



*Microelettrica Scientifica*

Per costruire il futuro bisogna guardarlo con occhi nuovi.

Crediamo in noi stessi perché crediate in noi.



Si dice che se vuoi una cosa ben fatta, devi fartela da te. Per questo motivo, da oltre 50 anni, progettiamo e sviluppiamo autonomamente i nostri prodotti insieme ai nostri clienti e li realizziamo esclusivamente nei nostri stabilimenti. Nell'era della globalizzazione può sembrare strano. Ma funziona. Funziona talmente bene che siamo e continuiamo ad essere leader mondiali dei componenti elettronici ed elettromeccanici per applicazioni ferroviarie, di trazione e industriali.



**Siamo venuti da lontano per andare oltre.**



In oltre 50 anni di storia abbiamo maturato un'immagine di serietà, competenza, qualità e affidabilità, riconosciuta e apprezzata in tutto il mondo. Dal primo laboratorio nel centro di Milano all'attuale network industriale globale, sono cambiati gli scenari, gli obiettivi e le prospettive.

Ma la voglia di emergere e affermarsi con le proprie forze e risorse è rimasta quella del primo giorno di lavoro.



#### **Anni '50 e '60**

1953 - Fondazione

#### **Anni '70 e '80**

1970 - Le resistenze sono aggiunte al portafoglio prodotti

1975 - Primo relè di protezione elettronico

1980 - Primi contattori ferroviari "LT" on-board e prime resistenze con elementi a nastro

1985 - Trasferimento nella nuova sede di Rozzano

#### **Dagli anni '90 ad oggi**

1990 - Primi grandi contratti sul mercato europeo

1997 - Costituzione di Microener

1999 - Costituzione di Microdigit s.r.l. e MS Resistances

2001 - Costituzione di Microelettrica USA

2002 - Creazione della nuova Divisione Resistenze di Lacchiarella

2003 - Costituzione di Microelettrica South Africa e acquisizione di Power Devices

2005 - Acquisizione al 70% da parte di Knorr Bremse

2007 - Acquisizione al 100% da parte di Knorr Bremse

2008 - Incorporazione di Microdigit

2009 - Acquisizione di Officine De Zan S.r.l.

2009 - Acquisizione di EMC Traction S.r.l.

Dal 2005 Microelettrica Scientifica fa parte del Gruppo Knorr Bremse, leader mondiale della produzione di sistemi frenanti per veicoli ferroviari e commerciali.

L'ordine naturale delle cose.



La struttura di Microelettrica Scientifica comprende divisioni di prodotto (gestione prodotto, ingegneria, validazione, acquisti e produzione) e funzioni trasversali alle divisioni (vendite per area geografica, coordinamento qualità, approvvigionamenti, ecc.) attive in 10 strutture produttive. Le attività essenziali sono concentrate in Italia, ma la presenza globale dell'azienda è garantita da 6 controllate o localizzazioni estere e da una rete di oltre 30 partner commerciali.

