

# Koyo



## Macchine Agricole e Movimento Terra



**JTEKT**  
Koyo | TOYODA

# Koyo nel settore delle Macchine Agricole e Movimento Terra

«per offrire il massimo valore ai nostri clienti nelle applicazioni più severe»

## Introduzione

Il settore delle Macchine Agricole e Movimento Terra si è sviluppato in modo molto dinamico negli ultimi decenni. La continua crescita della popolazione mondiale ha comportato un significativo aumento della domanda di cibo e di foraggio. Analogamente nuove costruzioni ed infrastrutture si rendono necessarie per mantenere il passo della crescita economica nei paesi emergenti.

L'aumento della domanda richiede che i componenti delle macchine abbiano prestazioni, efficienza ed affidabilità superiori.

JTEKT serve l'industria della Macchina Agricola e Movimento Terra con un'ampia varietà di prodotti, combinando sviluppo tecnologico ed elevate prestazioni.

## Linea prodotti

### Cuscinetti LFT

- ✓ Riduzione consumi
- ✓ Cuscinetti a rulli conici

La tecnologia Low Friction Torque contribuisce alla riduzione dei consumi e alla riduzione delle emissioni di CO2.

JTEKT propone con successo i cuscinetti Low Friction Torque III, che consentono una riduzione della coppia di attrito del 50% rispetto a quella dei cuscinetti convenzionali montati sui differenziali automobilistici. La riduzione della coppia di attrito del nuovo cuscinetto LFTIII è stata ottenuta ottimizzando accuratamente la sua geometria interna ed il controllo del flusso lubrificante al suo interno.

### Cuscinetti KE

- ✓ Durata maggiore
- ✓ Riduzione ingombro e peso
- ✓ Cuscinetti a rulli conici

I cuscinetti Koyo Extra-LIFE (KE) sono stati sviluppati facendo uso della speciale tecnologia JTEKT combinando due elementi chiave:

- 1) Ottimizzazione del contenuto di austenite residua
- 2) Elevata durezza superficiale delle piste di rotolamento

Sebbene sia nota la difficoltà di combinare insieme queste due caratteristiche, JTEKT è riuscita nell'intento e commercializza con successo questi prodotti. I cuscinetti a rulli conici KE vanno oltre ogni aspettativa in termini di durata e riduzione di ingombro: nei test in olio contaminato i cuscinetti KE hanno raggiunto una durata di vita 10 volte superiore a quella del prodotto standard.



### Rivestimento DLC

- ✓ Durata maggiore
- ✓ Cuscinetti a rulli conici

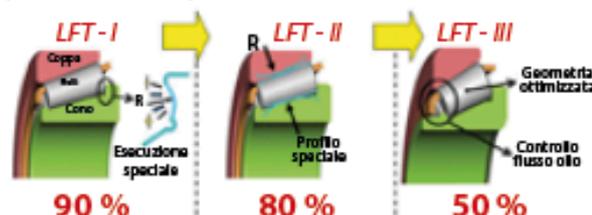
Il rivestimento DLC può essere applicato ai rulli nel caso in cui il cuscinetto venga usato in condizione di vibrazioni ed oscillazioni. Le eccellenti caratteristiche di contenuta usura e basso attrito del rivestimento DLC assicurano non solo una durata maggiore, ma anche un minor impatto sui componenti adiacenti.

### Gabbia polimerica per alte temperature

- ✓ Durata maggiore
- ✓ Riduzione peso
- ✓ Cuscinetti a rulli cilindrici
- ✓ Cuscinetti a rullini

Per i cuscinetti a rulli cilindrici ed a rullini, JTEKT ha sviluppato gabbie in polimero in grado di resistere ad alte temperature. L'ottimizzazione del disegno della gabbia ha significativamente migliorato le prestazioni dei cuscinetti ad alta velocità, aumentando nello stesso tempo le caratteristiche di resistenza e di affidabilità del componente, contribuendo alla riduzione della massa.

