIO ZINCATO - XX-HEAVY DUTY ZINC-PLATED

- Piastra in acciaio zincato ad alta resistenza con spessore di 9 mm
- Elettrosaldato
- Cuscinetto assiale reggispianta e cuscinetto a rulli conici
- Ingrassatore
- Freno posteriore regolabile, il freno blocca contemporaneamente sia la ruota che la direzione della forcella
- Portate sino a 1500 kg
- Top plate in zinc-plated high resistance steel, 9 mm thick
- Electro-welded
- Axial thrust bearing and conical roller bearing
- Grease nipple
- Adjustable rear blocking brake. This locks the wheel and fork rotation simultaneously
- Load capacity up to 1500 kg

SUPPORTO GIREVOLE A PIASTRA E FISSO TOP PLATE SWIVEL AND FIXED BRACKET



						Codice / Code	Agg. al cod. /Add to code
						SGP/EP150 SF/EP150*	FP
150	60	135X110	105X80	12	-	SGP/EP175 SF/EP175*	FP
175	60	135X110	105X80	12	-	SGP/EP200 SF/EP200*	FP
200	60	135X110	105X80	12	-		



Fabbrica Italiana Ruote



Fabbrica Italiana Ruote

www.fir.it

LA RISPOSTA MIGLIORE ALLE VOSTRE RICHIESTE

Perchè scegliere F.I.R.:



ESPERIENZA

produciamo ruote e supporti da oltre 30 anni



QUALITÀ TOTALE

Il sistema di qualità di F.I.R. è conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 9001:2015 standard.



INDUSTRIA 4.0

lavoriamo per un'azienda "smart" e ci impegnamo a creare un'industria sempre più intelligente



INNOVAZIONE

siamo all'avanguardia nei processi di stampaggio ad iniezione di poliuretani. Da sempre ci impegniamo nella continua innovazione di prodotto e di processo



APPROVVIGIONAMENTO

lavoriamo con i fornitori più affidabili e scegliamo i materiali più performanti



LOGISTICA

offriamo un servizio di consegna veloce dalla nostra azienda situata a Modena e dal nostro hub logistico a Royersford (PA-Usa)



COLLABORAZIONE

creiamo e forniamo valore attraverso l'interazione con i nostri clienti. Il nostro slogan "movimento alle idee" sintetizza la nostra missione



PRODUZIONE SNELLA

crediamo nel miglioramento continuo e mettiamo in pratica i principi di "lean manufacturing"



SODDISFAZIONE DEL CLIENTE

forniamo ai nostri clienti pronte risposte, ottimo rapporto prezzo-qualità e consegne veloci



FLESSIBILITÀ

progettiamo e sviluppiamo prodotti personalizzati per soddisfare richieste speciali



CONVENIENZA

forniamo un servizio di altissimo livello combinando qualità e convenienza del prodotto



AMBIENTE

operiamo nel rispetto delle normative europee per la protezione dell'ambiente



MADE IN ITALY

we produce and sell "made in Italy"



Fabbrica Italiana Ruote

www.fir.it

THE BEST ANSWER TO YOUR NEEDS

Why choose F.I.R.:



EXPERIENCE

we have been producing wheels and casters for more than 30 years



TOTAL QUALITY

F.I.R. Quality Management System is in compliance with UNI EN ISO 9001:2015 standard.



INDUSTRY 4.0

we believe in smart manufacturing and we are committed to create a continually smarter factory



INNOVATION

we are at the forefront of polyurethane injection processes. We are committed to continuous process and product innovation



SUPPLY CHAIN

we choose the most reliable suppliers and the best performing materials



LOGISTICS

we offer fast delivery from our factory in Modena, Italy and from USA logistics hub in Royersford, PA



COLLABORATION

we create and supply value by interacting with our customers. Our slogan "your ideas in motion" summarizes our mission



LEAN MANUFACTURING

we believe in continuous improvement and apply "lean manufacturing".



CUSTOMER SATISFACTION

we provide prompt response, value for money and fast delivery to our customers



FLEXIBILITY

we meet special and individual requests by designing and developing custom-made products



CONVENIENCE

we provide a top class service by bringing together product quality and client convenience



ENVIRONMENT

we comply with European standards for the protection of the environment

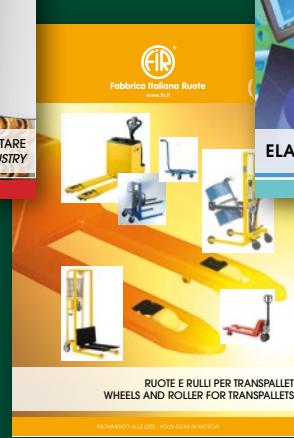
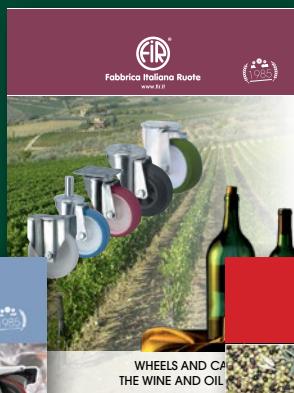
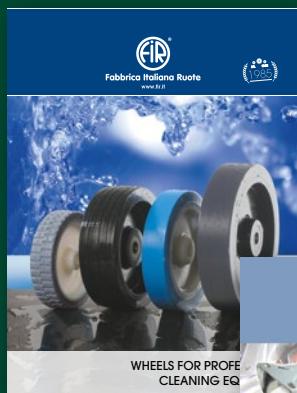


MADE IN ITALY

we produce and sell "made in Italy"



To see the complete range of F.I.R. wheels and casters visit www.fir.it



MOVIMENTO ALLE IDEE · YOUR IDEAS IN MOTION



Fabbrica Italiana Ruote
www.fir.it

F.I.R. s.r.l.
Via Ho Chi Minh, 2
41122 Modena - ITALY
Tel. +39 059 255 77 00
Fax +39 059 255 77 37
sales@fir.it



Azienda con
sistema di gestione
UNI EN ISO 9001:2015
certificato

Quality
management
system ISO 9001:2015
certified company

FOLLOW US