### DIVISIONI DI PRODOTTO (COC)

**CONTATTORI** Contattori e sezionatori per ogni applicazione

**RESISTENZE** Resistenze di potenza per applicazioni su veicoli e statiche

**ELETTRONICA** Relè e trasduttori digitali e analogici

**EMC TRACTION** Interruttori extrarapidi in c.c. e quadri in c.c. per sottostazioni

### FUNZIONI TRASVERSALI ALLE DIVISIONI

**VENDITE E MARKETING** Area Sales Manager e Partner locali

**AFTERMARKET** Ricambi, kit, manutenzione, assistenza e soluzioni customizzate

**QUALITÀ** Coordinamento centrale di tutti i CoC e le sedi

**APPROVVIGIONAMENTO** Controllo degli acquisti strategici per tutti i prodotti

### SEDI AL DI FUORI DELL'ITALIA

**MICROELETTRICA-USA, LLC**, consociata per il Nord America

**MS SOUTH AFRICA PTY, LTD**, consociata del gruppo MS in Sudafrica

**MS RESISTANCES SA**, consociata per le resistenze industriali in Francia

**MICROENER SA**, consociata per la vendita dei relè in Francia

**MS SZO** Localizzazione presso Knorr Bremse Suzhou (Cina)

**MS IND** Localizzazione presso Knorr Bremse India (Delhi)



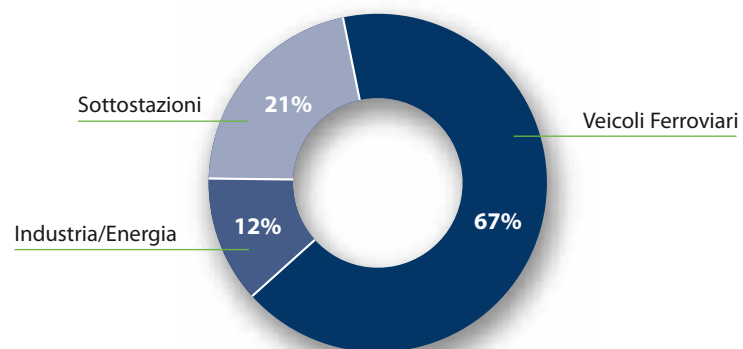
**Date uno sguardo ai numeri.  
Ma non perdetevi mai di vista i valori.**



I nostri risultati in costante crescita esprimono la nostra passione per la qualità e il lavoro, l'attenzione continua alle esigenze dei clienti e l'eccellenza tecnologica di chi è e vuole continuare ad essere leader.

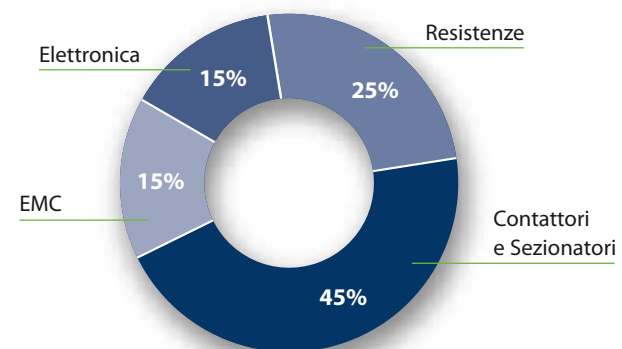
	2006	2007	2008	2009
Fatturato consolidato:	46,7 Euro Mill.	52,5 Euro Mill.	60,6 Euro Mill.	66,3 Euro Mill.
Numero dipendenti:	255	264	285	305

