

CUSCINETTI PER L'INDUSTRIA  
ALIMENTARE E DELLE BEVANDE



---

Leader nella produzione e nello sviluppo tecnologico di cuscinetti volventi, prodotti lineari ed automotive e di sistemi sterzanti, NSK è un'organizzazione presente in ogni continente – con stabilimenti di produzione, uffici vendite e centri tecnici pronti a soddisfare le esigenze dei clienti attraverso canali di comunicazione diretti, servizi in loco e consegne rapide.



### NSK – l'azienda

NSK è stato il primo produttore giapponese di cuscinetti volventi. L'attività di produzione è iniziata nel 1916. Da allora, non abbiamo solo esteso e migliorato costantemente il nostro portafoglio di soluzioni, ma anche la gamma di servizi per svariati settori industriali.

Sviluppiamo tecnologie innovative per cuscinetti volventi, sistemi lineari, componenti per il settore automobilistico e sistemi mecatronici.

I nostri centri di ricerca e di produzione in Europa,

America ed Asia lavorano in sinergia all'interno di una rete tecnologica globale. Non ci concentriamo solo nello sviluppo di nuove tecnologie, ma anche nell'ottimizzazione costante della qualità – nell'ambito dell'intero processo.

Le nostre attività comprendono la progettazione dei prodotti, la simulazione delle applicazioni tramite svariati sistemi analitici, lo sviluppo di acciai e lubrificanti speciali.

# Partnership basata sulla Fiducia – e Fiducia basata sulla Qualità

Qualità Totale NSK: La sinergia della rete globale dei Centri Tecnologici di NSK.  
Ecco come riusciamo a garantire elevati standard di qualità totale.  
Questo è solo uno degli esempi.

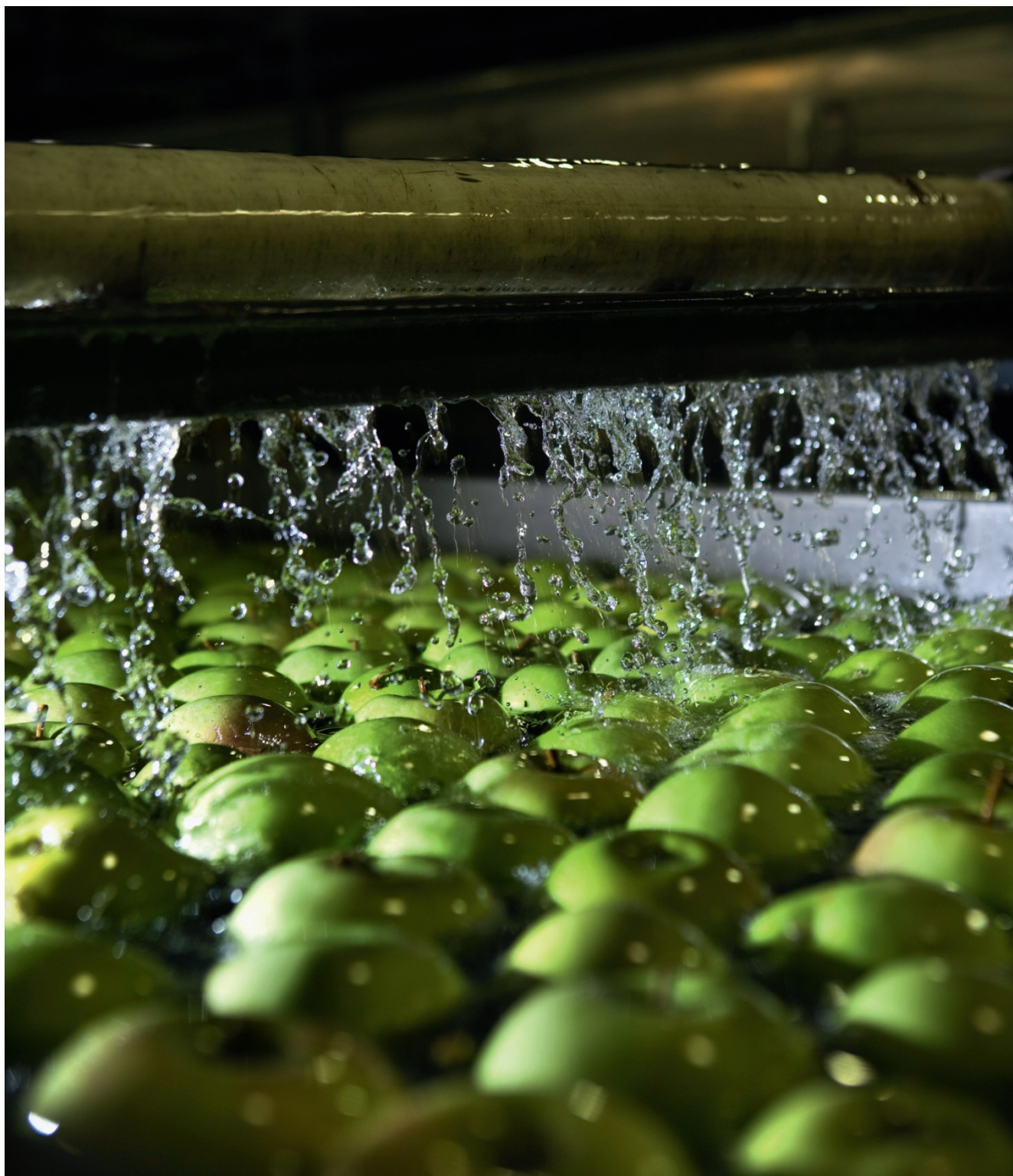
NSK è un'azienda leader che vanta una consolidata esperienza nello sviluppo di applicazioni brevettate per componenti di macchine. I nostri centri di ricerca situati in tutto il mondo non si dedicano solo allo sviluppo di tecnologie innovative, ma anche al miglioramento costante delle nostre tecnologie

