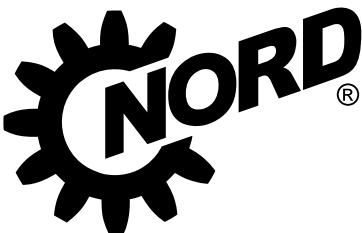


INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES



IT

**SISTEMI DI AZIONAMENTO PER
L'INDUSTRIA DELLA
PANIFICAZIONE**


DRIVESYSTEMS

SISTEMI DI AZIONAMENTO PER L'INDUSTRIA DELLA PANIFICAZIONE



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 e starter motore



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

Le filiali e i distributori dislocati in 98 Paesi di tutti e 5 i continenti
offrono
approvvigionamento
in loco, montaggio,
produzione, 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 4.000 dipendenti in tutto il mondo
lavorano per creare
soluzioni specifiche per
i nostri clienti.



SISTEMI DI AZIONAMENTO NORD PER L'INDUSTRIA DELLA PANIFICAZIONE

NORD DRIVESYSTEMS è uno dei maggiori produttori di sistemi di azionamento per l'industria della panificazione a livello internazionale.

NORD DRIVESYSTEMS offre:

- Collaudato Know-how applicativo e supporto tecnico
- Sistemi di azionamento completi da un unico fornitore
- Forte presenza internazionale e servizio di assistenza
- Grande quantità di azionamenti installati nell'industria alimentare
- Vasta gamma di prodotti di alta qualità
- Elevata affidabilità, redditività e durata
- Produzione di qualità riconosciuta e conforme alle norme internazionali
- Azionamenti conformi ai requisiti igienici dell'industria della panificazione

6 Etichettatura, marcatura, confezionamento, pallettizzazione

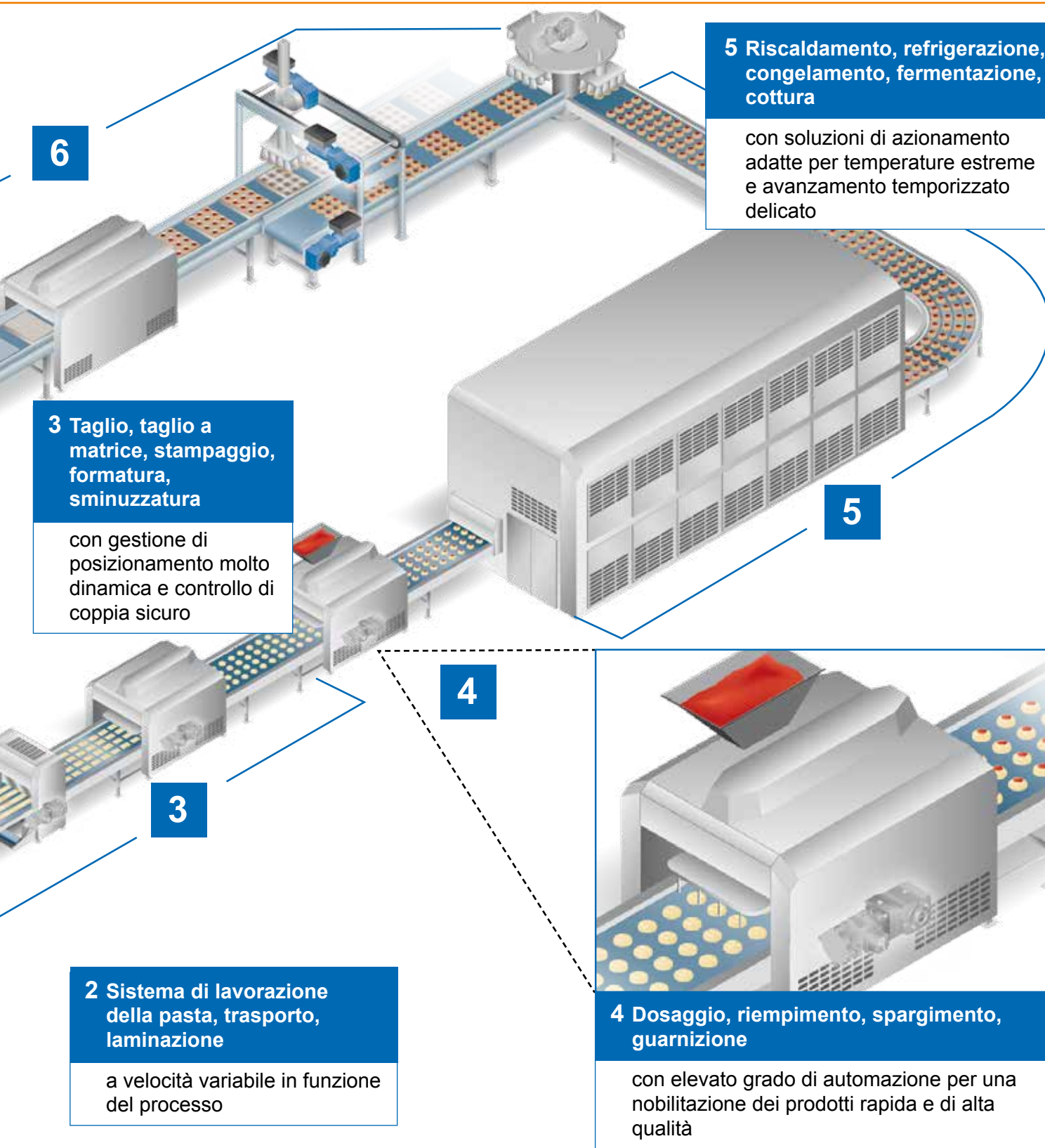
con sistemi di controllo dinamici e precisi

