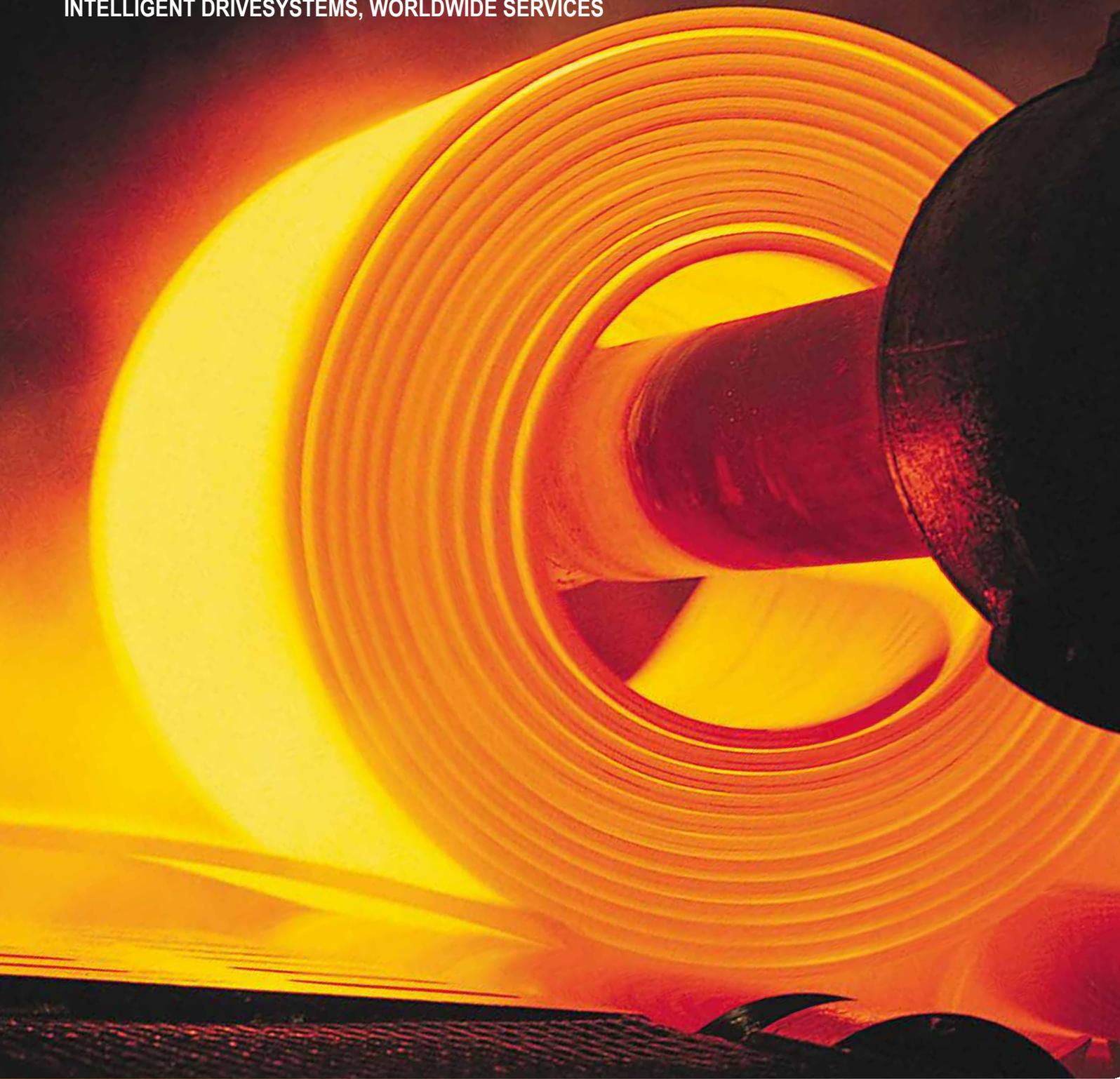


INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES



IT

**SISTEMI DI AZIONAMENTO PER  
L'INDUSTRIA SIDERURGICA**

  
**DRIVESYSTEMS**

# SISTEMI DI AZIONAMENTO NORD PER L'INDUSTRIA SIDERURGICA



# Gruppo NORD DRIVESYSTEMS

**Sede centrale e centro tecnologico** a Bargteheide presso Amburgo



**Sistemi di azionamento innovativi** per oltre 100 settori industriali

Prodotti meccanici

Riduttori



Prodotti elettrici

Motori



Prodotti elettronici

Inverter da quadro e decentralizzati, soft starter



**7 sedi produttive tecnologicamente all'avanguardia** producono riduttori, motori, inverter anche per sistemi di azionamento completi, il tutto da un unico fornitore.