chiave – tribologia, ingegneria dei materiali, tecnologia di analisi e meccatronica.

**Per maggiori informazioni, visitate il sito NSK  
[www.nskeurope.it](http://www.nskeurope.it) o telefonateci al numero  
02-99.519.1**



Funzionamento continuo  
per abbattere i costi



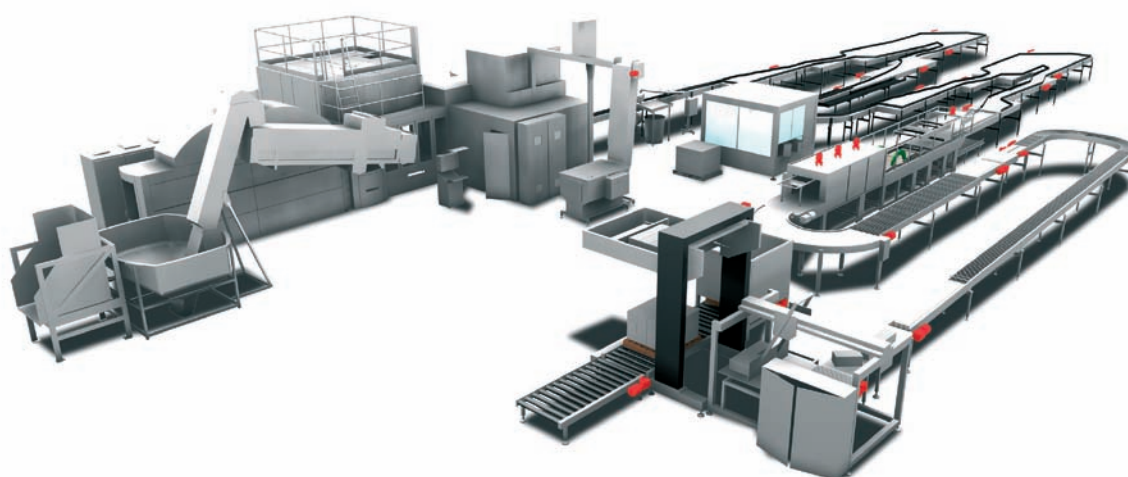


Funzionamento continuo ad alta velocità, standard igienici elevati e condizioni operative tra le più severe (temperature alte, basse ed umidità) sono la norma nell'industria alimentare e delle bevande; tali condizioni di esercizio estreme richiedono cuscinetti affidabili che garantiscano una produzione economicamente vantaggiosa. I cuscinetti NSK per l'industria alimentare e delle bevande sono robusti, realizzati in acciaio inox resistente alla corrosione e possono essere lubrificati a vita.

