

## Storie di Successo

Industria: Industria Siderurgica

Applicazione: Riduttore per Avvolgitore

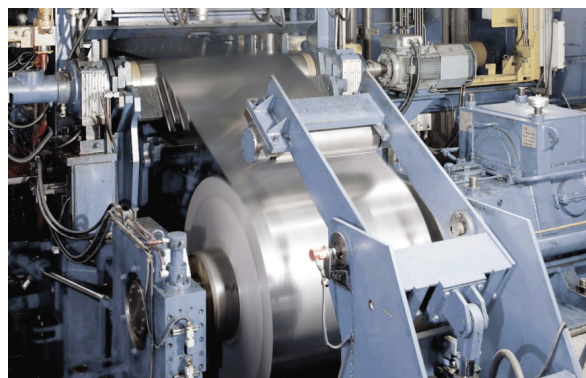
**Risparmio Costi: € 17 450**

### Introduzione

Un produttore di Riduttori Industriali stava progettando un grande riduttore in collaborazione con NSK per un'applicazione di un laminatoio a freddo. Il riduttore prevedeva cuscinetti a rulli conici NSK che davano il vantaggio di un'elevata capacità di carico per l'albero di uscita. Durante la fase di rodaggio, gli ingegneri hanno rilevato una rumorosità anomala. Normalmente si sarebbe dovuto procedere, smontando il riduttore e verificando i singoli componenti. Questo sarebbe stato molto costoso e avrebbe causato un ritardo significativo nel progetto. Tuttavia, come parte del processo di supporto alla progettazione, NSK ha eseguito un controllo vibrazionale con il Condition Monitoring sul riduttore. Ciò ha dimostrato che tutti i componenti erano in condizioni ottimali senza la necessità di ulteriori indagini permettendo così di terminare e consegnare il riduttore in tempo.

### Punti Chiave

- Riduttore per avvolgitore
- Prove di messa in funzione con i nuovi cuscinetti
- Rumorosità inspiegabile in fase di collaudo
- Soluzione NSK: Condition Monitoring Service (CMS) con ispezione accurata per verificare lo stato di salute dei cuscinetti e dei componenti associati. NSK ha condotto un'analisi completa delle vibrazioni del riduttore in funzione
- I risultati hanno dimostrato che i cuscinetti erano in condizioni ottimali e non presentavano alcun difetto
- In questo modo il costruttore ha potuto superare le prove di messa in funzione
- Sono stati realizzati risparmi significativi evitando l'ulteriore analisi e smontaggio del riduttore



↑ Riduttore per Avvolgitore

### Valore

- Un esperto NSK ha effettuato un'ispezione AIP sul riduttore
- Il tecnico NSK ha verificato le condizioni operative, analizzando dati tecnici, condizioni e misura e analisi spettrale
- Alla velocità di esercizio prevista dalla prova, la macchina è andata in risonanza e si è generato del rumore
- I cuscinetti non hanno evidenziato alcun problema e non sussistevano rischi legati alla rumorosità dell'applicazione finale derivante dalla velocità variabile del riduttore dell'avvolgitore

## Caratteristiche del prodotto

- Valutazione "in diretta" delle condizioni e dello stato di salute di una macchina mentre è in funzione
- Previsione della durata utile dei componenti critici presenti all'interno di una macchina, potendo così pianificare la manutenzione con maggior cura
- Individuazione tempestiva di eventuali problemi sui macchinari Condition Monitoring come metodo più sensibile ed efficace per rilevare segni di usura dei macchinari
- Supporto in loco da parte dei tecnici NSK
- In qualità di fornitore di una gamma completa, NSK garantisce la fornitura di ricambi critici sia per i cuscinetti sia per la movimentazione lineare



↑ Condition Monitoring Service (CMS)

## Descrizione della Riduzione dei Costi

Prima	Costo Annuo	NSK Solution	Costo Annuo
 Costo dei cuscinetti	€ 1 750	Nessuna ulteriore necessità di cuscinetti	€ 0
 Smontaggio della macchina per accedere al cuscinetto e rimontarlo	€ 2 500	Sostituzione non necessaria	€ 0
 Costi per consegne ritardate	€ 13 200	Nessuna penale dovuta a ritardi nelle consegne	€ 0
<b>Costo totale</b>	<b>€ 17 450</b>		<b>€ 0</b>