Distribuzione del fatturato 2009 fra i mercati



Fatturato 2009 per segmento

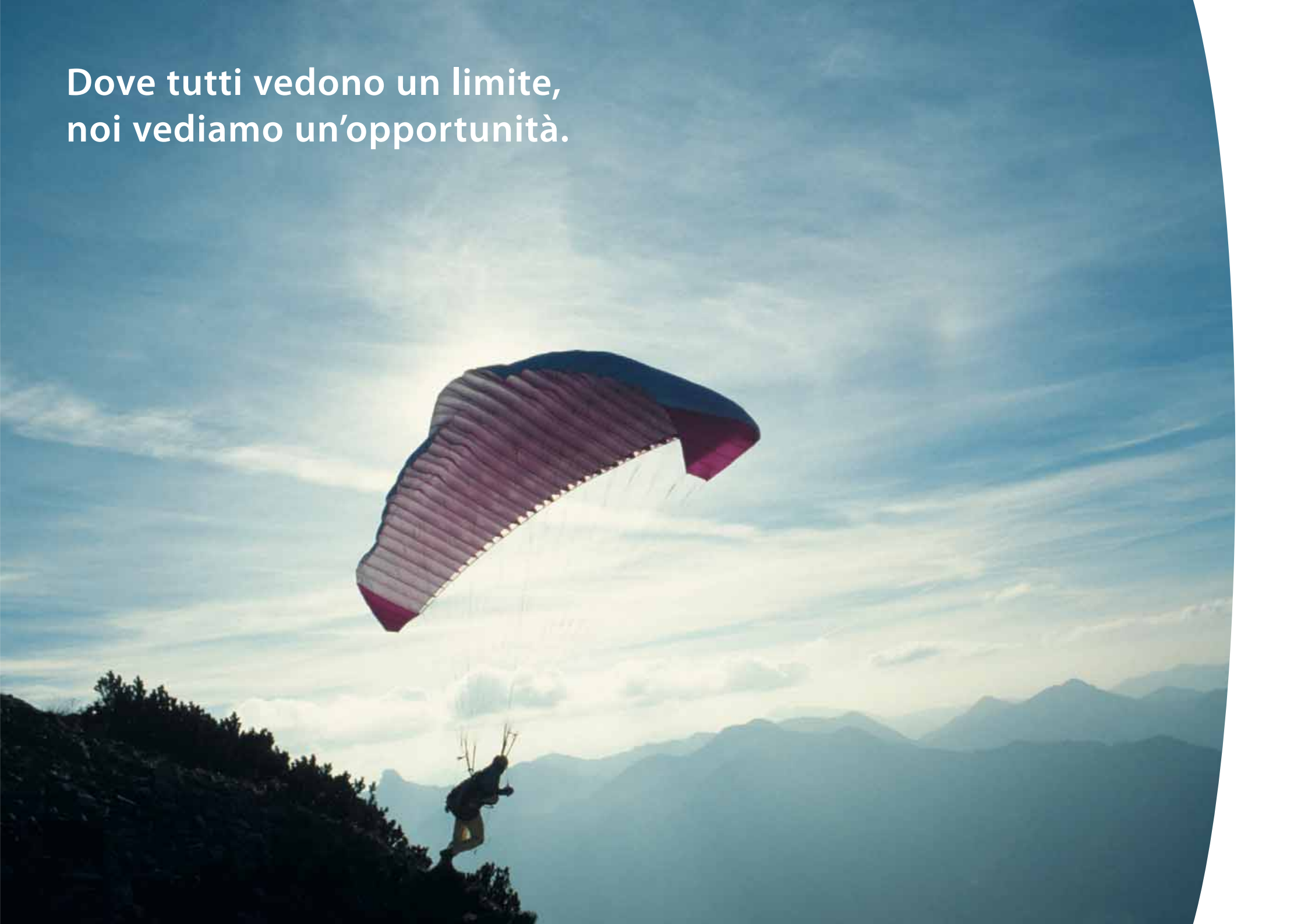
Fatturato 2009 per prodotto



Fatturato per divisione di prodotto



**Dove tutti vedono un limite,  
noi vediamo un'opportunità.**



Le applicazioni più esigenti, innovative e complesse della corrente elettrica non ci spaventano. Le viviamo come una sfida. Le studiamo con entusiasmo. Le soddisfiamo con precisione.



### **Veicoli Ferroviari**

Contattori, sezionatori, interruttori extrarapidi in corrente continua, resistenze di potenza, trasduttori ad alta tensione, telai. Componenti altamente personalizzati per tutte le classi di veicoli elettrici (tram e LRV, metropolitane ed EMU, locomotori, HST, ecc.). 30 anni di esperienza e referenze globali nel campo della fornitura di dispositivi di trazione e ausiliari per le applicazioni ferroviarie on-board. Integrazione customizzata in unità multifunzione.



### **Sottostazioni**

Interruttori extrarapidi in corrente continua, contattori, sezionatori, resistenze di potenza, trasduttori e relè di protezione. Quadri di manovra in corrente continua con rivestimento metallico progettati appositamente e dotati di tutti i suddetti componenti, di raddrizzatori e di compartimenti per i dispositivi di controllo.



### **Energia**

Resistenze ad alta tensione e relè di protezione a microprocessore. Disponibilità di soluzioni progettate su misura e standardizzate. 30 anni di esperienza nel campo della progettazione e della produzione di soluzioni speciali a fronte dei requisiti più rigorosi posti dai clienti.