1 Impastamento, sollevamento

con valori di coppia e impostazioni diverse secondo le caratteristiche della pasta

1

2



APPLICAZIONI NELL'INDUSTRIA DELLA PANIFICAZIONE



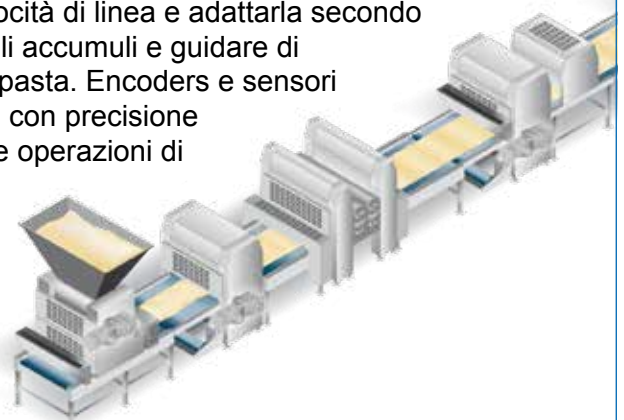
1 Impastamento, sollevamento

Per ottenere una produzione perfetta servono velocità di impastamento e fasi di lavorazione diverse a seconda del tipo di impasto. Gli inverter di NORD DRIVESYSTEMS permettono di realizzare le velocità desiderate, la funzione "Safe Stop" e il funzionamento "reverse". I cuscinetti rinforzati e le versioni per agitatori con supporti supplementari garantiscono inoltre la resistenza nel tempo a elevati carichi radiali e assiali. Su specifica del cliente possono essere realizzati agitatori a doppio riduttore con alberi controrotanti. Le intelligenti soluzioni di tenuta impediscono qualunque perdita, proteggendo il prodotto alimentare. Il riduttore è fornito anche con olio per l'industria alimentare.



2 Sistema di lavorazione della pasta, trasporto, laminazione

I riduttori NORD sono regolabili individualmente per controllare in modo intelligente la velocità di linea e adattarla secondo necessità, per prevenire gli accumuli e guidare di conseguenza la banda di pasta. Encoders e sensori permettono di posizionare con precisione i prodotti per le successive operazioni di farcitura, spargimento e guarnizione. Queste operazioni possono avvenire a linea ferma o in movimento continuo.



3 Divisione, taglio a matrice, stampaggio, formatura, sminuzzatura

Il monitoraggio della coppia tramite inverter garantisce una formatura rapida del prodotto ed evita residui di impasto sulla macchina. Possono essere implementati in modo affidabile cicli di posizionamento precisi e dinamici.



