



# Sistemi di azionamento per l'industria della panificazione

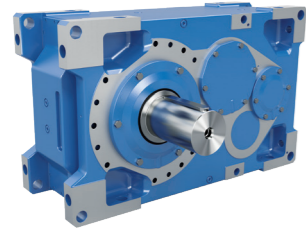
Sistemi di azionamento completi da un unico fornitore



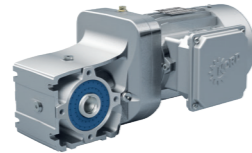
**DRIVESYSTEMS**

Our Solution. Your Success.





Riduttori industriali

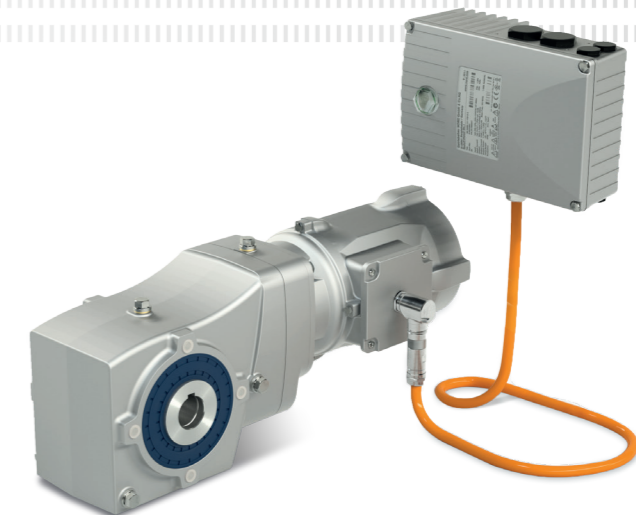


Motoriduttori



Inverter di frequenza e starter motore

- ▶ Sede centrale e centro tecnologico a Bargteheide presso Amburgo.
- ▶ Sistemi di azionamento innovativi per oltre 100 settori industriali.
- ▶ 7 sedi produttive tecnologicamente all'avanguardia producono riduttori, motori ed elettronica di azionamento per sistemi completi, il tutto da un unico fornitore.
- ▶ NORD ha 48 filiali dirette dislocate in 36 paesi e altri distributori in oltre 50 paesi. Tutti offrono approvvigionamento in loco, centri di montaggio, supporto tecnico e assistenza clienti.
- ▶ Oltre 4.900 dipendenti in tutto il mondo lavorano per creare soluzioni specifiche per i nostri clienti.





## 6 Etichettatura, marcatura, confezionamento e pallettizzazione

Soluzioni di azionamento a gioco ridotto realizzano movimenti precisi e dinamici accorciando significativamente le tempistiche di produzione.

## 5 Riscaldamento, refrigerazione, congelamento, fermentazione e cottura

NORD fornisce sistemi di azionamento adatti a sopportare temperature estreme e forti variazioni termiche.

## 1 Impastamento e sollevamento

Per ottenere una produzione perfetta servono velocità di impastamento e fasi di lavorazione diverse a seconda del tipo di impasto.

