

O' mag

[O] LA RIVISTA DEI PARTNER DEL GRUPPO NTN-SNR

N°10

MERCATI 03

UNA NUOVA PIATTAFORMA
LOGISTICA PER LA
RICAMBI AUTO

NOTIZIE DAL MONDO 06

ALGERIA, 1° MERCATO AFRICANO
PER NTN-SNR

INNOVAZIONE 10

AIRBUS HELICOPTERS,
UNA COLLABORAZIONE AD
"ALTI LIVELLI"

Insieme,
più lontano





Partner attivo del veicolo «100 km con 2 litri»

Il governo francese ha intrapreso un importante progetto industriale da commercializzare entro il 2018: un'automobile a un prezzo ragionevole in grado di percorrere 100 chilometri con 2 litri di benzina. Leader mondiale dei cuscinetti ruota e partner privilegiato dei costruttori francesi, NTN-SNR sostiene attivamente questa iniziativa.

Nell'ambito del nostro Piano di Ricerca e Innovazione, diversi progetti fanno già parte di questa prospettiva. I nostri ingegneri stanno lavorando a nuovi design e all'utilizzo di nuovi materiali per ridurre il peso dei cuscinetti e delle unità in cui sono montati. La riduzione della massa può arrivare da 4 a 8 kg per veicolo, a seconda del numero di pezzi interessati. Stanno anche cercando di estendere l'impiego dei cuscinetti ad altre applicazioni per ridurre gli attriti nel veicolo, ad esempio sostituendo i supporti lisci degli alberi a camme.

Alcune di queste innovazioni sono già state testate con successo. Il contributo di NTN-SNR ha infatti permesso di ridurre di 6,6 kg il peso della 208 Hybrid FE, il prototipo di veicolo ibrido in grado di percorrere 100 km con 1,9 litri, presentato da Peugeot e Total alcuni mesi fa (vedere *O'Mag* n. 9). Anche la dissipazione di energia dovuta ad attrito è stata ridotta, con una diminuzione delle emissioni di CO₂ di circa il 2% rispetto a una 208 di serie.

Altri prototipi di veicoli «100 km con 2 litri» equipaggiati con tecnologie NTN-SNR saranno presto disponibili, senza dover aspettare il 2018!

Christophe ULRICI
Direttore del reparto
Automobile 1° montaggio



PIATTAFORMA LOG Una nuova "e per la ricambi

N NTN-SNR ha inaugurato una piattaforma logistica interamente dedicata ai ricambi auto nei pressi di Ancey, in Francia. Tutto è stato pensato per ottimizzare la gestione degli ordini nel rispetto dell'ambiente.

Lo scorso 21 febbraio, 150 persone tra ospiti selezionati e industriali hanno assistito all'inaugurazione dell'European Distribution Center - Automobile (EDC-A), nuovo centro logistico NTN-SNR dedicato alla ricambi auto a Cran-Gevrier, nei pressi di Ancey, in Alta Savoia. Ai visitatori è stato presentato un edificio ultramoderno di 12.000 metri quadrati, progettato per ottimizzare le prestazioni delle operazioni di logistica. «Con questa nuova infrastruttura siamo in grado di consegnare in un periodo che va da 24 ore a 3 settimane, in un'area compresa tra la Russia e il Sudamerica», così ha espresso la sua soddisfazione Didier Sépulchre de Condé, Direttore Generale NTN-SNR Roulements.

TREMILA ORDINI AL GIORNO

L'EDC-A spedisce ogni giorno più di 40 tonnellate di parti di ricambio. Una quarantina di dipendenti prepara circa 3.000 ordini registrati quotidianamente nel sistema informatico, che gestisce più di 7.000 riferimenti commercializzati da NTN-SNR, tra cuscinetti ruota, kit di distribuzione, tenditori e cinghie poly-v (vedi *O'mag* n. 9), kit sospensione, ecc. Per accedere ai pallet, stoccati

SOMMARIO N°10

MERCATI UNA NUOVA PIATTAFORMA LOGISTICA PER LA RICAMBI AUTO	02
MERCATI UN'ORGANIZZAZIONE PERSONALIZZATA PER FORD	04
MERCATI BCC, UN PARTNER CHE CAMBIA IL TREND IN BELGIO	05
NOTIZIE DAL MONDO ALGERIA, 1° MERCATO AFRICANO PER NTN-SNR	06
PRODOTTI E SERVIZI	08
INNOVAZIONE AIRBUS HELICOPTERS, UNA COLLABORAZIONE AD "ALTI LIVELLI"	10
LO SAPEVATE... QUANTI CUSCINETTI CI SONO IN UN TRENO?	12



LA RIVISTA DEI PARTNER DEL GRUPPO NTN-SNR

Rivista NTN-SNR Roulements
RCS Ancey B 325 821 072
Direzione della pubblicazione: Hervé BRELAUD
Progettazione/realizzazione: Service publicité NTN-SNR
Giornalista: Agence ARCA

Hanno collaborato a questo numero:
E. MALAVASI, C. ULRICI, C. ESPINE,
P. HENRYON, A. MONSERAND, M. ONFRAY,
Y. GENTY, O. HAUTREUX, F. MARTINS,
B. VAN GAEL, L. ZAMPONI, L. DUMONT,
F. TRAVOSTINO, C. DONAT.

