# Manutenzione Predittiva su Condizione e Proattiva

# ALLINEAMENTO MOTORE MULINO CARBONE

**25 GENNAIO 2024**

## *BUZZI UNICEM*

## *Stabilimento di Guidonia (RM)*

***Alla cortese att.ne del Sig. Maurizio Pettirossi***

# Report diagnostico

**Cliente: BUZZI UNICEM**

**Contatto: Sig. Maurizio Pettirossi**

**N. commessa: 2023/0923**

**Sito misura: Guidonia (RM)**

**Data rilievi : 25 GENNAIO 2024**

**Tipo misure: Allineamento**

**Strumentazione utilizzata: Allineatore FixturLaser Pro**

**Seriale Strumento N°77262**

**Esecuzione misure : Sig.Costantino Scaccia,**
**Sig.Ettore Roma, Sig. Angelo Lisi**

**Esecuzione report: Sig. Angelo Lisi**

# Premessa

## Vibrazioni delle macchine

Il disallineamento accresce le vibrazioni delle macchine.
Un alto livello di vibrazioni porta all'affaticamento dei componenti e di conseguenza al funzionamento prematuro della macchina.

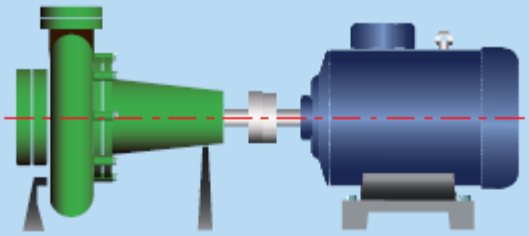
## I numerosi vantaggi di un buon allineamento

I vantaggi ottenuti tramite buone pratiche di allineamento degli alberi cominciano con l'estensione della durata operativa delle macchine, assicurando così la disponibilità degli impianti quando la produzione lo richiede. Allineare correttamente i gruppi di macchine porta i seguenti vantaggi:

1. Migliora la durata operativa e l'affidabilità degli impianti
2. Riduce i costi di sostituzione di componenti essenziali come le tenute e i cuscinetti
3. Limita i costi delle attività manutentive
4. Aumenta la disponibilità degli impianti produttivi
5. Limita le perdite produttive dovute a malfunzionamento dell'impianto
6. Riduce la necessità di macchine in standby
7. Migliora la sicurezza operativa dell'impianto
8. Taglia i costi energetici
9. "Spinge" i limiti operativi dell'impianto nei momenti di richiesta di maggior produzione
10. Favorisce l'eventuale riduzione dei premi assicurativi sull'impianto grazie al miglioramento delle procedure e dei risultati operativi

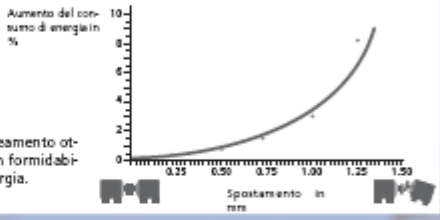
Aneddoti, rapporti e statistiche concordano su una cosa: circa il 50% dei malfunzionamenti delle macchine può essere direttamente attribuito al disallineamento degli alberi.

# I vantaggi di un allineamento preciso



Minori forze d'attrito permettono di risparmiare energia.

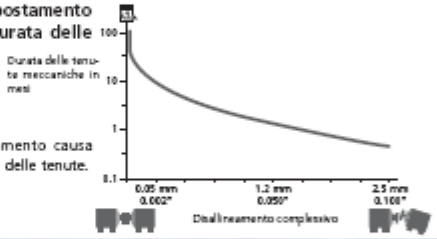
**Effetti sul consumo di energia**




Attraverso un allineamento ottimale si ottiene un formidabile risparmio di Energia.

Riducete i vostri costi energetici oltre ad avere una maggiore qualità del prodotto, grazie a minori vibrazioni.

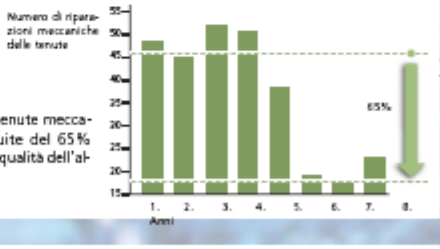
**Relazione tra spostamento del giunto e durata delle tenute**




Un cattivo allineamento causa una minore durata delle tenute.