I cuscinetti NSK per l'industria alimentare e delle bevande sono robusti, realizzati in acciaio inox speciale e possono essere lubrificati a vita. Per un funzionamento senza problematiche, i cuscinetti devono essere perfettamente adatti alle macchine ed ai processi di produzione principali. Oltre alla estesa gamma di prodotti NSK appositamente sviluppata per il settore alimentare e delle bevande, anche la parte ingegneristica svolge un ruolo fondamentale. In questo modo, possiamo lavorare con voi per identificare gli eventuali punti deboli dei vostri processi di produzione, misurare e monitorarne l'efficienza e, dove necessario, proporre soluzioni alternative.

Gli esperti tecnici di NSK lavorano senza sosta nei laboratori di ricerca per migliorare i prodotti ed i lubrificanti.

Come possono i cuscinetti garantire prestazioni eccellenti nonostante debbano operare in presenza di temperature elevate, acqua ed agenti chimici? Come è possibile preservare gli alimenti da contaminazioni in maniera affidabile e sicura? Come è possibile ottenere una perfetta funzionalità esente da manutenzione? Saremo lieti di rispondere a tutte queste domande mostrandovi le soluzioni corrette. Perché il nostro obiettivo è la Qualità Assoluta, in tutto ciò che facciamo.



# Soluzioni specifiche per richieste specifiche

Oltre all'operatività continua, igiene, sicurezza ed affidabilità rappresentano i fattori chiave dell'industria alimentare e delle bevande. Questo significa che le tenute sui cuscinetti delle trasmissioni e delle carrucole devono resistere ai lavaggi ad alta pressione. I cuscinetti e le gabbie devono resistere alla corrosione ed i lubrificanti non devono fuoriuscire.

NSK, uno dei più importanti produttori di cuscinetti al mondo, dispone di un'ampia gamma di cuscinetti specifica per il settore alimentare e delle bevande. Questi prodotti sono realizzati con materiali resistenti alla corrosione, tenute che garantiscono cuscinetti lubrificati a vita e lubrificanti compatibili con i generi alimentari.

## La differenza è nella lubrificazione

Il lubrificante Molded-Oil™ brevettato da NSK è stato progettato appositamente per situazioni operative con requisiti di igiene molto elevati, come quelli che caratterizzano il settore alimentare e delle bevande. Molded-Oil™ viene veicolato da una resina che rilascia il lubrificante in maniera graduale. In questo modo è possibile fornire la quantità di lubrificante necessaria al cuscinetto per un lungo periodo di tempo. Inoltre il rischio di perdite di olio è ridotto al minimo e questo garantisce maggiori prestazioni in termini di operatività. In alternativa, è possibile utilizzare lubrificanti con certificazione USDA H1.





**Grazie alla tecnologia Molded-Oil™, un'industria dolciaria ha ottenuto un risparmio annuo di oltre 157.000 €.**

Un produttore di dolci si lamentava dei frequenti guasti dei propri impianti che generavano perdite dell'ordine di 307.000 € all'anno. L'infiltrazione di acqua nei cuscinetti utilizzati in uno dei sistemi di pompaggio provocava la cristallizzazione degli zuccheri sull'impianto. Grazie ad AIP (*Asset Improvement Programme*), il programma di NSK per la gestione ottimizzata delle risorse, è stato possibile analizzare e definire in maniera rapida il problema. Le ragioni del successo del programma AIP possono essere riassunte nei seguenti servizi: analisi situazionale, definizione delle misure per la risoluzione dei problemi, pianificazione dei progetti, controlli dell'efficienza, analisi conclusiva e servizi post-vendita.

Gli ingegneri di NSK hanno consigliato l'utilizzo dei cuscinetti Molded-Oil™ per il sistema di pompaggio. Il cliente ha testato i prodotti NSK per 18 mesi e, visti i risultati ottenuti, ha deciso di sostituire tutti i cuscinetti originali con supporti Molded-Oil™. Inoltre, il cliente ha seguito un programma formativo AIP per la manutenzione ed il corretto uso dei cuscinetti. I risultati raggiunti sono stati impressionanti: con il programma AIP di NSK il produttore non solo ha ottenuto un risparmio di 157.000 € all'anno con un abbattimento dei costi di manutenzione e dei cuscinetti, ma è riuscito anche ad aumentare la propria capacità di produzione grazie all'affidabilità dei cuscinetti Molded-Oil™.