Foto:
NTN-SNR, FORD, SEVEDESPYRENEES,
SHUTTERSTOCK, PEDRO STUDIO PHOTO, BCC,
AIRBUS HELICOPTERS, THOMAS - FOTOLIA.

Deposito legale: N° ISSN 1961-4284
Qualunque riproduzione anche parziale di questa rivista è soggetta alla nostra autorizzazione.
Stampato in Francia - Luglio 2014.



Ogni giorno vengono spedite più di 40 tonnellate di pezzi di ricambio e vengono registrati circa 3.000 ordini.

STRUTTURE AL SERVIZIO DELL'AMBIENTE

L'EDC-A è un edificio progettato per offrire ottime prestazioni ambientali. L'isolamento di pareti, rivestimenti e tetto mantengono una temperatura compresa tra 12 e 14° in qualsiasi stagione. La presenza di finestre affacciate su ogni viale favorisce l'illuminazione naturale. L'illuminazione artificiale entra in funzione unicamente all'occorrenza, grazie a un sistema automatico che misura la luminosità dell'ambiente. Le merci in entrata sono distribuite all'interno dell'edificio con l'aiuto di un trattore elettrico.

Lo stesso approccio ecologico è stato adottato anche all'esterno per il trattamento dell'acqua piovana, tramite fito-depurazione: piante di macrofago sono coltivate in bacini per assorbire eventuali tracce di idrocarburi.

ISTICA DI CRAN-GEVRIER ra" auto

fino a 9,30 m di altezza, vengono utilizzati carrelli elevatori di nuova generazione, dotati di cabina basculante e dispositivo di programmazione dell'altezza. Una bilancia integrata nelle forche permette di controllare il peso al prelievo, contribuendo a garantire la conformità dell'ordine. «L'utilizzo delle più recenti tecnologie ci permette di ottimizzare la gestione di ciascun ordine: ogni aspetto è studiato per soddisfare le tempistiche dei clienti», ha spiegato Éric Malavasi, Direttore della Divisione Ricambi auto e Logistica Distribuzione.

UNO SVILUPPO SOSTENIBILE

NTN-SNR ha investito dieci milioni di euro nella costruzione e nell'allestimento dell'EDC-A. Con questo investimento il gruppo intende accelerare il proprio sviluppo sul mercato dei ricambi auto. «Le nostre capacità logistiche sono ormai in linea con le nostre ambizioni», ha dichiarato Éric Malavasi, ricordando che l'offerta NTN-SNR copre attualmente 80.000 modelli di veicoli, pari al 96% del parco automobilistico europeo.

Il progetto ha assunto anche un'importante valenza ambientale: il trasferimento della logistica da Saint-Vulbas (Ain) a Cran-Gevrier (Alta

«Le nostre capacità logistiche sono ormai in linea con le nostre ambizioni».

Éric Malavasi, Direttore della Divisione Ricambi auto e Logistica Distribuzione

Savoia) permette di concentrare la produzione, l'imballaggio, lo stoccaggio, la logistica e l'assistenza all'interno di un'area di pochi chilometri. «Ciò si traduce in circa due milioni di chilometri in meno sulle strade ogni anno», afferma Éric Malavasi. Senza contare che anche l'edificio, in termini di progettazione e funzionamento, contribuirà a ridurre le emissioni di anidride carbonica di NTN-SNR (leggi riquadro di fianco).

L'EDC-A IN CIFRE

- ▶ **12.000 m²** di superficie
- ▶ **30 km** di divisorii per la delimitazione delle aree di stoccaggio
- ▶ **14.000 m²** di pavimento a griglia
- ▶ **22.000** vani per pallet
- ▶ **8** piattaforme di carico
- ▶ **7.000** referenze articolo
- ▶ **3.000** ordini al giorno



Lo scorso 21 febbraio, Didier Sépulchre de Condé, Direttore generale NTN-SNR Roulements, ha inaugurato l'EDC-A in presenza di 150 persone tra ospiti selezionati e industriali.

Un'organizzazione personalizzata per Ford

Principale fornitore Ford per i cuscinetti ruota, NTN-SNR ha creato un sistema di collaborazione su scala globale, in linea con le aspettative e le esigenze del cliente.