Produzione riduttori



Produzione motori



Produzione inverter

**Filiali e distributori dislocati in 98 Paesi di tutti e 5 i continenti** offrono approvvigionamento in loco, centri di montaggio, supporto tecnico e assistenza clienti.



La cartina sopra riportata è fornita unicamente a titolo informativo e non è stata realizzata per scopi legali né per poter essere utilizzata in tal senso. Pertanto non ci assumiamo alcuna responsabilità a riguardo della sua legalità, correttezza e completezza.

**Oltre 3.900 dipendenti in tutto il mondo** lavorano per creare soluzioni specifiche per i nostri clienti.



# SISTEMI DI AZIONAMENTO PER I PROCESSI DI PRODUZIONE DEI METALLI

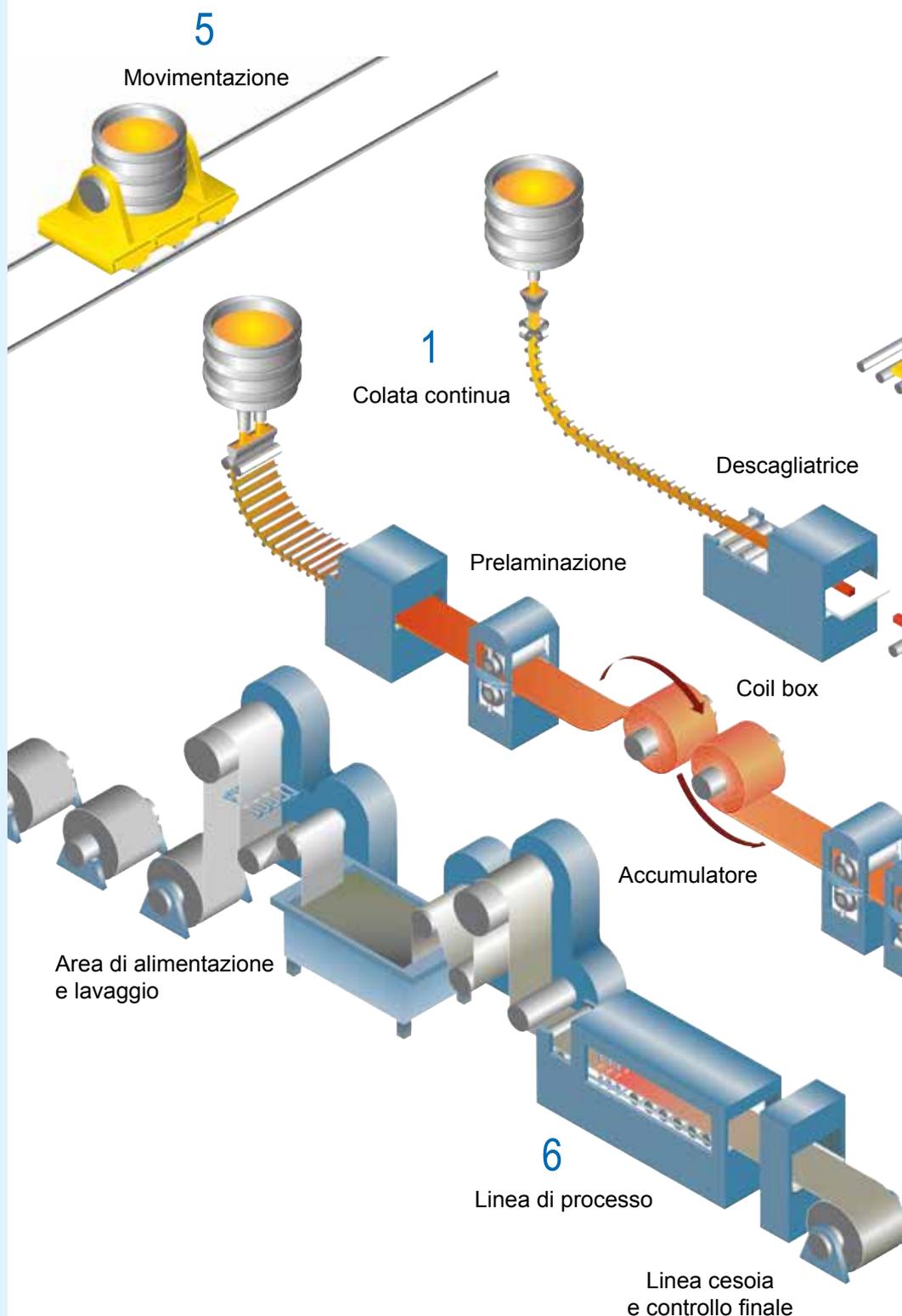
NORD DRIVESYSTEMS è un'azienda tedesca in grado di offrire in tutto il mondo sistemi di azionamento completi, robusti e affidabili. Per l'industria metallurgica NORD DRIVESYSTEMS fornisce soluzioni specifiche per le condizioni estreme di questo settore.