## 4 Dosaggio, riempimento, spargimento e 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.

## 3 Divisione, taglio a matrice, stampaggio, formatura e esminuzzatura

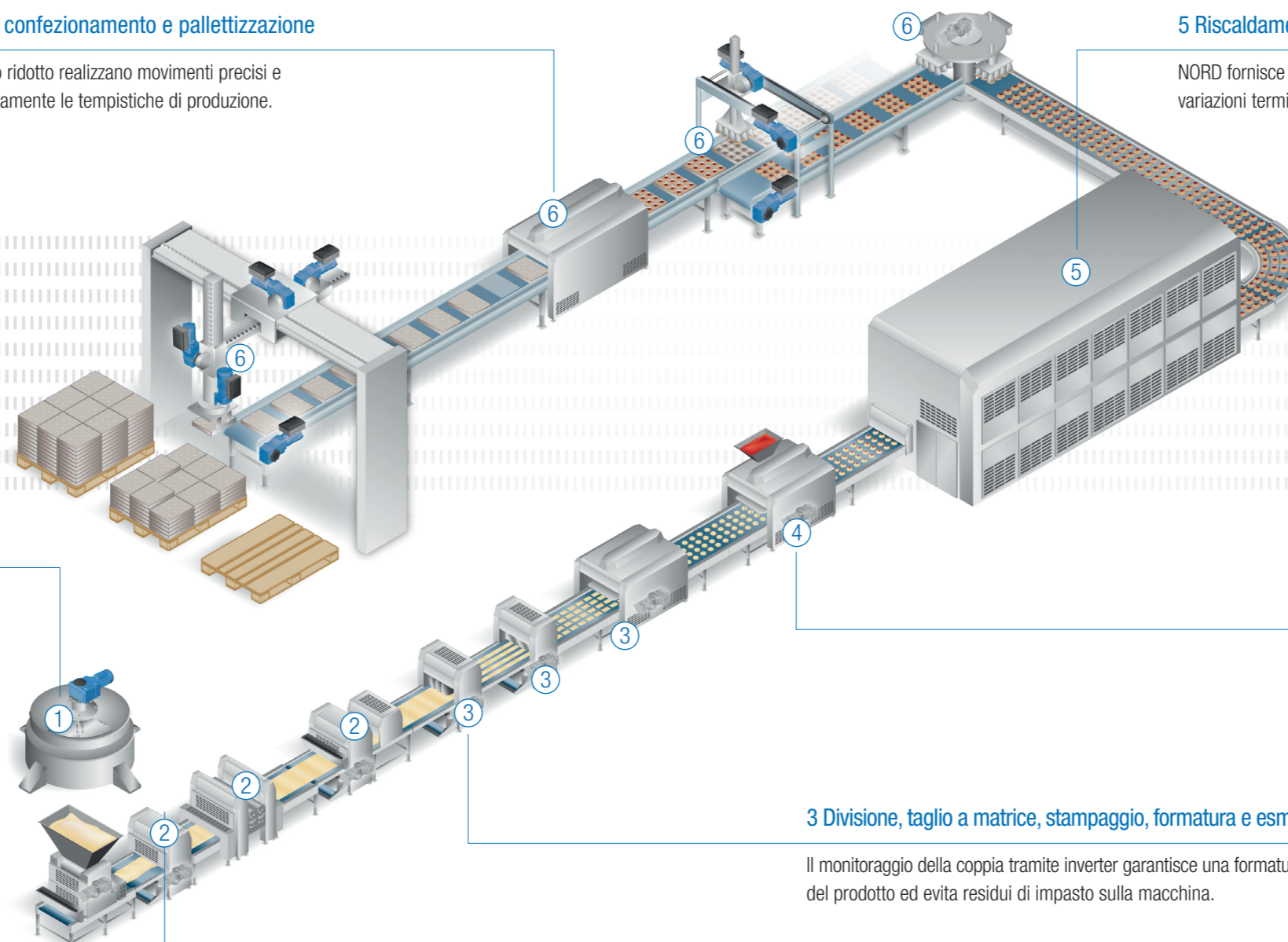
Il monitoraggio della coppia tramite inverter garantisce una formatura rapida del prodotto ed evita residui di impasto sulla macchina.

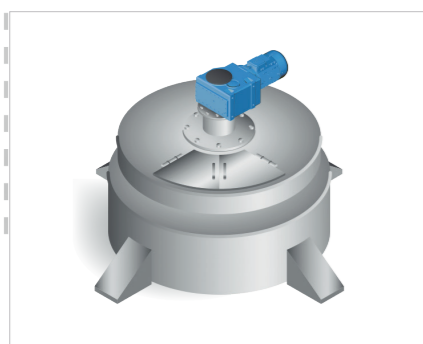
## 2 Sistema di lavorazione della pasta, trasporto e laminazione

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.