I cuscinetti delle Ford Fiesta (in alto), Kuga (al centro) ed EcoSport (in basso) sono prodotti non lontano dagli stabilimenti della casa automobilistica di Detroit. Qui sopra, la Ford EcoSport.



NTN-SNR fornisce ogni anno a Ford più di nove milioni di cuscinetti, destinati ai quattro modelli chiave del marchio: Fiesta, Focus, Kuga ed EcoSport. I cuscinetti vengono prodotti in stabilimenti vicini a quelli del costruttore, in Europa, Stati Uniti, Brasile, Cina, Thailandia e India.

Per avvicinarsi maggiormente alle esigenze di Ford, NTN-SNR ha messo in atto un'organizzazione flessibile e trasversale, con un ingegnere di riferimento per ciascun stabilimento e un servizio di assistenza alla progettazione garantito da un ingegnere del reparto R&D NTN, che si trova a Iwata in Giappone. Questa rete mondiale è condotta e coordinata in Francia, da Pierre Henryon, responsabile di progetto e ingegnere di applicazione globale.

Un'organizzazione che rispecchia quella di Ford, dove i cuscinetti di Fiesta, Focus, Kuga ed EcoSport sono gestiti da un responsabile di progetto globale a Colonia, in Germania. «Per ogni regione, l'ingegnere di riferimento è

in contatto regolarmente con il suo omologo locale presso Ford. Questo approccio permette di conferire maggiore fluidità alla comunicazione e agli scambi e naturalmente, maggiore reattività», sottolinea Pierre Henryon.

EFFETTI DI SCALA E REATTIVITÀ

Un esempio: per la nuova Fiesta, Ford aveva bisogno di un cuscinetto ruota con un'interfaccia specifica per il nuovo assale e quindi, di un design leggermente modificato rispetto a quello esistente fornito da NTN-SNR. «Abbiamo organizzato una teleconferenza, riunendo i vari corrispondenti a livello mondiale, affinché tutti potessero condividere gli stessi dati e vincoli di partenza, prima di studiare le soluzioni tecniche», ha spiegato Pierre Henryon. Si è quindi provveduto a sintetizzare le varie proposte al fine di portare avanti le più valide, tenendo conto dei processi presso gli stabilimenti NTN e NTN-SNR coinvolti. «Questo sistema semplifica la standardizzazione dei processi e dei prodotti a livello mondiale. Senza contare le

economie di scala e gli enormi vantaggi derivanti dall'esperienza tecnica», aggiunge Pierre Henryon.

Questa organizzazione offre grande reattività e risponde perfettamente alle esigenze di un cliente come Ford. Favorisce inoltre il miglioramento continuo: le idee, le buone prassi e le difficoltà (che provengano dal Brasile o dalla Cina), vengono analizzate collettivamente e convertite in piani d'azione su scala mondiale. Tenuto conto dei risultati positivi, questa organizzazione in forma di progetto a livello globale potrebbe essere estesa anche ad altri costruttori.

I sei distributori della rete BCC (qui Henrard) garantiscono consegne da due a quattro volte al giorno ovunque in Belgio.



RICAMBI AUTO BCC, un partner che cambia il trend in Belgio

Da un paio d'anni NTN-SNR cresce sul mercato dei ricambi auto in Belgio grazie a una partnership con BCC, un gruppo di grossisti che si distingue per l'efficacia del proprio modello logistico.

Inizio aprile, NTN-SNR e Belgian Carpart Corporation (BCC) erano presenti al salone Auto Technica 2014 di Bruxelles. In quest'occasione, il produttore e il numero 3 nella distribuzione di ricambi auto in Belgio hanno potuto valutare i progressi dal loro incontro, a questo stesso evento, due anni prima. «Cerchiamo di rafforzare la nostra presenza sul mercato belga», spiega Laurent Dumont, direttore vendite Ricambi auto NTN-SNR per Francia, Belgio e Lussemburgo. «Questo primo contatto si è tradotto in una partnership per la distribuzione dei cuscinetti ruota e della gamma distribuzione ausiliaria».

Sul mercato belga dei ricambi auto, BCC presenta numerosi vantaggi. Creato nel 2005, questo gruppo di sei distributori indipendenti conta 400 collaboratori e copre l'intero paese

con una quindicina di punti di stoccaggio. Propone un servizio altamente professionale: consegna da due a quattro volte al giorno, tasso di disponibilità compreso tra il 90% e il 95%, restituzione gratuita, assistenza tecnica e telefonica, diagnostica, semplicità di ordinazione... «Il Belgio è un territorio piccolo, molto urbanizzato e con una rete stradale particolarmente fitta. Occorre essere in grado di consegnare ovunque in tempi record», spiega Bart Van Gael, uno degli amministratori BCC.