# Prodotti innovativi per una maggiore produttività



## Cuscinetti **SPACEA™** - Serie Aqua-Bearing™

I cuscinetti NSK della Serie Aqua-Bearing™ sono caratterizzati da una speciale resina al fluoruro, impiegata per gli anelli interni ed esterni e per la gabbia. Questi cuscinetti sono ideali per applicazioni caratterizzate dalla presenza di acqua, alcali ed acidi e non necessitano di una lubrificazione tradizionale a grasso o ad olio.



## Cuscinetti **SPACEA™** resistenti alla corrosione con rivestimento al cromo e fluoruro

Grazie al rivestimento al cromo e fluoruro, questi cuscinetti garantiscono un'elevatissima resistenza alla corrosione. Anche la presenza costante di acqua non influisce sulle prestazioni di questi cuscinetti.



## Supporti **Life-Lube®**

La Serie Life-Lube® di NSK unisce la resistenza alla corrosione degli alloggiamenti Silver-Lube® con le eccellenti capacità di tenuta e lubrificazione degli inserti Molded-Oil™. Sono in grado di operare in presenza di fluidi di processo e sostanze chimiche.



## Cuscinetti **SPACEA™** - Serie Molded-Oil™

I cuscinetti Molded-Oil™, esenti da manutenzione, assicurano prestazioni elevate in applicazioni soggette a contaminazione d'acqua e di polveri e non necessitano di nessun intervento di rilubrificazione.



#### **Cuscinetti *SPACEA*™ resistenti alla corrosione con rivestimento al nickel**

I cuscinetti con rivestimento in lega di nickel sono resistenti ai processi di lavaggio chimico e rappresentano un'alternativa economica ai cuscinetti realizzati interamente in ceramica. Sono adatti per applicazioni in ambienti alcalini o debolmente acidi ed ideali anche in caso di immersione completa in acqua.



#### **Cuscinetti *SPACEA*™ in acciaio inossidabile**

I cuscinetti NSK in acciaio inox martensitico ES1 vantano una resistenza alla corrosione superiore a quella dei cuscinetti in acciaio standard e sono particolarmente indicati per applicazioni con un elevato grado di umidità.



#### **Supporti in acciaio inossidabile**

La lubrificazione dei supporti con alloggiamento in acciaio inox è garantita da Molded-Oil™, una speciale resina pre-impregnata d'olio. Questi supporti sono ideali per le applicazioni in cui la pulizia e l'elevata resistenza alla corrosione sono fattori prioritari, come ad esempio nelle friggitrici e nei nastri trasportatori impiegati nella lavorazione della carne e del pesce.



#### **Inserti con tenuta a triplo labbro**

Gli inserti con tenute a triplo labbro possono essere usati come alternativa agli inserti standard in applicazioni in cui i cuscinetti sono esposti a forte contaminazione di polveri ed acqua, come ad esempio gli impianti per il lavaggio di verdure o la lavorazione del pesce.

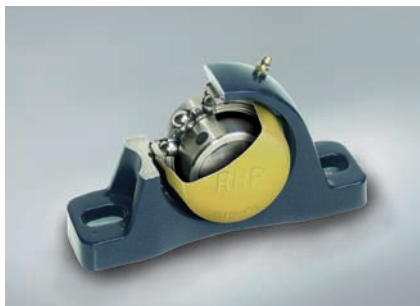
## Prodotti innovativi per una maggiore produttività

---



### **Cuscinetti a sfere a contatto obliquo, ad una corona**

I cuscinetti a sfere a contatto obliquo di NSK sono stati sviluppati per soddisfare le richieste sempre più esigenti dei costruttori di pompe. Con gabbie in resina poliammidica, in acciaio o in ottone, i cuscinetti a sfere a contatto obliquo costituiscono una delle offerte più complete del settore.



### **Supporti orientabili**

Gli alloggiamenti in ghisa o in acciaio stampato sono disponibili in diverse configurazioni: supporto ritto, flangiato con due fori, flangiato con quattro fori e supporto tenditore e consentono l'adattabilità con qualsiasi albero (di misura metrica o in pollici). Le tenute standard e speciali sono entrambe indicate per ambienti ed applicazioni particolarmente severe.