**NORD DRIVESYSTEMS è uno dei maggiori produttori di sistemi di azionamento per l'industria della panificazione a livello internazionale e offre:**

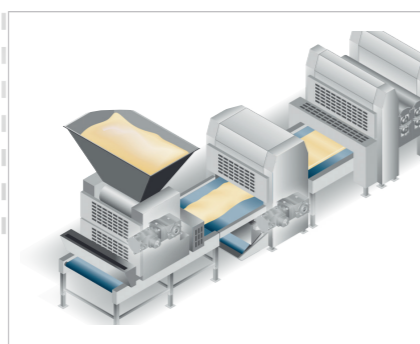
- ▶ Collaudato Know-how applicativo e supporto tecnico
- ▶ Sistemi di azionamento completi da un unico fornitore
- ▶ Forte presenza internazionale e servizio di assistenza
- ▶ Grande quantità di azionamenti installati nell'industria alimentare
- ▶ Vasta gamma di prodotti di alta qualità
- ▶ Elevata affidabilità,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





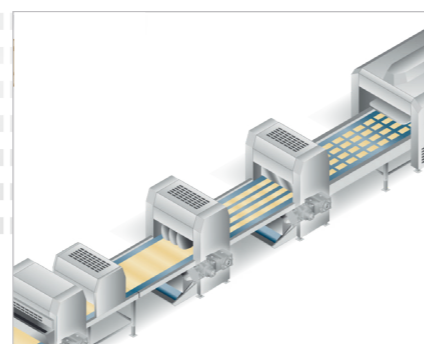
## Impastamento e sollevamento

Per ottenere una produzione perfetta servono velocità di impastamento e fasi di lavorazione diverse a seconda del tipo di impasto. Gli inverter di NORD 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.



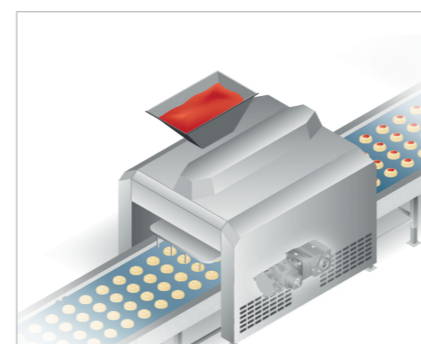
## Sistema di lavorazione della pasta, trasporto e laminazione

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.



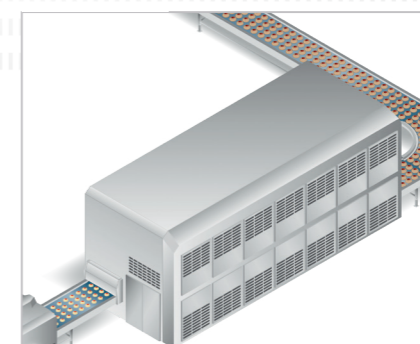
## Taglio, taglio a matrice, stampaggio, formatura e sminuzzatura

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.



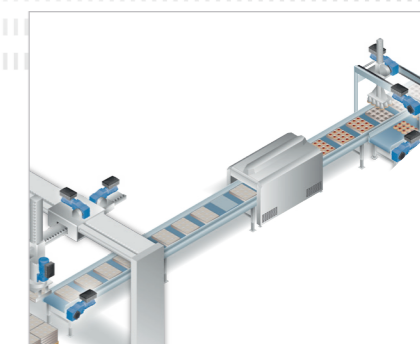
## Dosaggio, riempimento, spargimento e guarnizione

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.



## Riscaldamento, refrigerazione, congelamento, fermentazione e cottura

NORD 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.



## Etichettatura, marcatura, confezionamento e 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.



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 CO<sub>2</sub>.