Per proporre servizi con condizioni competitive, BCC ha sviluppato una politica di collaborazione presso i produttori, dai quali acquista direttamente. «I nostri concorrenti in Belgio operano con un sistema di distribuzione su tre livelli. BCC ha eliminato il livello intermedio», sottolinea Bart Van Gael.

CRESCITA ANNUA TRA IL 10% E IL 15%

Inizialmente considerato come un outsider, BCC ha visto crescere le vendite regolarmente del 10-15% all'anno. Con un risultato di 85 milioni di euro nel 2013, il gruppo ha ormai conquistato il 20% delle quote di mercato,



« BCC ha eliminato il livello intermedio. »

Bart Van Gael, uno degli amministratori di BCC.

performance ancora più notevole in un contesto di crisi economica.

NTN-SNR trae vantaggio da questa dinamica. «In pochi mesi abbiamo raggiunto un fatturato di diverse centinaia di migliaia di euro», sottolinea Laurent Dumont. Un successo legato anche al supporto tecnico e marketing fornito al gruppo, che include documentazione in olandese, francese e tedesco. La presenza delle due società ad Auto Technica è un'altra testimonianza della qualità di questa cooperazione. I due partner stanno pensando di estendere il loro accordo a un numero maggiore di articoli.

Nel 2013 metà delle automobili in Algeria era equipaggiata con prodotti NTN-SNR.



Algeria, primo mercato africano per NTN-SNR

In Algeria NTN-SNR cresce a un ritmo sostenuto, tanto sul mercato dei ricambi auto, quanto su quello dei cuscinetti industriali. Espansione facilitata in particolare dalla messa a punto di una rete di vendita coerente e dinamica.

NTN-SNR è presente in Algeria da più di 60 anni: i cuscinetti SNR sono presenti da molto tempo sui veicoli Peugeot e Renault, che rappresentano ancora oggi gran parte del parco automobilistico nazionale. La posizione si è ulteriormente consolidata con la fusione tra SNR e NTN, fornitore di diversi marchi asiatici in forte espansione sui mercati africani. Risultato: nel 2013 metà delle automobili del paese era equipaggiata con prodotti del Gruppo. «Questa posizione strategica nel primo impianto si ripercuote sul settore ricambi auto. In particolar modo in Algeria, dove le persone usano inventiva per mantenere, riparare e conservare le loro auto il più a lungo possibile», osserva Alain Monserand, responsabile

esportazioni NTN-SNR per l'Algeria.

Questa "ingegnosità" meccanica si svolge nell'ambito di un circuito ben specifico. Il meccanico, infatti, non fornisce personalmente i ricambi. Dopo la diagnosi del guasto o dell'intervento di manutenzione da realizzare, il cliente riceve l'elenco delle parti necessarie e si rifornisce nei cosiddetti «negozi di ricambi», dove sono riunite diverse centinaia di botteghe specializzate per marca o per tipo di prodotto. Ad Algeri, Orano o Costantina si trovano infatti delle «vie del cuscinetto», dove lavorano commercianti altamente specializzati, in grado di procurare cuscinetti per una Peugeot 205 del 1992, così come per una Toyota di ultima generazione. Le botteghe si riforniscono presso i distributori e questi, a loro volta, presso gli importatori, ovvero clienti diretti di NTN-SNR.