#### **Cuscinetti radiali rigidi ad una corona di sfere**

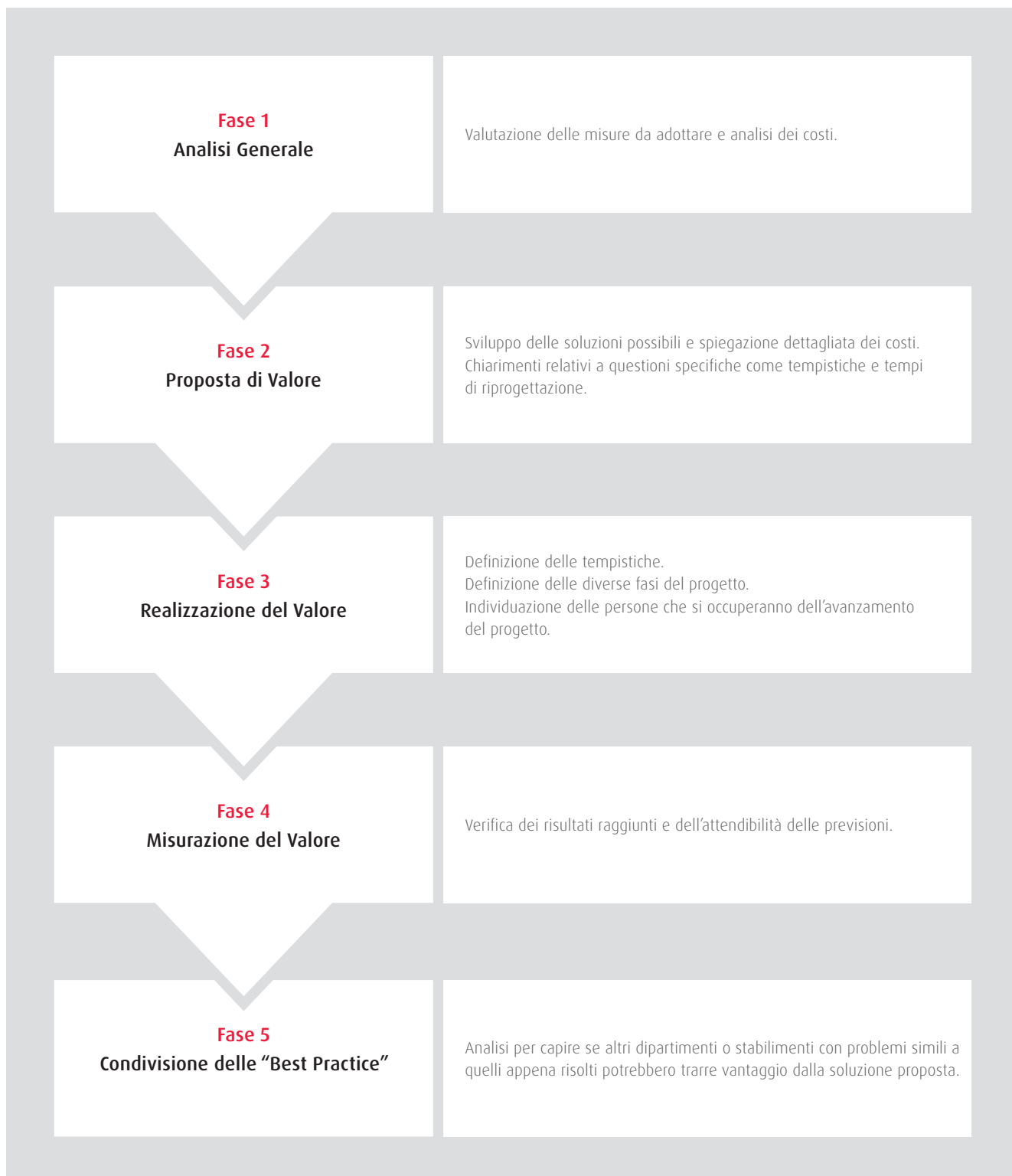
NSK è leader mondiale nella produzione di cuscinetti radiali rigidi ad una corona di sfere. Questi cuscinetti sono indicati in presenza di carichi radiali, ma hanno comunque una capacità di assorbimento di carichi assiali di entità moderata in entrambe le direzioni. Data la loro bassa coppia di rotolamento, risultano decisamente adatti per tutte quelle applicazioni in cui si richiedono velocità elevate e bassa perdita di potenza.