Una più lunga durata delle macchine garantisce una maggiore produttività.

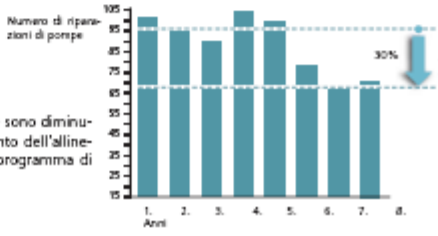
**Numero di riparazioni sulle tenute**




Le riparazioni alle tenute meccaniche sono diminuite del 65% grazie alla migliore qualità dell'allineamento.

Meno guasti e quindi meno ricambi diminuiscono i costi di magazzino.

**Numero di pompe riparate**




I guasti alle pompe sono diminuiti dopo l'inserimento dell'allineamento laser nel programma di manutenzione.

# Elenco Motori Allineati

## Motore ANSALDO; Tp.CTF630K6; N°64710

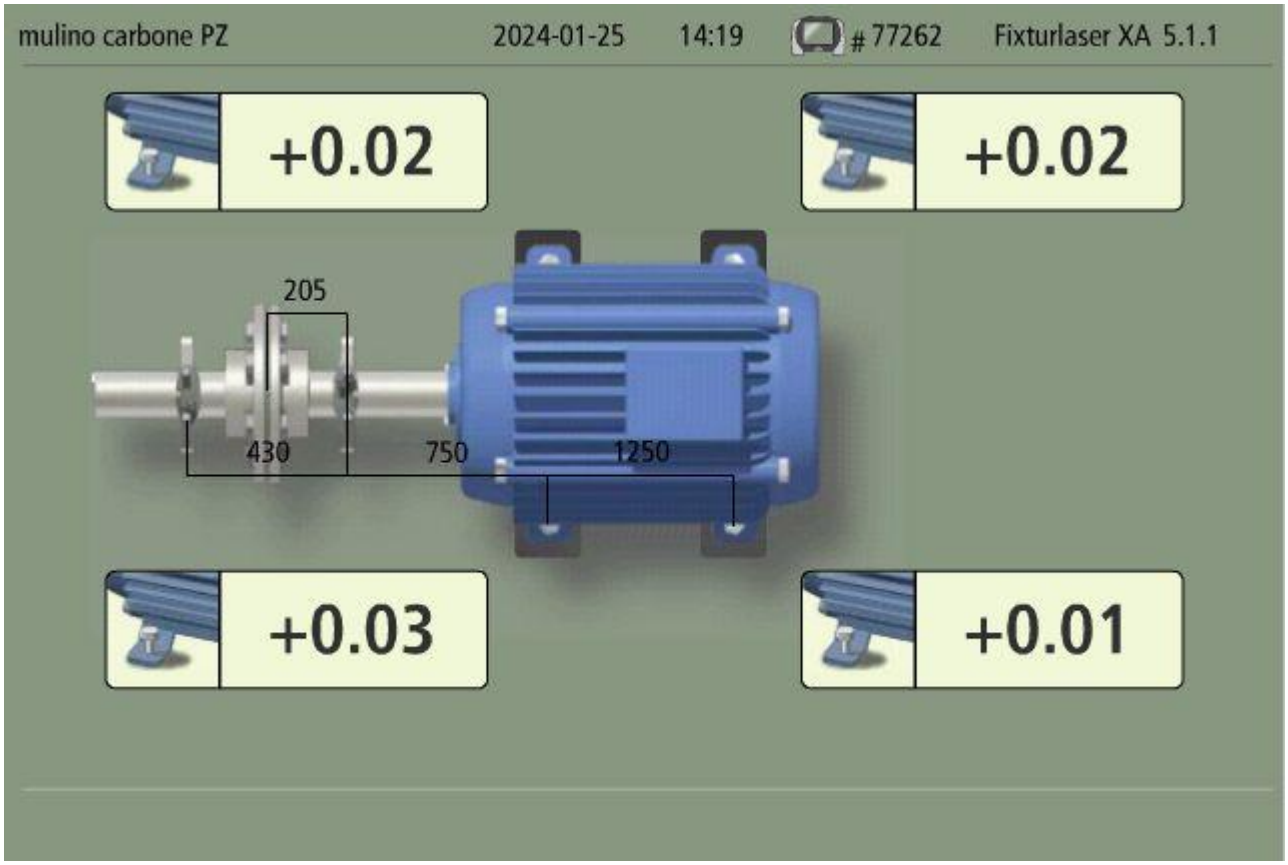
## Kw 2200: Giri 993; $V_{statore}$ 400/690; $A_{statore}$ 580/335

## $V_{rotore}$ 1088; $A_{rotore}$ 1215

## Controllo piede zoppo

A questo punto si è proceduto alla verifica del piede zoppo con il nostro strumento Fixturlaser GO Pro che ha trovato uno scostamento della complanarità ampiamente all'interno della tolleranza massima ammissibile. Come evidenziato dalla diapositiva allegata.