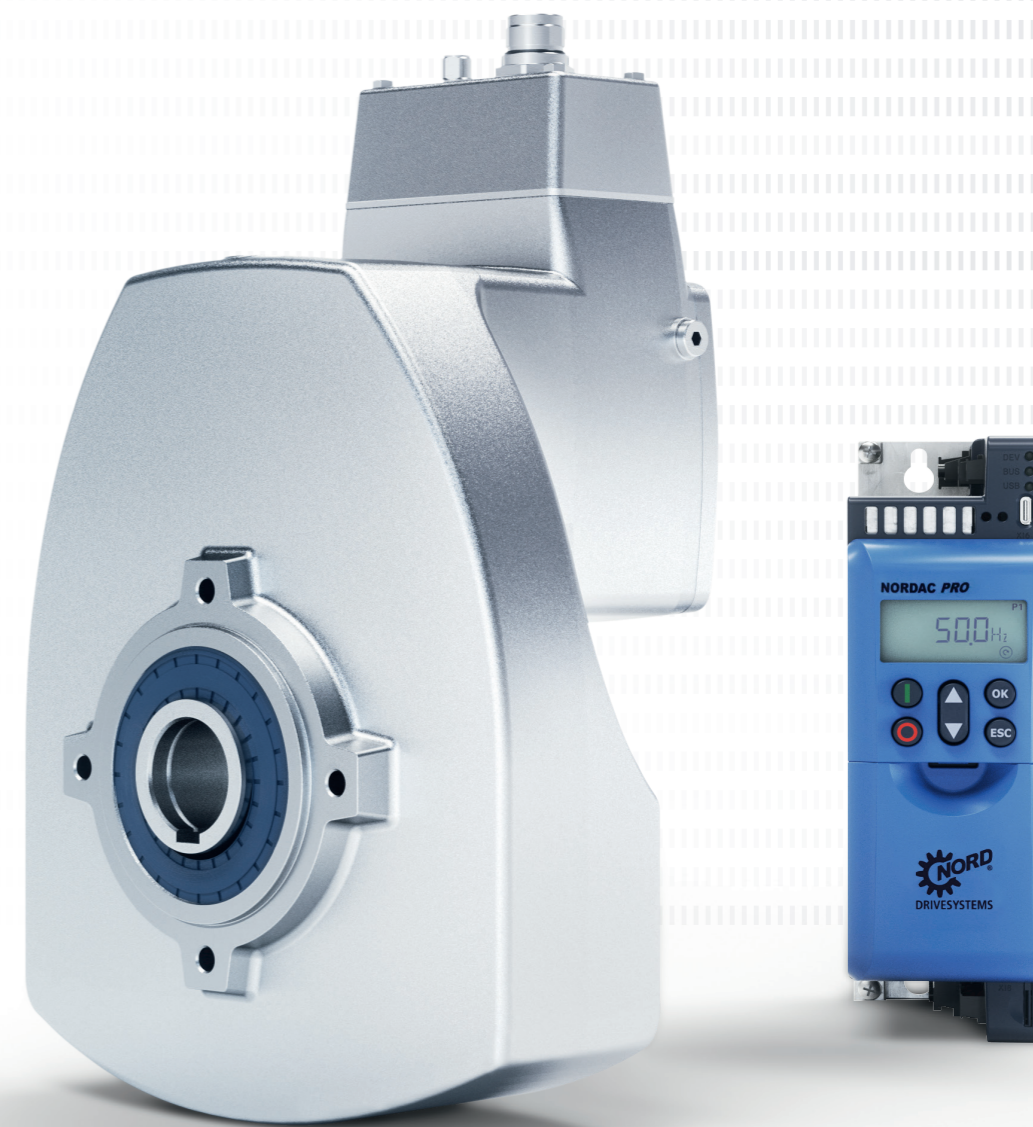
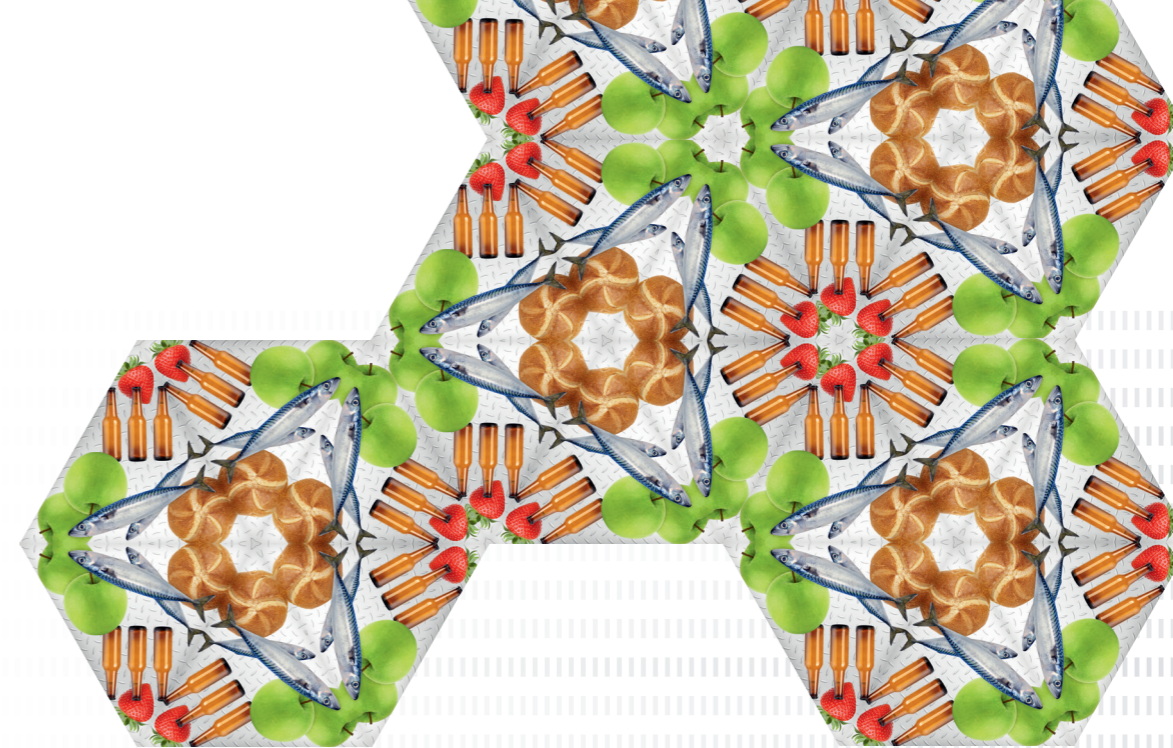
- ▶ I riduttori coassiali e ad assi ortogonali ad alta efficienza raggiungono altissimi livelli di rendimento.
- ▶ I motori NORD sono conformi alle classi di efficienza energetica internazionali fino alla IE4.