### **Industria**

Contattori, sezionatori, interruttori extrarapidi in corrente continua, resistenze di potenza e relè di protezione. Componenti elettronici ed elettromeccanici personalizzati per il controllo di motori elettrici, gru e generatori e per applicazioni industriali in corrente continua. 50 anni di esperienza, dai singoli componenti ai quadri di manovra completi.

# Affidabilità ed efficienza: una fonte inesauribile di risparmio.

Progettati e costruiti per funzionare meglio e durare di più, i prodotti Microelettrica Scientifica sono la prima scelta di chi pretende prestazioni eccezionali anche nelle linee standard.

## Contattori

---

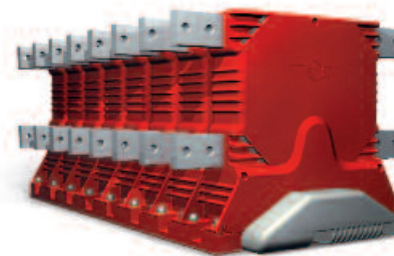
5 linee di prodotti altamente customizzabili per applicazioni on-board e statiche. Fino a 4.000 VDC/AC e da 40 a 6.000 A per polo. Poli aperti a riposo, chiusi a riposo e di scambio in configurazioni unipolari e multipolari.



## Sezionatori

---

2 linee di prodotti flessibili/modulari per applicazioni on-board e statiche. Fino a 4.000 VDC/AC e da 800 a 6.000 A per polo. Poli aperti a riposo, chiusi a riposo e di scambio in configurazioni unipolari e multipolari.



## Interruttori extrarapidi in corrente continua

---

6 famiglie di prodotti per applicazioni on-board e statiche fino a 4.000 V. Corrente termica nominale da 2.000 a 10.000 A con possibilità di caminetti a due tensioni. Disponibilità di armadio metallico / predisposizione per intervento uni- e bi-direzionale.



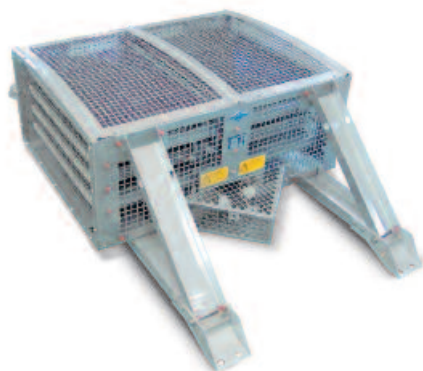
### Quadri di manovra in corrente continua

Quadri di manovra con involucro metallico e scomparti per sottostazioni in corrente continua. Scomparti separati per interruttori extrarapidi raddrizzatori e relè di controllo e protezione. Progettazione personalizzata e fornitura di quadri di manovra completi chiavi in mano.



### Resistenze

8 linee applicative per impieghi on-board e statici. Applicazioni statiche (messa a terra del neutro, filtri, banchi di carico, ecc.) per lo più standardizzate. Applicazioni on-board (frenatura e controllo) progettate su misura per ciascun veicolo.



### Relè di protezione

5 piattaforme di prodotti per applicazioni statiche, con possibilità di customizzazioni illimitate. Servizio rapido di configurazione delle applicazioni e personalizzazione dei relè con realizzazione del firmware in azienda. Software di controllo per le comunicazioni con i relè.



### Trasduttori ad alta tensione

4 linee di prodotto per applicazioni on-board e statiche. Misurazioni ad alta tensione di catenarie in corrente continua e alternata o alimentazione ad alta tensione mediante terza rotaia con misurazione dell'energia. Trasduttori di tensione in corrente continua per sottostazioni ferroviarie.



Un network industriale  
pronto a rispondere alle nuove esigenze.