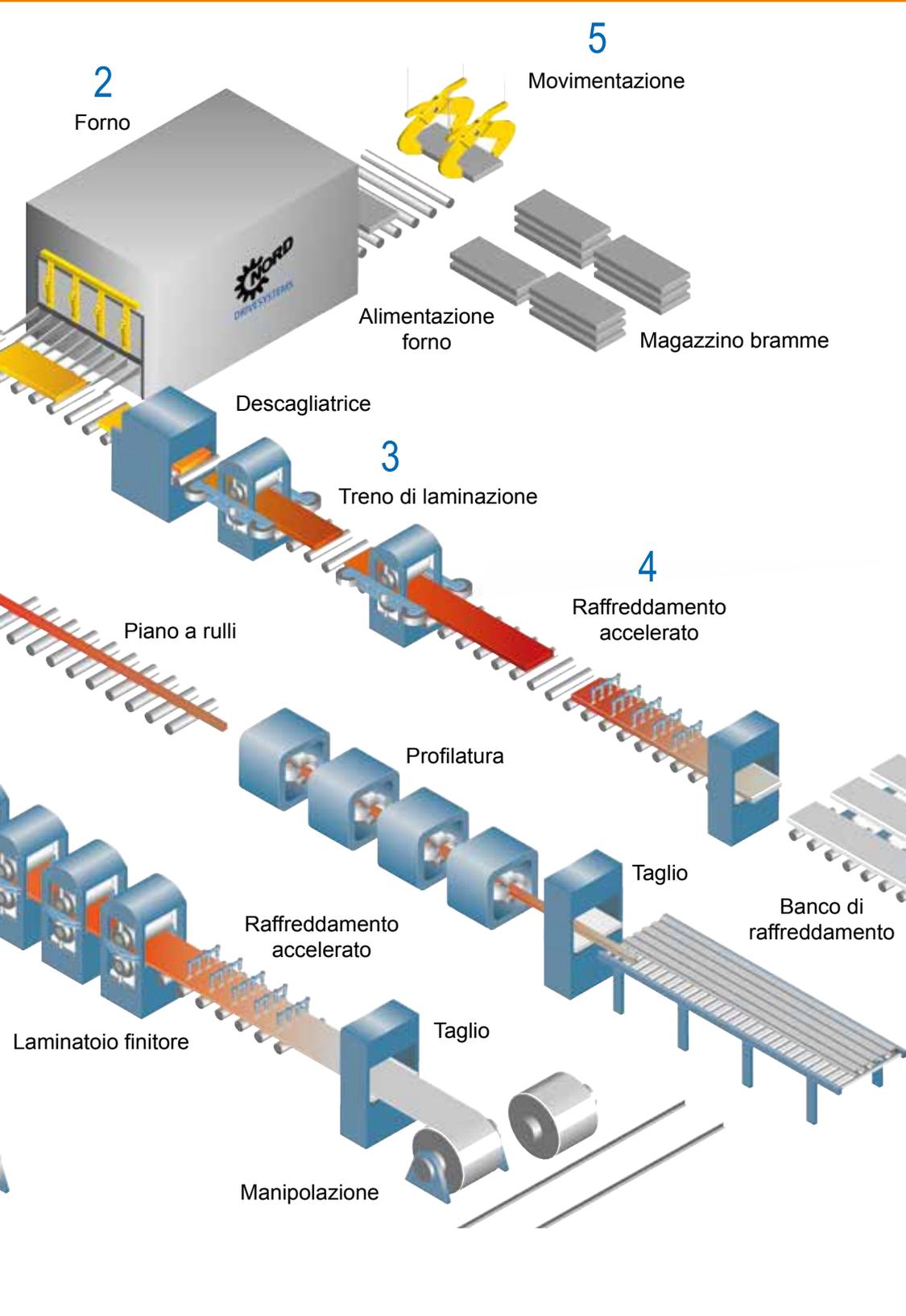
Tipici campi di applicazione:

- 1 Colata continua
- 2 Forno
- 3 Laminazione a caldo
- 4 Raffreddamento accelerato
- 5 Movimentazione
- 6 Linea di processo

I sistemi di azionamento NORD raggiungono una lunga durata anche quando sottosti a sollecitazioni molto severe. I sistemi garantiscono senza eccezioni le massime prestazioni e un funzionamento affidabile anche quando sottoposti a carichi elettrici e sollecitazioni meccaniche estreme.

- Funzionamento 24/7
- Elevate frequenze di avviamento
- Elevati carichi inerziali
- Funzionamento reversibile
- Elevate temperature ambiente
- Elevata presenza di acqua, polvere e scorie



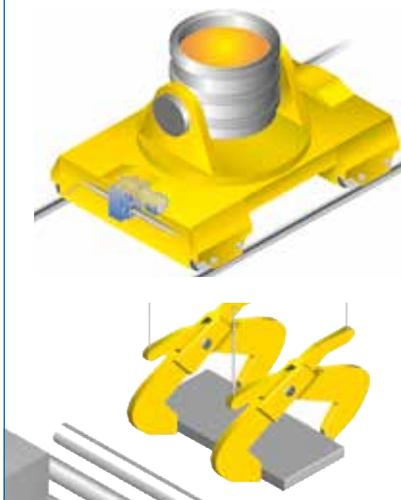


# BUONI MOTIVI PER SCEGLIERE I SISTEMI DI AZIONAMENTO NORD

## NORD DRIVESYSTEMS offre:

- 1 La sicurezza di migliaia di azionamenti installati nell'industria metallurgica
- 2 Collaudato know-how applicativo e supporto tecnico
- 3 Sistemi di azionamento completi da un unico fornitore
- 4 Forte presenza internazionale collaudata e servizio di assistenza
- 5 Ampia gamma di prodotti di elevato standard qualitativo
- 6 Massima affidabilità e robustezza
- 7 Certificazioni: ISO 9001, UL, CSA, GOST-R, CCC e ATEX

## MOVIMENTAZIONE

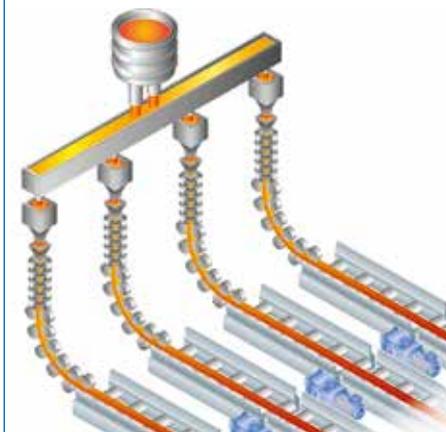


La varietà di applicazioni logistiche richiede una gamma versatile di motoriduttori – dai sistemi di azionamento mecatronici precisi fino ai motoriduttori industriali ad alta potenza.

NORD DRIVESYSTEMS offre soluzioni ad hoc per le movimentazioni di ogni tipo.

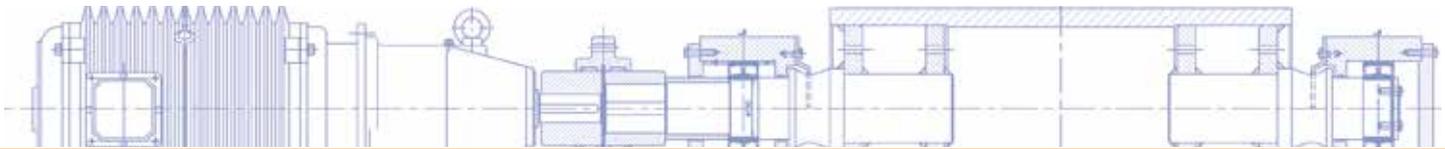
- Gru
- Manipolazione siviere
- Carrelli intercambiabili a rulli
- Sistemi di stoccaggio

## COLATA CONTINUA

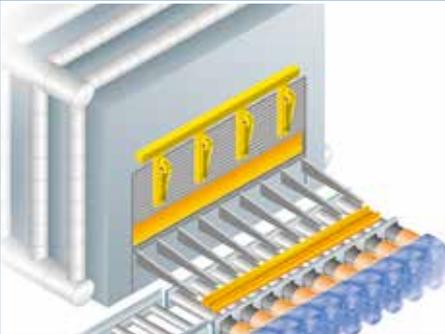


Il processo di colata continua è caratterizzato da temperature altissime e spesso da spazi d'ingombro limitati.