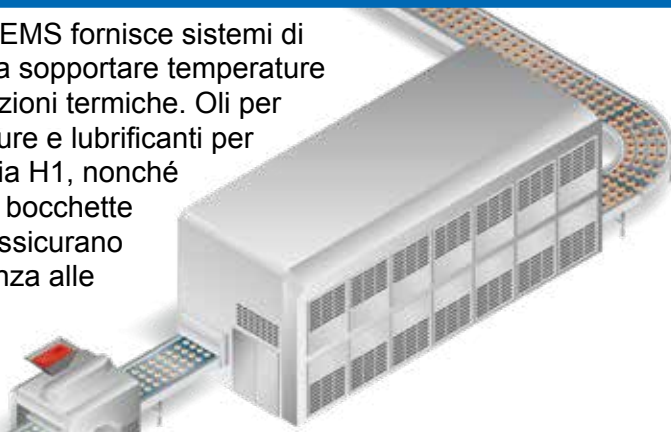
4 Dosaggio, riempimento, spargimento, guarnizione

Il posizionamento preciso e il controllo esatto della velocità di processo minimizzano il tempo ciclo e sincronizzano le velocità dei tappeti nella fase di nobilitazione del prodotto.



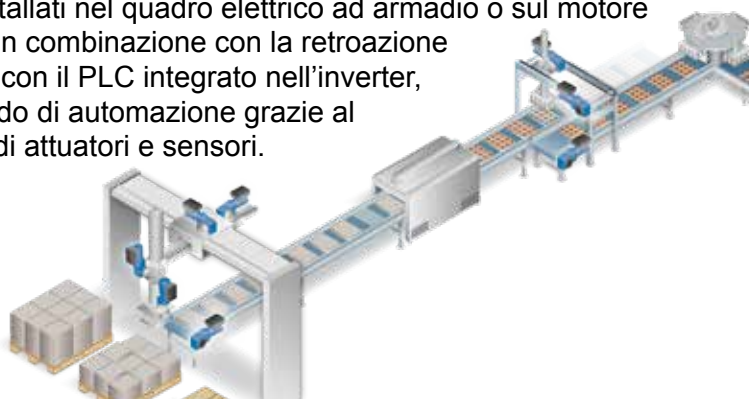
5 Riscaldamento, refrigerazione, congelamento, fermentazione, cottura

NORD DRIVESYSTEMS fornisce sistemi di azionamento adatti a sopportare temperature estreme e forti variazioni termiche. Oli per basse/alte temperature e lubrificanti per cuscinetti di categoria H1, nonché scarichi condensa e bocchette di sfiato integrabili assicurano un'adeguata resistenza alle temperature.



6 Etichettatura, marcatura, confezionamento, pallettizzazione

Soluzioni di azionamento a gioco ridotto realizzano movimenti precisi e dinamici accorciando significativamente le tempistiche di produzione. Gli inverter installati nel quadro elettrico ad armadio o sul motore garantiscono, in combinazione con la retroazione dell'encoder e con il PLC integrato nell'inverter, un elevato grado di automazione grazie al collegamento di attuatori e sensori.



TECNOLOGIA DI AZIONAMENTO NORD

AFFIDABILE ED EFFICIENTE



Soluzioni di azionamento NORD antideflagranti

In condizioni sfavorevoli, la polvere di farina e altri depositi a grana fine possono provocare inneschi o esplosioni. NORD DRIVESYSTEMS offre soluzioni sicure per la protezione contro l'esplosione di polveri in conformità alle norme ATEX.

Efficienza energetica

I sistemi di azionamento NORD sono ecocompatibili e contribuiscono a ridurre i costi di esercizio e a minimizzare le emissioni di CO₂.

- I riduttori coassiali e ad assi ortogonali ad alta efficienza raggiungono altissimi livelli di rendimento.
- I motori NORD sono conformi alle classi di efficienza energetica internazionali fino alla IE4.



- Gli inverter NORD dispongono di una funzione di risparmio energetico che consente di ridurre efficacemente il consumo di energia.