### Coppia d'attrito rispetto al cuscinetto convenzionale



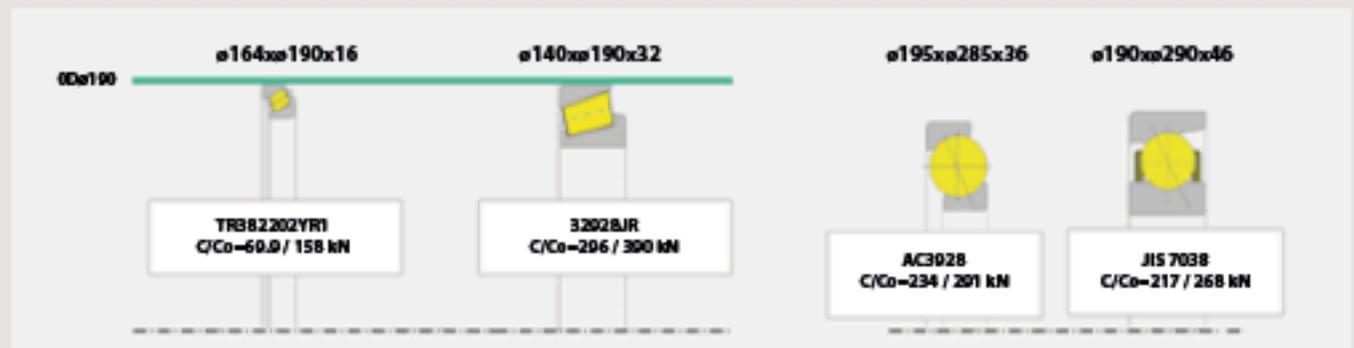
	Applicazione (principalmente automotive)			Note
	Transmissione	Differenziale	Ruota	
LFT - I	++	++	++	In produzione
LFT - II	+++	+++	++	In produzione
LFT - III	+++ (parzialmente)	+++	-	In produzione



## Cuscinetti a sezione sottile

- ✓ Riduzione ingombro
- ✓ Cuscinetti a rulli conici
- ✓ Cuscinetti a contatto obliquo

I cuscinetti a rulli conici JTEKT a sezione ultra sottile consentono un utilizzo efficiente degli ingombri, ampliando lo spazio interno a disposizione del progettista rispetto a quello reso dal cuscinetto standard di corrispondente diametro esterno. I cuscinetti a contatto obliquo a sezione sottile, con gabbia in poliammide, assicurano non solo una riduzione dell'ingombro ma anche un aumento della capacità di carico.



## Cuscinetti preregistrati

- ✓ Facile montaggio
- ✓ Cuscinetti a rulli conici
- ✓ Cuscinetti a sfere

I cuscinetti a rulli conici JTEKT preregistrati consentono di ridurre i tempi di assemblaggio. La presenza dello snap ring consente un più facile posizionamento, mentre la registrazione al montaggio non è più necessaria. L'offerta JTEKT riguarda sia i cuscinetti a rulli conici sia quelli a sfera.

L'utilizzo di questa soluzione consente di eliminare all'assemblaggio le fasi di:

- 1) registrazione
- 2) ingrassaggio
- 3) lavorazione della sede di strisciamento della tenuta

- ✓ Cuscinetti a rulli conici LFT
- ✓ Sistema di raffreddamento a ventola
- ✓ Tenuta alla polvere ad alta prestazione
- ✓ Cuscinetti preregistrati
- ✓ Distribuzione Idraulica
- ✓ Cuscinetti RN

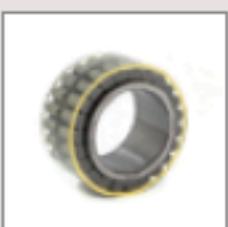


- ✓ Cuscinetti a rulli conici KE
- ✓ Rivestimento DLC
- ✓ Gabbia polimerica per alte temperature
- ✓ Cuscinetti a sezione sottile
- ✓ Cuscinetti a rullini
- ✓ Micro Power Pack
- ✓ Gabbie a rullini
- ✓ Rulli e rullini a pieno riempimento

## Tenuta alla polvere ad alta prestazione

- ✓ Facile manutenzione
- ✓ Durata maggiore
- ✓ Cuscinetti a sfere

JTEKT ha sviluppato una tenuta ad alta prestazione contro la polvere con una struttura innovativa, disegnata specificamente per le ruote dei Trattori. Le elevate prestazioni di tenuta e di protezione dall'intrusione di contaminante sono assicurate dall'ottimizzazione del labirinto e dal suo doppio labbro. Questi miglioramenti comportano un significativo innalzamento della durata di vita del cuscinetto, anche in severe condizioni di utilizzo. Analogamente gli intervalli di manutenzione si sono allungati, in linea con le richieste degli utilizzatori.



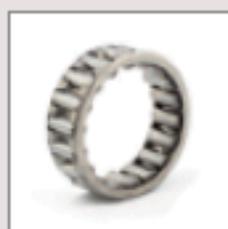
## Cuscinetti RN

- ✓ Facile montaggio
- ✓ Soluzioni personalizzate
- ✓ Cuscinetti a rulli cilindrici
- ✓ Cuscinetti a rullini

JTEKT può offrire cuscinetti in esecuzione RN sviluppati specificamente per riduzioni planetarie, disponibili in versioni personalizzate quali:

- 1) Singola o doppia fila
- 2) con o senza bordino
- 3) ralla, anello elastico, rulli con trattamento black oxide,

JTEKT è in grado di adottare il disegno che meglio soddisfa le esigenze del cliente, rendendo facile il montaggio ed il posizionamento del cuscinetto, migliorando così le prestazioni della macchina.