- Compatti riduttori ad assi ortogonali
- Classe di isolamento ISO H
- Motori IC410 non ventilati o motori IC416 a ventilazione forzata
- Olio per alte temperature e guarnizioni Viton



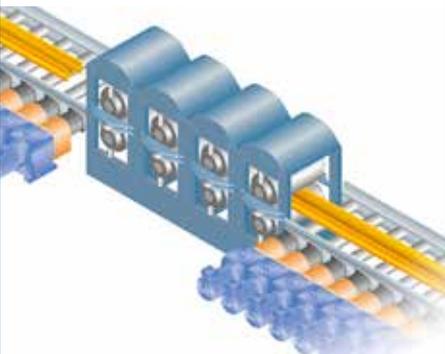
## FORNI



NORD DRIVESYSTEMS offre il sistema di azionamento giusto per i vari tipi di forno, quali forni di preriscaldamento, di trattamento termico e a passo di pellegrino.

- Motori ad alette circolari in versione IC410
- Isolamento ISO CLASSE H
- Elevate temperature ambiente
- Rulli a gestione indipendente
- Sincronizzazione ottimizzata di più rulli

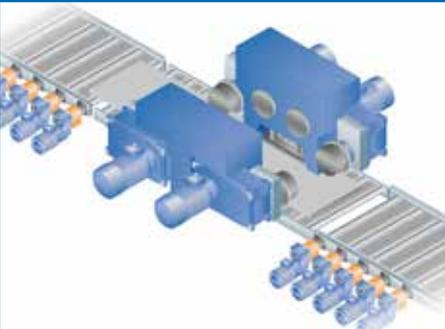
## LAMINAZIONE A CALDO



Gli azionamenti impiegati nei processi di laminazione a caldo devono resistere a condizioni ambiente particolarmente severe e a condizioni di esercizio estremamente irregolari, carichi d'urto estremi e temperature altissime.

- Motori ad alette circolari in versione IC410
- Elevati tempi di stallo
- Isolamento ISO CLASSE H
- Elevate frequenze di accelerazione
- Funzionamento reversibile

## LINEA CESCOIA



Le sistemi di azionamento per linee cesoia, quali le cesoie volanti e a taglio laterale, sono costituite perlopiù da una combinazione di riduttori ad assi paralleli con alberi cavi di grosso diametro e motori non ventilati.

- Massime frequenze di ciclo
- Massime frequenze di accelerazione
- Elevati carichi d'urto

## LINEA DI PROCESSO



Nelle linee di processo vengono impiegati molti motoriduttori, ad esempio per i trattamenti di bonifica, rivestimento e galvanizzazione, dove devono resistere a condizioni aggressive.

- Azionamenti con ampio intervallo di velocità
- Azionamenti con encoder e freni heavy duty
- Rivestimenti speciali
- Sincronizzazione ottimizzata di più rulli

# SISTEMI DI AZIONAMENTO AFFIDABILI CLIENTI SODDISFATTI

**NORD DRIVESYSTEMS** offre alle acciaierie e agli stabilimenti di produzione alluminio di tutto il mondo soluzioni ad hoc e di sicuro investimento, perché in grado di soddisfare le esigenze attuali e future.

NORD DRIVESYSTEMS figura già oggi tra i leader mondiali del settore e fornisce sistemi di azionamento a molti rinomati produttori di metalli internazionali, quali:

**SIEMENS**  
VAI

**SMS  
MEER**  
SMS group

**SMS  
SIEMAG**  
SMS group

**tenova**  
LOI THERMPROCESS

**NORD**  
DRIVESYSTEMS



Motoriduttori ad assi paralleli per vie a rulli



Rulli pressori sulla linea di laminazione



Motoriduttori ad assi ortogonali per banco di raffreddamento – tavole di alimentazione a catena