© Amreiter Mühle GmbH



Sealed Surface Conversion System

Per sistemi di azionamento igienici economicamente vantaggiosi

nsd tupH è un trattamento superficiale che conferisce ai motoriduttori in alluminio la stessa resistenza dei prodotti in acciaio inossidabile e si dimostra nettamente più efficace delle vernici anticorrosive. Equipaggiati con componenti standard e a norma DIN in acciaio inossidabile, alberi di uscita anch'essi in acciaio inox e un pieno di olio per l'industria alimentare, gli azionamenti nsd tupH sono la soluzione ottimale quando devono essere soddisfatti severi requisiti igienici. Questi azionamenti resistono senza problemi anche alle condizioni ambientali più gravose, come ad esempio nei processi di pulizia chimica in uso nell'industria alimentare, delle bevande e nell'industria farmaceutica. Le superfici lisce antigraffio, presentano una resistenza elevata e non sono soggette a corrosione.

I motoriduttori NORD con nsd tupH si prestano ottimamente all'impiego in condizioni ambientali gravose:

- Superfici facili da pulire
- Resistenti agli acidi e alle soluzioni alcaline (ampio intervallo di pH)
- Nessuna formazione di bolle, nemmeno in caso di danni
- Nessuna sfaldatura
- Resistenti alla corrosione, impediscono la corrosione da contatto
- Alternativa all'acciaio inossidabile
- Conformità FDA Title 21 CFR 175.300
- Non contengono cromati
- Buona conducibilità termica
- Peso ridotto
- Bassa temperatura superficiale

La soluzione completa per condizioni estreme:

- Parti della carcassa trattate superficialmente
- Componenti standard e a norma DIN in acciaio inossidabile
- Carcassa Wash-down (riduttore e motore)
- Alberi in acciaio inossidabile
- Anelli di tenuta speciali per alberi
- Olio per industria alimentare

Test eseguiti su parti della carcassa in alluminio sottoposte a trattamento superficiale:

- ASTM D714 Formazione di bolle
- ASTM D610-08 Corrosione
- ASTM D1654-08 Graffi
- ASTM B117-09 Prova in nebbia salina
- ASTM D3170 Test gravellometro
- DIN EN ISO 9227 Prova in nebbia salina
- DIN EN ISO 2409 Prova di quadrettatura



Grado di protezione IP69K

- Protezione secondo IEC 60529 ISO 20653
- IP6x: a tenuta di polvere
- IPx9K: protezione contro l'acqua nel caso di pulizia a vapore o ad alta pressione

Vantaggi di un azionamento pulito:

- Soluzioni complete
- Grande flessibilità grazie al sistema modulare NORD
- Ampio ventaglio di opzioni
- Eccellente rapporto qualità/prezzo

A sinistra in figura:
motoriduttore verniciato dopo 12 mesi di servizio



A destra in figura:
motoriduttore con trattamento superficiale nsd tupH dopo 12 mesi di servizio



Qui trovate il nostro
prospetto nsd tupH
S3900

SISTEMI DI AZIONAMENTO NORD

SICURI, DI QUALITÀ E DI FACILE MANUTENZIONE



Affidabili

Dal pignone al circuito stampato, quasi tutti i componenti destinati ai dispositivi mecatronici NORD sono prodotti in stabilimenti interni, a garanzia di una sicurezza insuperabile, elevati tempi di esercizio, lunga durata e costi complessivi di esercizio contenuti. Le innumerevoli opzioni soddisfano tutte le esigenze dell'industria della panificazione.

- Lubrificanti speciali per basse/alte temperature
- Sensori di temperatura per la protezione dai surriscaldamenti
- Classe di protezione IP66 o IP69K per il lavaggio con acqua calda
- Alberi e accessori in acciaio inossidabile, ventole in metallo, soluzioni senza ventola
- Protezione contro l'umidità: protezione antiruggine (polvere e ruggine), verniciatura multistrato, nsd tupH

Di qualità comprovata e igienici

Nella produzione di prodotti da forno si incontrano spesso condizioni ambientali rigide. Tra queste figurano temperature estreme, uso di idropultrici o zone pericolose di varia natura, ad es. liquidi contenenti alcool o agenti chimici aggressivi nei processi di lavaggio. Le soluzioni speciali NORD per questo tipo di problemi hanno dato ottima prova di sé in tutto il mondo.