## Gabbie a rullini

- ✓ Riduzione ingombro
- ✓ Aita velocità

Le gabbie a rullini riescono a sostenere il massimo carico nella più contenuta sezione resistente. Gli speciali processi di produzione JTEKT consentono di aumentare la resistenza alla fatica, minimizzando gli effetti dello intraversamento dei rulli nelle applicazioni critiche. Lo sviluppo avanzato del disegno delle gabbie JTEKT combina un aumento della capacità di carico con migliori prestazioni ad alta velocità.



## Set di rulli a pieno riempimento

- ✓ Facile montaggio
- ✓ Ingombro ridotto
- ✓ Rullini
- ✓ Rulli cilindrici

Le combinazioni in termini di numero, diametro e lunghezza dei rulli consentono un'ampia varietà di tipi. JTEKT fornisce set di rulli personalizzati in linea con le richieste del cliente, così come astucci in cartone e plastica per rendere la fase di montaggio più facile e veloce.

## Allunghe

L'allunga viene inserita come elemento intermedio tra l'albero motore e l'albero condotto quando questi non siano allineati sullo stesso asse, allo scopo di assicurare una trasmissione fluida della coppia. Le allunghe JTEKT sono note per le loro elevate prestazioni ed affidabilità, frutto della nostra ricca esperienza applicativa e dell'alta tecnologia di progettazione e produzione.

La nostra ambizione è quella di soddisfare le esigenze del mercato assicurando una maggiore potenza trasmessa ed una più elevata efficienza, riducendo gli ingombri.



## Prodotti JTEKT HPI: Pompe e Motori Idraulici



Sin dal 1996 JTEKT HPI è specialista nella progettazione e produzione di sistemi idraulici basati sulla tecnologia delle pompe ad ingranaggi. La nostra competenza ed abilità nell'ingegneria elettro-meccanica ed elettronica ci consente di proporre complessi sistemi elettroidraulici.

- ✓ Alte prestazioni
- ✓ Modularità
- ✓ Ampia varietà di funzioni controllate elettronicamente ed integrate a sistema
- ✓ Soluzioni personalizzate

JTEKT HPI offre soluzioni ottimali al fine di ottenere le migliori prestazioni, partendo da un'analisi approfondita dei bisogni del cliente per un'integrazione diretta, personalizzata e semplice di tutte le sue applicazioni idrauliche.