#### **Supporti Silver Lube®**

Silver-Lube® è una gamma di supporti orientabili a marchio RHP resistenti alla corrosione, specificamente studiati per applicazioni industriali che richiedono lavaggi frequenti, standard igienici ottimali ed una buona resistenza chimica all'interno di un ampio range di temperature. Questi supporti sono disponibili in diverse configurazioni: supporto ritto, flangiato con due fori, flangiato con quattro fori e supporto tenditore.

## Nel cuore del servizio: Il Ciclo del Valore AIP





Essere costruttori e distributori di prodotti di elevata qualità non è più sufficiente oggi; riteniamo che essere partner attivi e fornire un'ampia gamma di servizi in supporto ai clienti sia più importante. Il nostro staff altamente qualificato è pronto ad ascoltarvi direttamente per individuare la soluzione più adeguata che vi consentirà di adottare processi più efficienti, regolari e remunerativi.

#### Una maggiore redditività grazie ad AIP

Riduzione dei guasti e dei tempi di fermo macchina.  
Riduzione dei costi senza compromessi sulla qualità.  
Grazie ad AIP, il collaudato programma per la gestione ottimizzata delle risorse, siamo in grado di riconoscere, valutare e sfruttare il vostro potenziale di redditività. Il programma integra le ultime tecnologie di NSK con il know-how a disposizione nel settore di produzione di vostra competenza.

A partire da un'analisi della situazione di partenza, siamo in grado di definire un piano strutturato di interventi e di assistere i clienti nell'adozione delle soluzioni. Un controllo attento del programma e della sua efficacia vi permette di raggiungere i vantaggi concordati nell'arco di tempo stabilito.

Inoltre organizziamo corsi di formazione e forniamo servizi di assistenza e riparazione nei nostri centri specializzati, cercando di estendere costantemente le applicazioni on-line nei siti dei clienti, in tutta sicurezza.



#### La Gamma dei Servizi NSK

Assistenza Tecnica & Consulenza	Corsi di Formazione	Servizi di Analisi	Servizi a Valore Aggiunto
Revisione delle Applicazioni	Introduzione alla Tecnologia dei Cuscinetti - Parte 1 e 2	Analisi delle Modalità di Guasto (FMEA)	Approccio NSK per la Riduzione dei Costi
Assistenza Ingegneristica	Guida all'Installazione e Smontaggio dei Cuscinetti - Sezione 1 e 2	Analisi dei Materiali	Programmi di Manutenzione
Consulenza per la Progettazione di Macchine/Impianti	Diagnostica dei Cuscinetti	Conversione delle Sigle OEM	Indagini in Fabbrica e Magazzino
Indagini sui Cuscinetti	Applicazioni dei Cuscinetti	Standardizzazione e Razionalizzazione	Verifica degli Strumenti di Manutenzione
Analisi Diagnostica e delle Vibrazioni	Settori Specifici	Servizio di Ispezione in Loco	Pacchetto di Servizi "Super Precision"
	Alimentari e Bevande Pompe e Compressori Industria Estrattiva		
	Cartiere, Metallo, Acciaieria Ferroviario, Macchine Utensili Riduttori		

## Note



**Bianchi Industrial SpA - Sede Legale e Direzione Generale:**  
20125 **MILANO** - Via Zuretti, 100 - Tel. 026786.1 - Fax 026701062  
**www.bianchi-industrial.it - info@bianchi-industrial.it**

## FILIALI

**20025 LEGNANO (MI)**

**Via M. Venegoni, 80** - tel. 0331597762 - fax 0331545417

**25100 BRESCIA**

**Via della Volta, 181** - tel. 0305105024 - fax 0305105022

**10146 TORINO**

**Via Rochemolles, 6** - tel. 011721670 - fax 011724187

**35127 PADOVA**

**Via Polonia, 21** - tel. 0498701233 - fax 0498701209

**40132 BOLOGNA**

**Via Giovanni Elkan, 5** - tel. 051414849 - fax 051729301

**50145 FIRENZE**

**Via G. di Vittorio, 5/43** - tel. 055319205 - fax 055319316

**60121 ANCONA**

**Via Caduti del lavoro, 24/A** - tel. 0712861826 - fax 0712861827

**63033 MONTEPRANDONE (AP)**

**Via Scopa, 4** - tel. 0735705273 - fax 0735713196

**70026 MODUGNO (BA)**

**Via delle Camelie** - tel. 0805370606 - fax 0805314551

**09122 CAGLIARI**

**Viale Monastir, 210** - tel. 070548114 - fax 070531145