- Motori antideflagranti (ATEX, NEC) per aree a rischio di esplosione, zona 1/21 e zona 2/22
- Sistema di trattamento superficiale nsd tupH per la protezione contro la corrosione, gli agenti chimici e la pulizia ad alta pressione o a getto di vapore
- Versioni per caseifici: scarichi condensa, sistemi di riscaldamento anticondensa

Facile manutenzione e assistenza

Grazie alla struttura modulare e alla possibilità di utilizzare collegamenti a innesto, gli azionamenti NORD garantiscono la massima semplicità di manutenzione e assistenza. Concorrono così a ridurre i tempi di inattività e a incrementare la disponibilità dell'intero impianto. Abbiamo filiali e distributori in 98 Paesi di tutti e cinque i continenti per garantirvi assistenza in tutto il mondo.

DER ANTRIEB

■ Affidabile ■ Versatile ■ Globale



"riduttore

- Cuscinetti rinforzati di dimensioni generose
- Alta densità di potenza
- Elevata protezione contro la corrosione

"motore

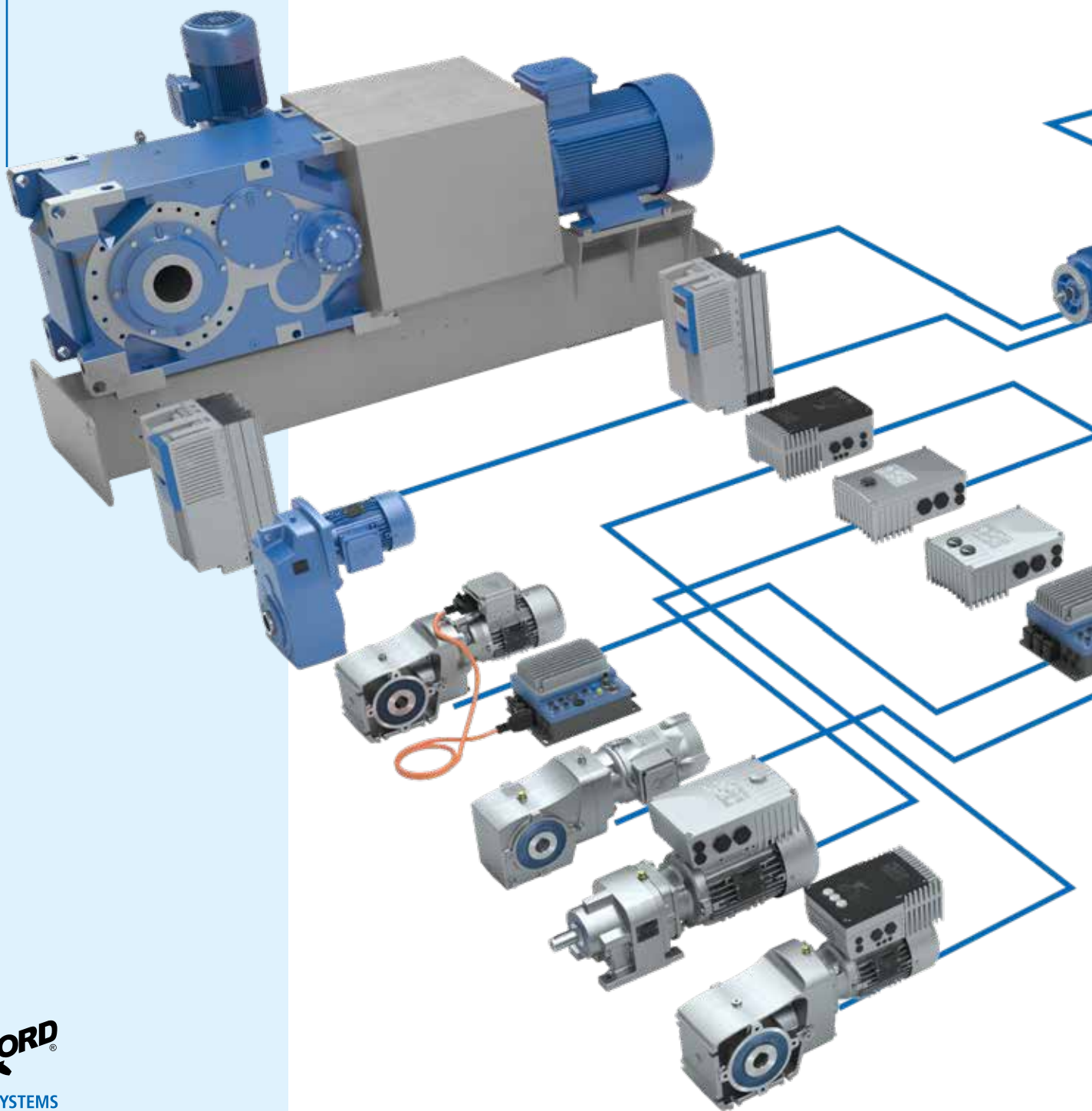
- Alta efficienza
- Standard internazionali
- Tutte le condizioni di funzionamento