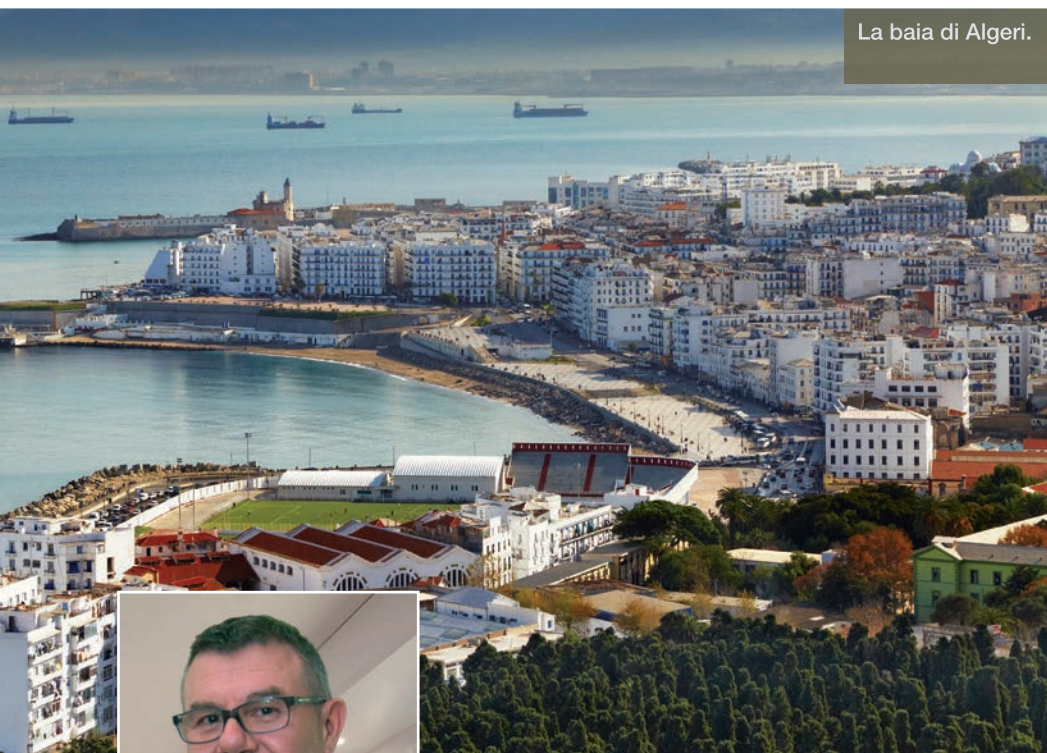
SETTE IMPORTATORI AUTORIZZATI

La struttura di questa rete è quindi determinante. «C'è voluto un po' per ricostruire dopo la guerra civile che ha devastato il paese tra il 1991 e il

2001. In questo periodo non siamo stati in grado di operare in loco e ci siamo accontentati di un'attività discontinua, tramite esportatori», riferisce Alain Monserand. Di ritorno in Algeria dopo questo decennio buio, il team si trova a dover affrontare una sfida molto difficile. «Alla prima fiera Equip Auto ad Algeri nel 2006, i distributori e i rivenditori ci hanno sempre chiesto le stesse due domande: dove posso procurarmi dei cuscinetti SNR originali? E quanto costano?».

Alcuni tra i 300 riferimenti commercializzati sul mercato algerino.





La baia di Algeri.



« Abbiamo investito molto nella tracciabilità ».

Alain Monserand, responsabile Export NTN-SNR per l'Algeria

ricorda Alain Monserand. Il mercato era stato invaso dalle contraffazioni e la proliferazione di una concorrenza selvaggia aveva creato enormi squilibri tariffari.

Per ristabilire la situazione NTN-SNR ha inizialmente selezionato e autorizzato sette importatori - due nella regione di Orano, tre in quella di Algeri, due in quella di Costantina - nominati rappresentanti ufficiali - status molto importante in Africa - e applicando una politica tariffaria coerente. In parallelo, il Gruppo ha stabilito una partnership con un ufficio di rappresentanza locale, KTRI, incaricato in particolare di promuovere gli importatori autorizzati e di individuare i grossisti e venditori al dettaglio più adatti. Infine, il team locale ha saputo sfruttare a proprio vantaggio l'evoluzione delle normative del paese. In particolare la legge

del 25 febbraio 2009, che impone per tutti i prodotti importati un'etichetta in lingua araba con identificazione del fornitore. «*Abbiamo investito molto nell'istituzione di questo sistema di tracciabilità, che contribuisce notevolmente al risanamento del mercato*», precisa Alain Monserand.

PRESENZA SUL CAMPO

A queste iniziative si aggiunge un investimento quotidiano sul campo. «*In Algeria si dà una grande importanza alla fiducia personale e alla parola data. Per questo è fondamentale essere presenti, incontrare i professionisti e onorare sempre le promesse fatte*», sottolinea il responsabile Export per l'Algeria.

I risultati sono evidenti. Le vendite di cuscinetti per automobili NTN-SNR sul mercato algerino sono raddoppiate in quattro anni e dovrebbero toccare quota sei milioni di euro nel 2014. Il Gruppo vende attualmente più di 300 riferimenti, ovvero il triplo rispetto al 2007, con una forte crescita dei cuscinetti per sospensioni e scatola cambio. «*Durante l'ultima fiera Equip Auto dello scorso marzo, non sono state fatte domande sulla contraffazione e sui prezzi, bensì sui nostri progetti di sviluppo e partnership*», conclude Alain Monserand.

NTN-SNR CONQUISTA ANCHE GLI INDUSTRIALI

Le vendite di cuscinetti per l'industria sono più che raddoppiate tra il 2011 ed il 2013 in Algeria, fino a raggiungere quota 1,6 milioni di euro. NTN-SNR si è sviluppata in un'ampia varietà di settori: cementifici, petrolchimico, energia, agroalimentare, tessile, produzione di mattoni, ecc...