- ✓ Facile montaggio
- ✓ Facile integrazione
- ✓ Distribuzione idraulica



- ✓ Ingombro ridotto
- ✓ Alta efficienza
- ✓ Micro Power Pack

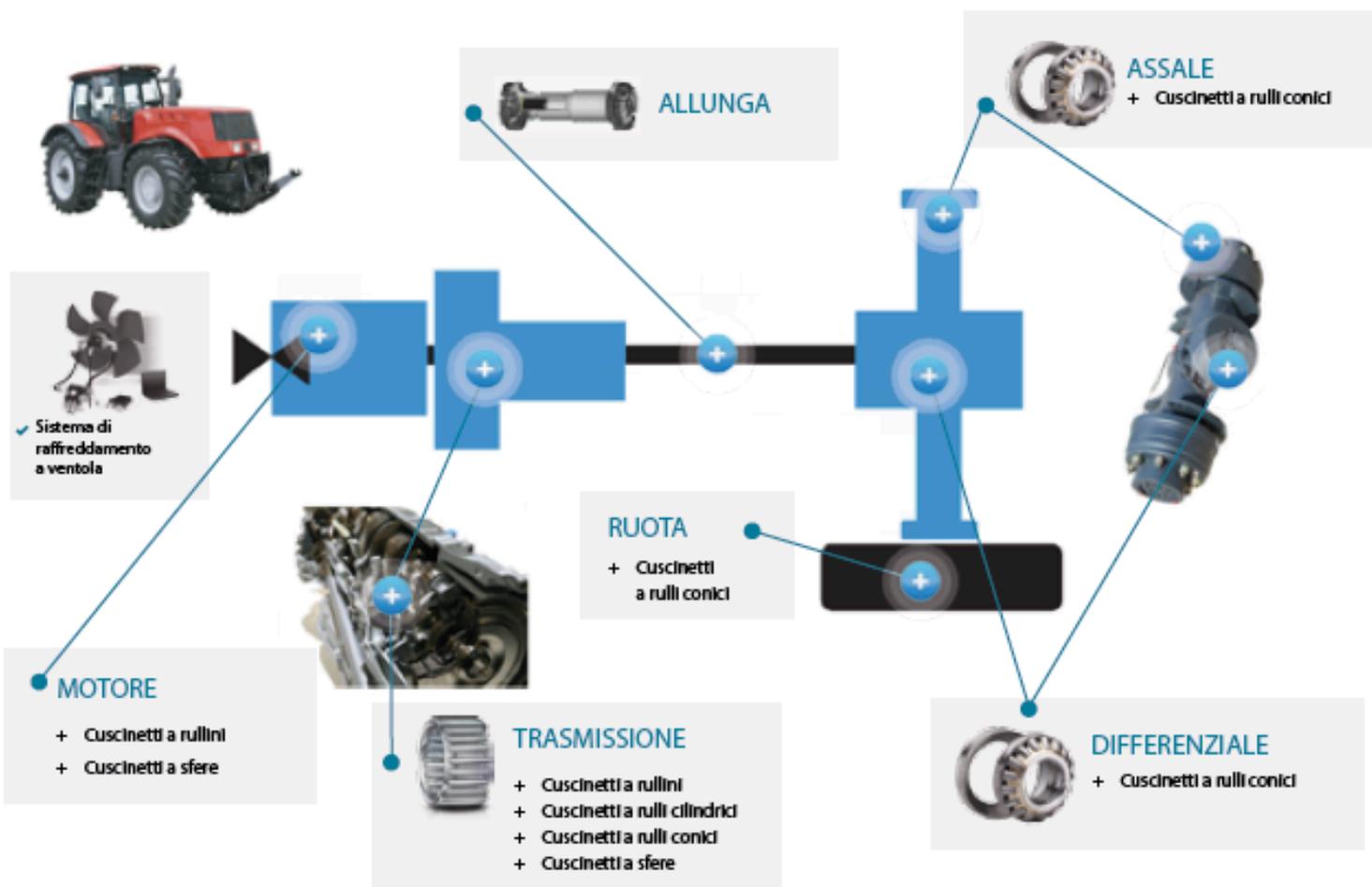
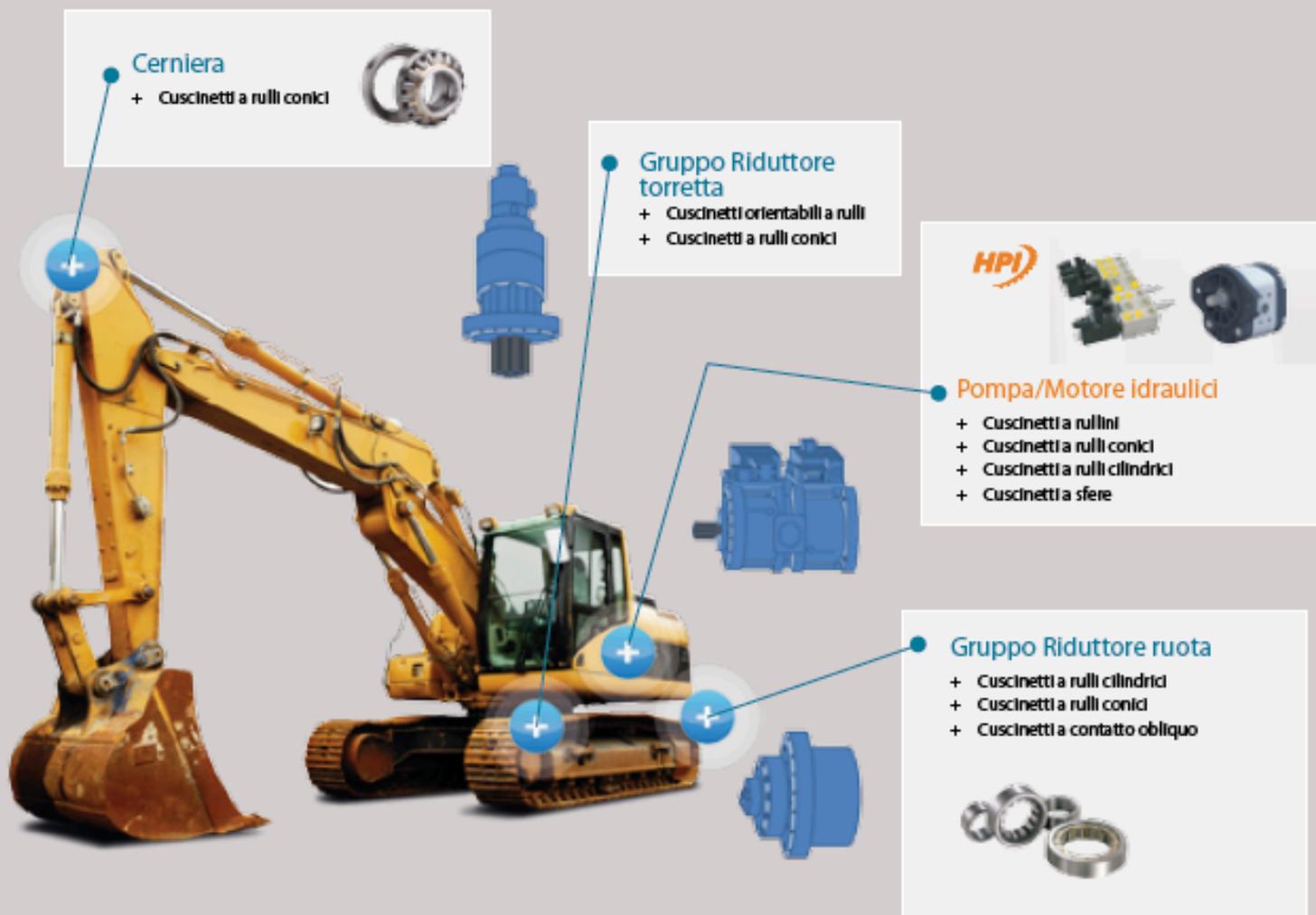