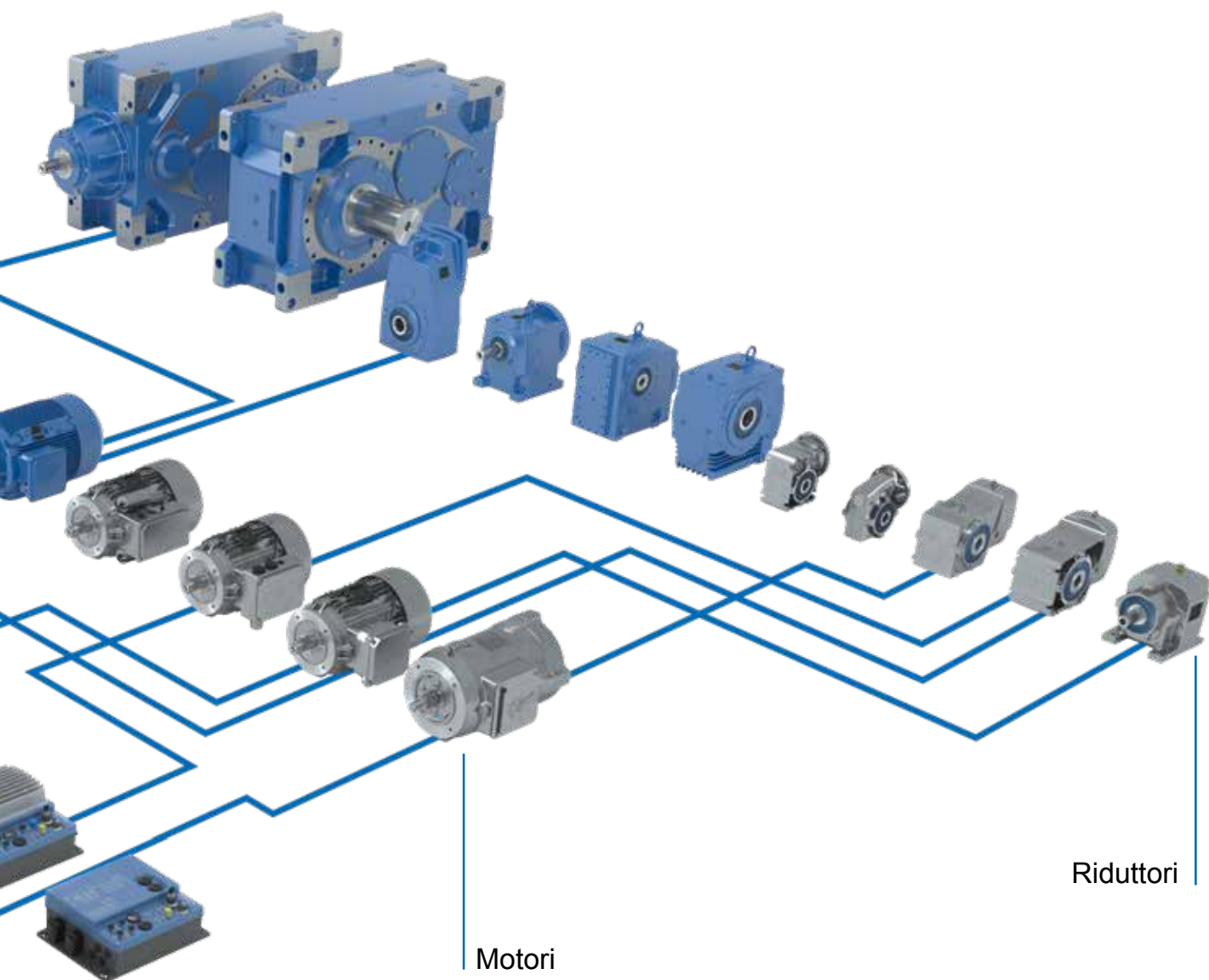
L'elettronica di azionamento

- Design compatto
- Facile messa in funzione
- Classe di protezione fino a IP69K

SISTEMI DI AZIONAMENTO COMPLETI DA UN UNICO FORNITORE

Sistemi di azionamento





Riduttori

Motori

Elettronica di azionamento

Con i suoi tre componenti – riduttore, motore ed elettronica di azionamento –, la gamma di prodotti NORD offre soluzioni di azionamento ottimali e perfette per applicazioni specifiche. Ogni variante garantisce massima qualità di produzione, tempi brevi di pianificazione e montaggio, tempi rapidi di consegna e un buon rapporto qualità/prezzo.

SISTEMI DI AZIONAMENTO NORD PER L'INDUSTRIA DELLA PANIFICAZIONE



NORDBLOC.1® Riduttori ad assi ortogonali a 2 stadi (catalogo G1014)



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

Potenza	0,12 – 9,2 kW
Coppia	50 – 660 Nm
Rapporto	3,03:1 – 70:1

NORDBLOC.1® Riduttori coassiali (catalogo G1000)



- ✓ Montaggio con piedi o flangia
- ✓ Carcassa in alluminio pressofuso
- ✓ Carcassa monoblocco
- ✓ Dimensioni secondo standard industriale

Potenza	0,12 – 37 kW
Coppia	30 – 3.300 Nm
Rapporto	1,07:1 – 456,77:1

UNIVERSAL SMI Riduttori a vite senza fine (catalogo G1035)



- ✓ Modulari
- ✓ Possibilità di fissaggio universali
- ✓ Lubrificazione a vita
- ✓ Versione IEC

Potenza	0,12 – 4,0 kW
Coppia	21 – 427 Nm
Rapporto	5,00:1 – 3.000,00:1

UNICASE Riduttori ad assi ortogonali (catalogo G1000)



- ✓ Carcassa con piedi, flangia o pendolare