Per realizzare questa svolta in un mercato altamente competitivo, il Gruppo ha attuato una politica dei prezzi aggressiva e ha ampliato e dinamizzato la propria rete di distributori. Inoltre, ha concluso una partnership con un ufficio di rappresentanza locale (KTRI) che promuove i cuscinetti per automobili del marchio. «*La nostra crescita è guidata sia dalle esigenze delle industrie del paese, che dai grandi contratti di manutenzione (MRO), sottoscritti a livello mondiale e declinati localmente*», precisa Matthieu Onfray, responsabile Export. In Algeria il Gruppo garantisce l'approvvigionamento dei cuscinetti NTN-SNR per i clienti MRO, quali Lafarge e GICA (cementifici) o ArcelorMittal (siderurgia). A medio termine intende rafforzare la propria posizione sul mercato del primo montaggio. «*Abbiamo già concluso numerosi contratti con aziende algerine, ad esempio Etrag (trattori) o German (carrelli elevatori)*», sottolinea Matthieu Onfray. La storia è appena iniziata.



NTN-SNR rifornisce i clienti MRO, in particolare nei cementifici, nella siderurgia e nelle attività estrattive.



Maggiore durata operativa, esigenze ridotte di manutenzione e lubrificazione.

ULTAGE in versione stagna

Un anno dopo il lancio dei cuscinetti orientabili a rulli ad alte prestazioni ULTAGE (vedi *O'Mag* n. 9), la gamma si è ampliata: 16 referenze della serie 22200 sono ora disponibili in versione stagna, con diametri esterni compresi tra 52 e 180 mm. «Si basano su un nuovo concetto di tenuta stagna sviluppato da NTN-SNR, che garantisce una pressione costante del labbro e protegge il cuscinetto da ambienti inquinati, anche in caso di disallineamento», spiega Yann Genty, responsabile prodotti NTN-SNR.

Risultato: maggiore durata operativa, intervalli di manutenzione estesi e meno frequenti, o addirittura nessuna lubrificazione. Sufficiente a soddisfare le applicazioni più esigenti per i mercati più disparati: siderurgia, industria cartaria, industria mineraria ed estrattiva, industria tessile, attrezzature di movimentazione, ascensori, ecc... «Per un'ulteriore protezione, i cuscinetti con tenuta stagna possono essere montati in un supporto SNC», precisa Yann Genty. Sviluppata progressivamente, la gamma sarà interamente disponibile (stock incluso) a partire da gennaio 2015.

PoliPump: la centrale di lubrificazione « plug and play »

Inizio aprile, NTN-SNR ha lanciato un lubrificatore «multi point» semplice e compatto chiamato PoliPump, che permette di lubrificare fino a 35 punti diversi contemporaneamente. In pratica, l'utilizzatore sceglie il tipo ed il numero di iniettori da installare sulla pompa tra sei modelli: da 0,02 a 0,13 cm³ di grasso per ciclo. Una volta collegati gli elementi ai punti da lubrificare, posti fino a 20 metri di distanza, non resta che programmare il ciclo della frequenza desiderata. «Una soluzione "plug and play" che copre un'ampia gamma di esigenze di lubrificazione, partendo da pochi elementi standard», sottolinea Olivier Hautreux, responsabile prodotti Expert&Tools NTN-SNR.

A complemento dei lubrificatori «single point» Ready, Drive e Smart Booster, PoliPump offre un'alternativa pratica ed economica alle centrali di lubrificazione dedicate a configurazioni complesse.