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



© Amreiter Mühle GmbH





Sistemi di azionamento sicuri, di qualità e di facile manutenzione da un'unica fonte



## Affidabili

Dal pignone al circuito stampato, quasi tutti i componenti destinati ai dispositivi meccatronici 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

## 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.

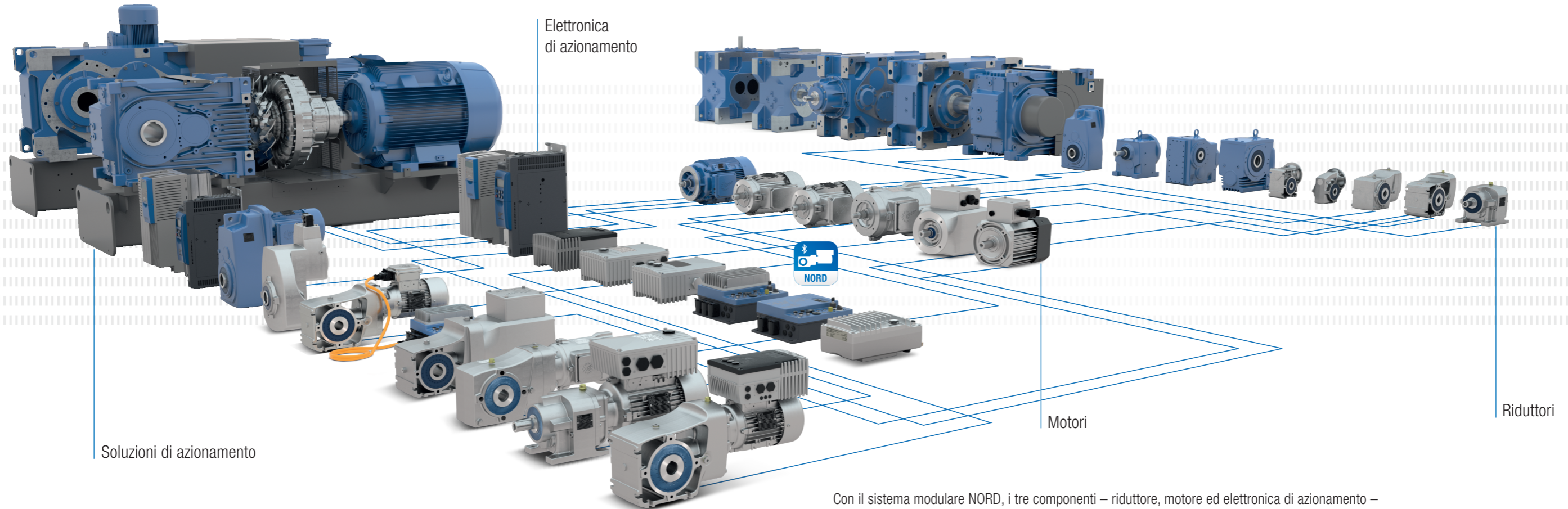
- ▶ Motori antideflagranti (ATEX, NEC) per aree a rischio di esplosione, zona 1/21 e zona 2/22
- ▶ Versioni per caseifici: scarichi condensa, sistemi di riscaldamento anticondensa

## 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.





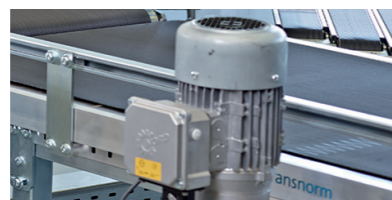


Con il sistema modulare NORD, i tre componenti – riduttore, motore ed elettronica di azionamento – diventano una soluzione ottimale e personalizzata. Ogni variante vi garantisce massima qualità di produzione, tempi brevi di pianificazione e montaggio, tempi rapidi di consegna e un ottimo rapporto qualità /prezzo.



I riduttori affidabili con carcassa monoblocco UNICASE riescono a supportare qualsiasi carico.

- ▶ Alta densità di potenza
- ▶ Lunga durata



Potenti motori fino alla classe di efficienza IE4 muovono i sistemi di azionamento in tutte le situazioni operative.

- ▶ Progettati in conformità alle norme internazionali
- ▶ Elevata sovraccaricabilità
- ▶ Ad efficienza energetica



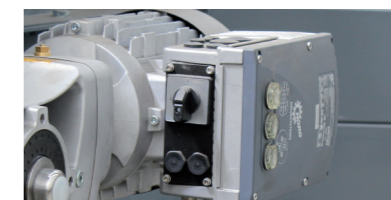
L'elettronica di azionamento intelligente offre esattamente le possibilità di comando richieste.

- ▶ Funzionalità scalabili
- ▶ Possibilità complete di collegamento bus di campo
- ▶ Ampia gamma di potenza
- ▶ PLC integrato



Le tante opzioni di comunicazione permettono l'accesso agli azionamenti di ogni livello in modo da garantire varie possibilità di regolazione.

- ▶ Tutti i comuni sistemi di BUS
- ▶ Messa in funzione rapida e semplice con box di comando ad innesto o tramite il software NORDCON
- ▶ Comodo box portatile per uso in loco
- ▶ Optional con opzioni di intralogistica



Interruttori e pulsanti si trovano sugli azionamenti e permettono di impartire direttamente i comandi di avvio e di arresto e di cambiare modalità.