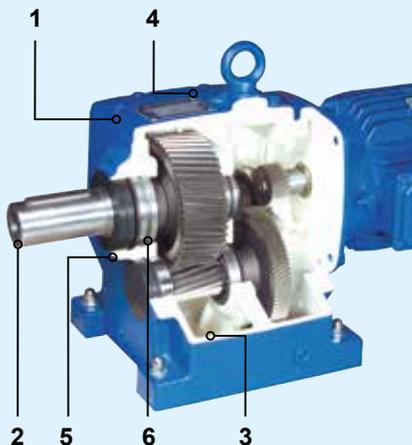


Soluzioni logistiche – manipolazione bramme

Motoriduttori ad assi paralleli per linee cesoia



# SISTEMI DI AZIONAMENTO NORD PER L'INDUSTRIA METALLURGICA



**Per carichi elevati in ambienti ad alta temperatura e con condizioni estreme:**

- 1** Carcassa in materiale robusto con assorbimento delle vibrazioni EN-GJL-200 (GG20), in opzione EN-GJS-400-15 (GGG40)
- 2** A richiesta, albero in materiale rinforzato, ad es. 42CrMo4
- 3** Olio lubrificante sintetico
- 4** Verniciatura speciale
- 5** Soluzioni opzionali per le guarnizioni, come anelli di tenuta per alberi Quadralip in Viton, tenute speciali a labirinto
- 6** Cuscinetti e alberi heavy duty

**Altre opzioni su richiesta.**



## Riduttori coassiali monoblocco (catalogo G1000)



- ✓ Montaggio con piedi o flangia
- ✓ Lunga durata con manutenzione minima
- ✓ Tenuta ottimale
- ✓ Carcassa monoblocco

Potenza	0,12 – 160 kW
Coppia	10 – 26.000 Nm
Rapporto	1,35:1 – 14.340,31:1

## Riduttori ad assi paralleli monoblocco (catalogo G1000)



- ✓ Montaggio con piedi, flangia o pendolare
- ✓ Albero cavo o pieno
- ✓ Forma costruttiva compatta
- ✓ Carcassa monoblocco

Potenza	0,12 – 200 kW
Coppia	110 – 100.000 Nm
Rapporto	4,03:1 – 6.616,79:1

## Riduttori ad assi ortogonali monoblocco (catalogo G1000)



- ✓ Montaggio con piedi, flangia o pendolare
- ✓ Albero cavo o pieno
- ✓ Carcassa monoblocco

Potenza	0,12 – 200 kW
Coppia	180 – 50.000 Nm
Rapporto	8,04:1 – 13.432,68:1



### Riduttori industriali MAXXDRIVE® (catalogo G1050)



- ✓ Riduttore ad assi paralleli ed ortogonali
- ✓ Massima precisione posizionamento interassi
- ✓ Lunga durata con manutenzione minima
- ✓ Carcassa monoblocco

Potenza	1,5 – 4.000 kW
Coppia	15.000 – 260.000 Nm
Rapporto	5,60:1 – 30.000:1

### Inverter NORDAC FLEX SK 200E (opuscolo F3020)



- ✓ Funzione di risparmio energetico
- ✓ Gestione posizionamento integrata POSICON
- ✓ PLC integrato

Tensione	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 500 V
Potenza	0,25 – 22 kW

### Inverter NORDAC PRO SK 500E (opuscolo F3050)



- ✓ Funzione di risparmio energetico
- ✓ Gestione posizionamento integrata POSICON
- ✓ Moduli di comunicazione a innesto (bus di campo)

Tensione	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 480 V
Potenza	0,25 – 160 kW



### Motori non ventilati (IC 410) affidabili in condizioni estreme:

- Esecuzione completamente incapsulata (fino a IP66)
- Disponibili in versione con alette circolari o longitudinali
- Carcassa in acciaio fuso ad assorbimento d'urto EN-GJL-200 (GG200)
- Scudo lato A rinforzato in acciaio fuso EN-GJS-400-15 (GGG40)
- Cuscinetti e alberi heavy duty
- Avvolgimenti specifici
- Caratteristica torsionale rigida con elevata coppia di serraggio
- Sistemi di isolamento specifico per alimentazione da inverter
- Classe di isolamento ISO H

**Sono disponibili anche motori NORD ventilati (IC 411 o IC 416) e altre opzioni.**

Colata continua, forno, laminazione a caldo, raffreddamento, manipolazione o linea di processo: NORD DRIVESYSTEMS offre sistemi di azionamento robusti e affidabili per ogni applicazione.



**NORD-Motoriduttori s.r.l.**

Via Newton, 22

40017 San Giovanni Persiceto (BO)

T +39 051 6870 711

F +39 051 827 749

[offerte.it@nord.com](mailto:offerte.it@nord.com)

**Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group**