- ✓ Albero cavo o pieno
- ✓ Diversi tipi di supporti per un'elevata resistenza ai carichi radiali e assiali

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

Motori a superficie liscia (catalogo M7010)



IE3

IE4

- ✓ Grandezze 80, 90, 100
- ✓ IP66/IP69K (opzionale)
- ✓ Motori in alluminio
- ✓ Trattamento superficiale nsd tupH (opzionale)

Potenza	0,12 – 2,2 kW
---------	---------------

SK 180E NORDAC *BASE* Inverter (flyer F3018)



- ✓ Funzionamento Stand-Alone
- ✓ 4 set di parametri
- ✓ Regolazione del vettore di corrente senza sensore (regolazione ISD)
- ✓ PLC integrato

Tensione	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 500 V

Potenza	0,25 – 2,2 kW
---------	---------------

SK 200E NORDAC *FLEX* Inverter (flyer 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
---------	--------------

SK 500E NORDAC *PRO* Inverter (flyer 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
---------	---------------



Agitatori, sistemi di movimentazione, impianti di dosaggio e riempimento o macchine confezionatrici: NORD DRIVESYSTEMS offre sistemi di azionamento igienici ed efficienti per queste e per tutte le altre applicazioni dell'industria della panificazione.



NORD-Motoriduttori s.r.l.

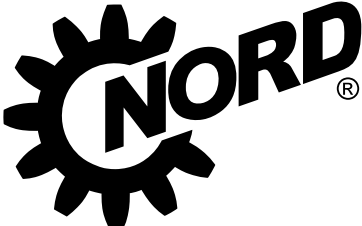
Via Newton, 22

40017 San Giovanni Persiceto (BO)

Tel. +39-051-6870-711

offerte.it@nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group


DRIVESYSTEMS

A6027 cod. mat. 6043508 / 4518