- ✓ Ingombro ridotto
- ✓ Alta efficienza
- ✓ Motori idraulici



- ✓ Risparmio energetico
- ✓ Sistema di raffreddamento a ventola

# Applicazioni principali



JTEKT Europe Bearings BV  
Markerkant 13-01  
1314 AL ALMERE, The Netherlands

☎ +31 (0)36 538 3333  
✉ [info-eu@jtekt.com](mailto:info-eu@jtekt.com)

Koyo Italia SRL  
Via G. Stephenson 43a  
20157 Milano, Italy

☎ +39 (0)22 951 0844  
✉ [koyo.italia@jtekt.com](mailto:koyo.italia@jtekt.com)

Koyo Benelux Branch Office  
Energieweg 10a  
2964 LE Groot-Ammers, The Netherlands

☎ +31 (0)18 460 6800  
✉ [info.Koyo-Benelux@jtekt.com](mailto:info.Koyo-Benelux@jtekt.com)

Koyo Kullager Scandinavia AB  
Kanalvägen 5a  
19461 Upplands-Väsby, Sweden

☎ +46 (0)85 942 1210  
✉ [kks-info@jtekt.com](mailto:kks-info@jtekt.com)

Koyo Deutschland GMBH  
Bargkoppelweg 4  
22145 Hamburg, Germany

☎ +49 (0)40 679 0900  
✉ [info@koyo.de](mailto:info@koyo.de)

Koyo Romania Representative Office  
Str. Dr. Lister 24, ap1  
Sector 5, cod 050543 Bucarest, Romania

☎ +40 (0)21 410 4182  
✉ [carmen.berbecaru@jtekt.com](mailto:carmen.berbecaru@jtekt.com) (Romanian territory)  
✉ [mariabianca.predut@jtekt.com](mailto:mariabianca.predut@jtekt.com) (Israeli & Greek territory)

Koyo France SA  
1 rue François Jacob  
92500 Rueil-Malmaison Cedex

☎ +33 (0)14 139 8000  
✉ [infokf@jtekt.com](mailto:infokf@jtekt.com)

Koyo UK LTD  
Whitehall Avenue, Kingston, Milton Keynes  
Buckinghamshire MK10 0AX, U.K.

☎ +44 (0)19 082 89300  
✉ [sales@koyo.co.uk](mailto:sales@koyo.co.uk)

Koyo Iberica SL  
Centro de Negocios,  
Calle La Mancha no.1 oficina 1.2  
28823 Coslada (Madrid), Spain

☎ +34 (0)91 329 0818  
✉ [info-kib@jtekt.com](mailto:info-kib@jtekt.com)

JTEKT Poland Branch Office  
(Koyo Needle Roller Bearings Division)  
3. Maja 14  
41-200 Sosnowiec, Poland

☎ +48 (0)32 746 7777  
✉ [info-eu@jtekt.com](mailto:info-eu@jtekt.com)

[www.koyo.eu](http://www.koyo.eu) << visita il nostro  
sito europeo