**Microelettrica Scientifica USA**

4 Middlebury Blvd., Unit 12  
 Randolph - NJ 07869 - USA  
 Tel. +1 973 5980806  
 E-Mail: msusa@microelettrica.com

**Microelettrica Scientifica S.p.A.**

**Rozzano** - Sede  
 Via Alberelle, 56/58  
 20089 Rozzano (MI) - Italy  
 Tel. +39 02 575731  
 E-Mail: info@microelettrica.com

**Microelettrica Scientifica S.p.A.**

**Lacchiarella** - Divisione Resistenze  
 Via del Lavoro, 1-3  
 20084 Lacchiarella (MI) - Italy  
 Tel. +39 02 92270700  
 E-Mail: resistors@microelettrica.com

**EMC Traction S.r.l.**

S.S. 11 Padana Superiore, 133  
 20090 Vimodrone (MI) - Italy  
 Tel. +39 02 265181  
 E-Mail: info@emctraction.it

**Officine De Zan S.r.l.**

Via S.Pellico, 9  
 20089 Rozzano (MI) - Italy  
 Tel. +39 02 8256898  
 E-Mail: commerciale@dezan.it

**Microelettrica Scientifica USA****MicroEner****MS Resistances****Microelettrica Scientifica S.p.A. - Rozzano****Microelettrica Scientifica S.p.A. - Lacchiarella****EMC Traction S.r.l.****Officine De Zan S.r.l.****Knorr-Bremse India Private Ltd. (localizzazione produttiva)****Microelettrica Scientifica (PTY) Ltd.****Knorr-Bremse Systems for Rail Vehicle (Suzhou) Co. Ltd. (localizzazione produttiva)****MicroEner**

49, Rue de l'Université  
 93160 Noisy Le Grand - Francia  
 Tel. +33 1 48150909  
 E-Mail: info@microener.com

**MS Resistances**

Zone Industrielle Du Coin  
 Rue De Cret de la Perdrix  
 42400 St. Chamond - Francia  
 Tel. +33 477 293980  
 E-Mail: sales@msresistances.com

**Microelettrica Scientifica (PTY) Ltd.**

128 Cnr Vragboot & Vooraadskip  
 Laser Park Honeydew  
 Johannesburg - Sudafrica  
 Tel. +27 11 7943330  
 E-Mail: mssa@microelettrica.com

**Knorr-Bremse India Private Ltd.**

14/6 Mathura Road  
 Faridabad - 121003 Haryana - India  
 Tel. +91 129 2276409  
 E-Mail: ms.india@microelettrica.com

**Knorr-Bremse Systems****for Rail Vehicle (Suzhou) Co. Ltd.**

Nr. 69 Shiyang Road, Suzhou New District  
 215151 Jiangsu - China  
 Tel. +86 512 66165666  
 E-Mail: ms.suzhou@microelettrica.com