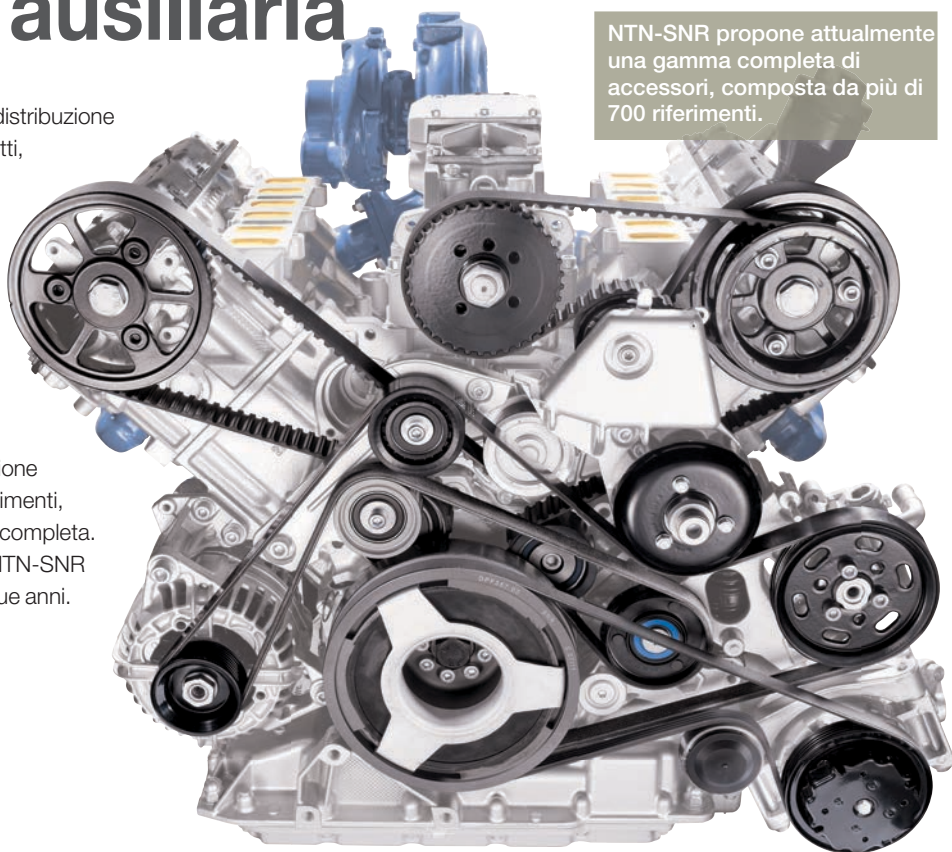


PoliPump consente di lubrificare fino a 35 punti di ingrassaggio contemporaneamente.

Ampliamento della gamma distribuzione ausiliaria

Nel 2013, NTN-SNR ha aggiunto alla sua gamma distribuzione ausiliaria 100 riferimenti, un'ampia gamma di prodotti, che copre circa il 95% del parco circolante europeo e asiatico: Volkswagen, Toyota, Hyundai, Mercedes, PSA, ecc. «Tutti i pezzi NTN-SNR garantiscono ai distributori la qualità di origine», precisa Christophe Espine, responsabile Marketing Ricambi Auto.

Il Gruppo propone una gamma completa: cinghie poly-v (più di 700 riferimenti), rulli avvolgenti e tenditori, pulegge a ruota libera per alternatori e pulegge per albero motore. L'offerta di kit di distribuzione ausiliaria è anch'essa stata ampliata e conta 72 riferimenti, ovvero tutte le parti necessarie per una sostituzione completa. Presente da lungo tempo nell'ambito dei motori, NTN-SNR ha ampliato la propria gamma ausiliaria del 25% in due anni.



La serie EMTR propone cuscinetti a sfere super silenziosi per motori elettrici.

Serie EMTR: silenzio, si gira!

In media meno di 5 dB, ovvero rumorosità dimezzata rispetto alle serie standard equivalenti: con la serie EMTR, NTN-SNR propone ai produttori di motori elettrici dei cuscinetti a sfere silenziosi e a prezzi competitivi. È il risultato delle ricerche condotte per ottimizzare la precisione geometrica e ridurre l'attrito durante il funzionamento. «La rugosità della pista è stata ridotta del 25% rispetto al nostro standard», precisa Fanny Martins, responsabile NTN-SNR per il mercato. Le sfere sono sottoposte ad una prova di vibrazione e le piste evidenziano una tolleranza di circolarità

ridotta del 20%». Più silenziosi, i prodotti della gamma EMTR consumano anche meno energia (grazie alla riduzione dell'attrito). La loro durata operativa è anche ottimizzata grazie alla qualità dell'acciaio utilizzato. Progettata per i produttori di motori, la gamma è composta da tre serie (6000, 6200 e 6300) con diametri foro compreso tra 10 e 30 mm.



Difetto di lubrificazione, sovraccarichi meccanici... I cuscinetti progettati per gli elicotteri devono resistere a qualsiasi sollecitazione.

AIRBUS HELICOPTERS

Una collaborazione “ad alti livelli”

Da oltre 30 anni NTN-SNR collabora con Airbus Helicopters (ex Eurocopter), leader nella produzione mondiale di elicotteri civili.

La collaborazione tra NTN-SNR ed Airbus Helicopters è iniziata negli anni 70, in particolare sul programma Super Puma, un elicottero da trasporto civile la cui versione è tuttora in produzione. Per questo prestigioso cliente, leader mondiale negli elicotteri civili, NTN-SNR produce cuscinetti «ad elevate prestazioni», progettati per i riduttori ed i rotori. Devono soddisfare criteri di prestazioni e di qualità al quanto severi come per l'aviazione... spingendosi anche oltre: «In caso di guasto tecnico un aereo può comunque contare sull'altro motore per raggiungere un aeroporto, senza contare che le ali gli consentono di planare. Con l'elicottero questo non è possibile», spiega Olivier Blanchin, responsabile del reparto di studi aeronautici NTN-SNR.