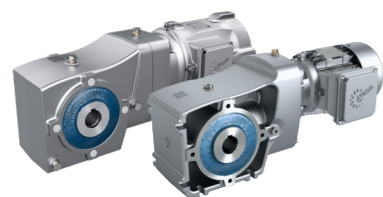
- ▶ Interruttore di rete
- ▶ Selettore comando in loco o remoto
- ▶ Interruttore start/stop e avanti /indietro
- ▶ Ad efficienza energetica



Tutte le interfacce sono progettate per un facile utilizzo. Gli azionamenti possono essere semplicemente configurati e installati.

- ▶ Semplice Plug-and-Play con tutti i comuni connettori rapidi
- ▶ Cavo di alimentazione e uscita motore a innesto
- ▶ Sensori ed encoder ad innesto
- ▶ Cavi precablati
- ▶ PLC integrato

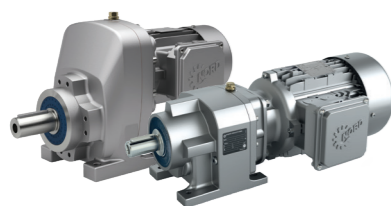
## Riduttori ad assi ortogonali NORDBLOC.1® a 2 stadi (Catalogo G1014)



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

Grandezze: 6  
 Potenza: 0,12 – 9,2 kW  
 Coppia: 50 – 660 Nm  
 Rapporto: 3,03 – 70:1

## Riduttori a ingranaggi cilindrici NORDBLOC.1® a 1 e 2 stadi (Catalogo G1000)



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

Grandezze: 13  
 Potenza: 0,12 – 37 kW  
 Coppia: 30 – 3.300 Nm  
 Rapporto: 1,07 – 456,77:1

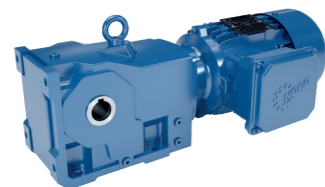
## Riduttori a vite senza fine UNIVERSAL SMI (Catalogo G1035)



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

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

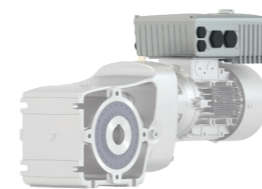
## Riduttori ad assi ortogonali UNICASE (Catalogo G1000)



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

Grandezze: 11  
 Potenza: 0,12 – 200 kW  
 Coppia: 180 – 50.000 Nm  
 Rapporto: 8,04 – 13.432,68:1

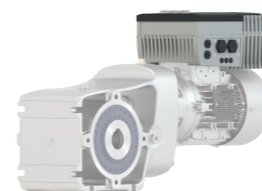
## NORDAC BASE SK 180E Inverters di frequenza (Catalogo E3000)



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

Grandezze: 2  
 Tensione: 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 500 V  
 Potenza: 0,25 – 2,2 kW

## NORDAC FLEX SK 200E Inverters di frequenza (Catalogo E3000)



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

Grandezze: 4  
 Tensione: 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 500 V  
 Potenza: 0,25 – 22 kW

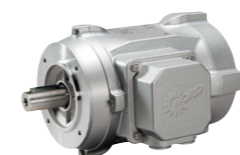
## NORDAC PRO SK 500E Inverters di frequenza (Catalogo E3000)



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

Grandezze: 11  
 Tensione: 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 480 V  
 Potenza: 0,25 – 160 kW

## Motori a superficie liscia (Catalogo M7010)



- ✓ IP66 / IP69K (opzionale)
- ✓ IEC IEC4
- ✓ Motori in alluminio

Grandezze: 80, 90, 100  
 Potenza: 0,12 – 2,2 kW



NORD-Motoriduttori s.r.l.  
Via Newton, 22  
40017 San Giovanni Persiceto (BO)  
T: +39 051 / 6870 711  
F: +39 051 / 6870 749  
[offerte.it@nord.com](mailto:offerte.it@nord.com)