## La qualità è uno stato mentale. E noi non pensiamo ad altro.

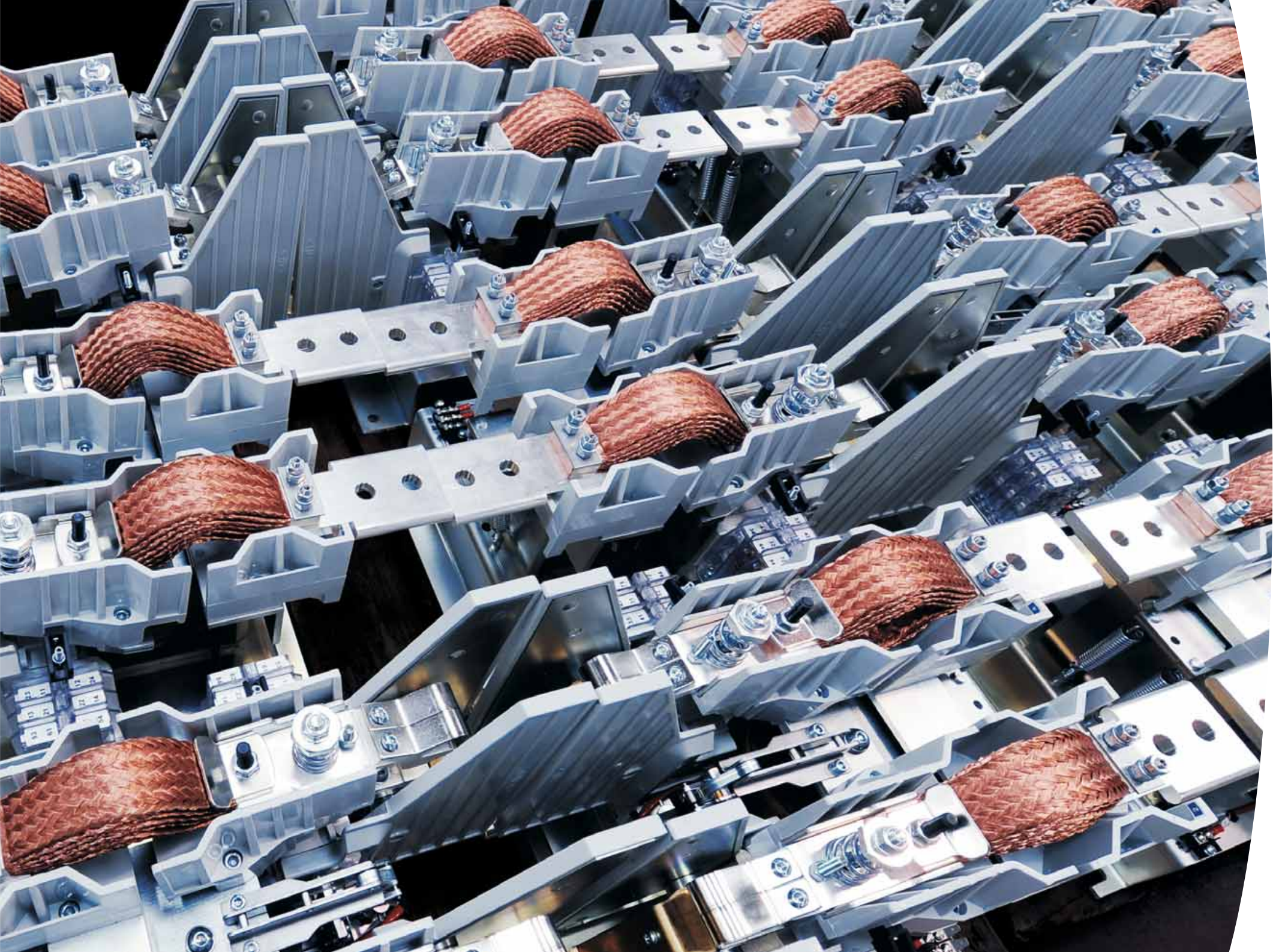
A volte la parola "qualità" può sembrare vuota e priva di significato. Ma quando si passa ai fatti, la Qualità è l'unica cosa che conta.

La soddisfazione dei nostri clienti è garantita dal nostro Sistema di Qualità certificato ISO 9001:2008. Gli stabilimenti di Rozzano e Lacchiarella sono entrambi certificati IRIS.



## Per essere credibili occorre avere la coscienza pulita.

Il Sistema di Gestione Ambientale certificato ISO 14001-2004 e le norme di Politica Ambientale sono alla base del nostro impegno teso a garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro e a ridurre al minimo l'impatto esterno delle nostre attività industriali.



RETE COMMERCIALE

## I vostri specialisti in componenti elettronici ed elettromeccanici.

La rete esterna di vendita Microelettrica Scientifica serve tutto il mondo.

Per trovare e contattare il vostro Agente di zona consultate il sito [www.microelettrica.com](http://www.microelettrica.com)



SERVIZI POST VENDITA

## Sempre fedeli a chi ci ha dato fiducia.

Microelettrica Scientifica fornisce un ampio ventaglio di servizi post-vendita a garanzia dell'affidabilità e della durata dei suoi prodotti nel corso di tutta la loro vita utile.

- Documentazione e Manuali
- Ricambi originali garantiti
- Assistenza in loco, manutenzione programmata, riparazione, revisione
- Soluzioni su misura: progettazione IFU e contattori personalizzati



Microelettrica Scientifica S.p.A. - 20089 Rozzano (MI) - Via Alberelle 56/58 Italy  
Tel. +39 02 575731 - Fax +39 02 57510940 - E-Mail: info@microelettrica.com

[microelettrica.com](http://microelettrica.com)