ALTA POTENZA

Questi cuscinetti devono resistere a qualsiasi sollecitazione: difetto di lubrificazione, sovraccarichi meccanici, ecc. L'affidabilità viene testata in maniera intensiva prima della fabbricazione in serie. NTN-SNR partecipa a questa fase di test e mette a disposizione di Airbus

Helicopters i banchi di prova del proprio centro di ricerca e sviluppo ad Annecy (Alta Savoia).

Questi componenti «ad alta potenza» sono sempre sviluppati per applicazioni specifiche: «Le prestazioni di un cuscinetto sono strettamente legate all'ambiente di utilizzo», spiega Olivier Blanchin. «Ecco perché Airbus Helicopters ci ha coinvolti molto presto per lo sviluppo di un nuovo tipo di trasmissioni.»

NTN-SNR sta anche lavorando allo sviluppo di cuscinetti «ibridi», composti da anelli in acciaio e sfere in ceramica. Questi potrebbero essere valutati nell'ambito di nuovi programmi quali l'X4, un apparecchio che segna un'autentica svolta nella tecnologia degli elicotteri e che è destinato a sostituire il Dauphin entro il 2016. «Questi nuovi cuscinetti offriranno maggiore sicurezza in caso di interruzione dell'olio o di sovraccarichi importanti», conclude Olivier Blanchin.

«SICUREZZA INNANZI TUTTO»

«La nostra collaborazione con NTN-SNR è particolarmente solida. I suoi team ci permettono di beneficiare del loro know-how e comprendono alla perfezione le nostre esigenze di competitività e sicurezza. Nel centro di Ricerca e Sviluppo ad Annecy, in passato abbiamo condotto test di riduzione del rischio a monte del processo di sviluppo, nonché confronti tecnici e prove di approvazione e certificazione. La qualità di questa collaborazione ci permette di rimanere focalizzati sulla nostra attività principale, sui programmi che sviluppiamo.»



Laurent Zamponi, responsabile del reparto studi dei sistemi di trasmissione presso Airbus Helicopters.

M I G L I O R A R E
L'EFFICIENZA?
N O N S I E T E S O L I . . .



In un mondo in cui le prestazioni dipendono dalla regolarità, è fondamentale migliorare l'efficienza del proprio impianto. Il know-how NTN-SNR fornisce costante supporto alle Vostre installazioni, dalla progettazione all'assistenza tecnica. Sviluppo di cuscinetti ad alta affidabilità, monitoraggio e prevenzione dei guasti, prossimità e disponibilità dei nostri team, logistica impeccabile... questa è la nostra idea di efficienza. Lo spirito di collaborazione NTN-SNR Vi segue ovunque.

NTN-SNR With you





Quanti cuscinetti ci sono in un treno?

Su ogni carrello di un treno ci sono quattro cuscinetti per assali (uno per ruota) con diametro del foro compreso tra 130 e 160 mm, diametro esterno tra 240 e 270 mm e con un peso di 35 kg. Sono sottoposti a prove estremamente accurate, dal momento che il loro malfunzionamento rischia di causare il deragliamento del convoglio.

I carrelli motorizzati sono provvisti di cuscinetti aggiuntivi. Si trovano nei motori stessi, con diametro del foro di 60 mm circa. Possono essere isolati con un rivestimento in ceramica o polimerico onde evitare qualsiasi passaggio di corrente che potrebbe danneggiarli irrimediabilmente. I cuscinetti sono presenti anche nelle trasmissioni, che agiscono da riduttori tra l'uscita motore e gli assali. Hanno un diametro del foro di circa 180 mm e possono essere a rulli conici, cilindrici o a sfere con quattro punti di contatto.

Per sapere quanti cuscinetti ci sono in un intero convoglio, occorre quindi conoscere il tipo di carrelli, il numero e il tipo di cuscinetti per carrello e quindi... utilizzare la calcolatrice! Ecco alcuni esempi:

- su un TGV (Francia) con 2 motrici ed 8 carrozze ci sono 140 cuscinetti: 52 cuscinetti per assali, 24 cuscinetti motore e 64 cuscinetti per trasmissione;
- su un ETR 1000 (Italia) con 8 carrozze ci sono 144 cuscinetti: 64 cuscinetti per assali, 80 cuscinetti per trasmissione e motore;
- su un tram Flexity II (Bombardier) con 3 carrozze (3 carrelli motorizzati) ci sono 64 cuscinetti: 12 cuscinetti per assali, 12 cuscinetti motore e 42 cuscinetti per trasmissione.

- Motore
- Trasmissione
- Assali