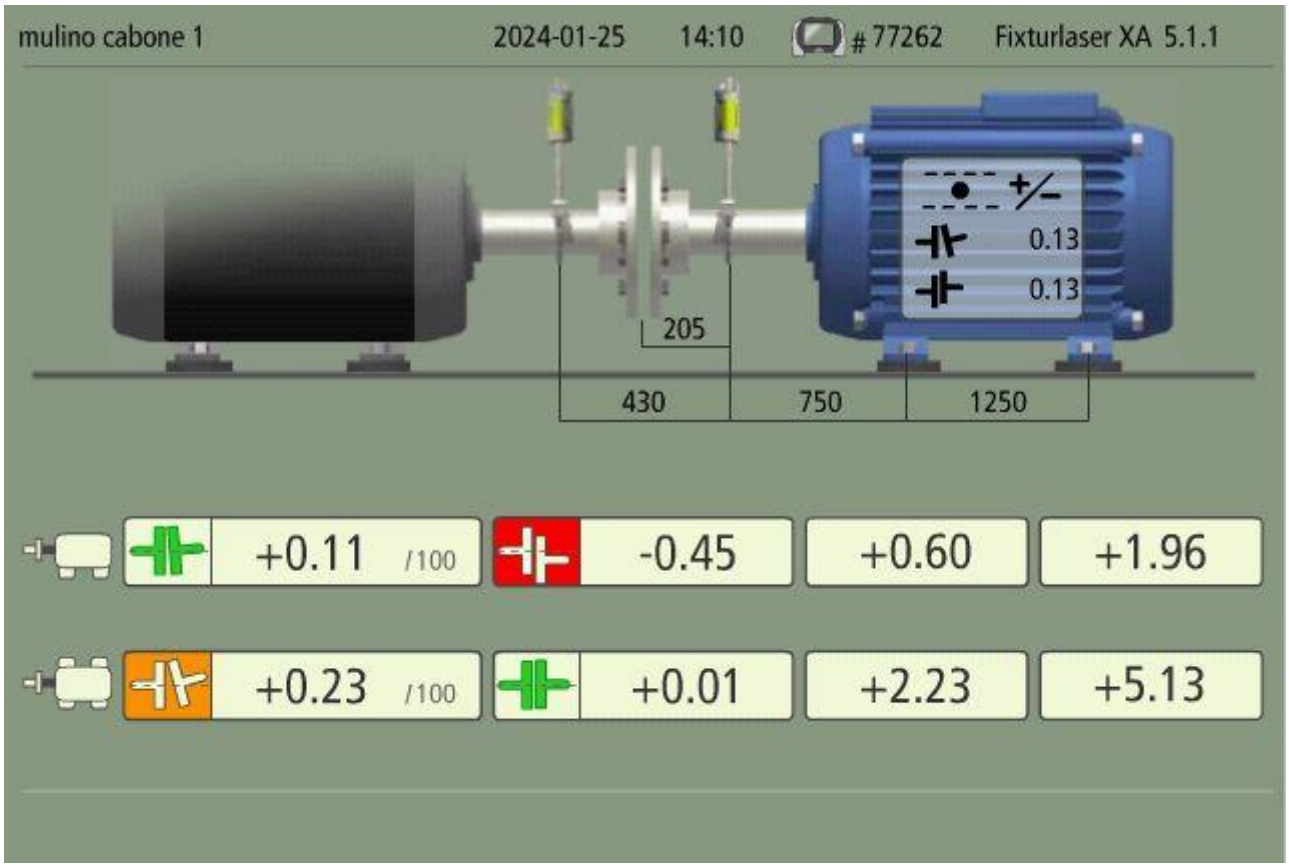
**PIEDE ZOPPO**



# ALLINEAMENTO

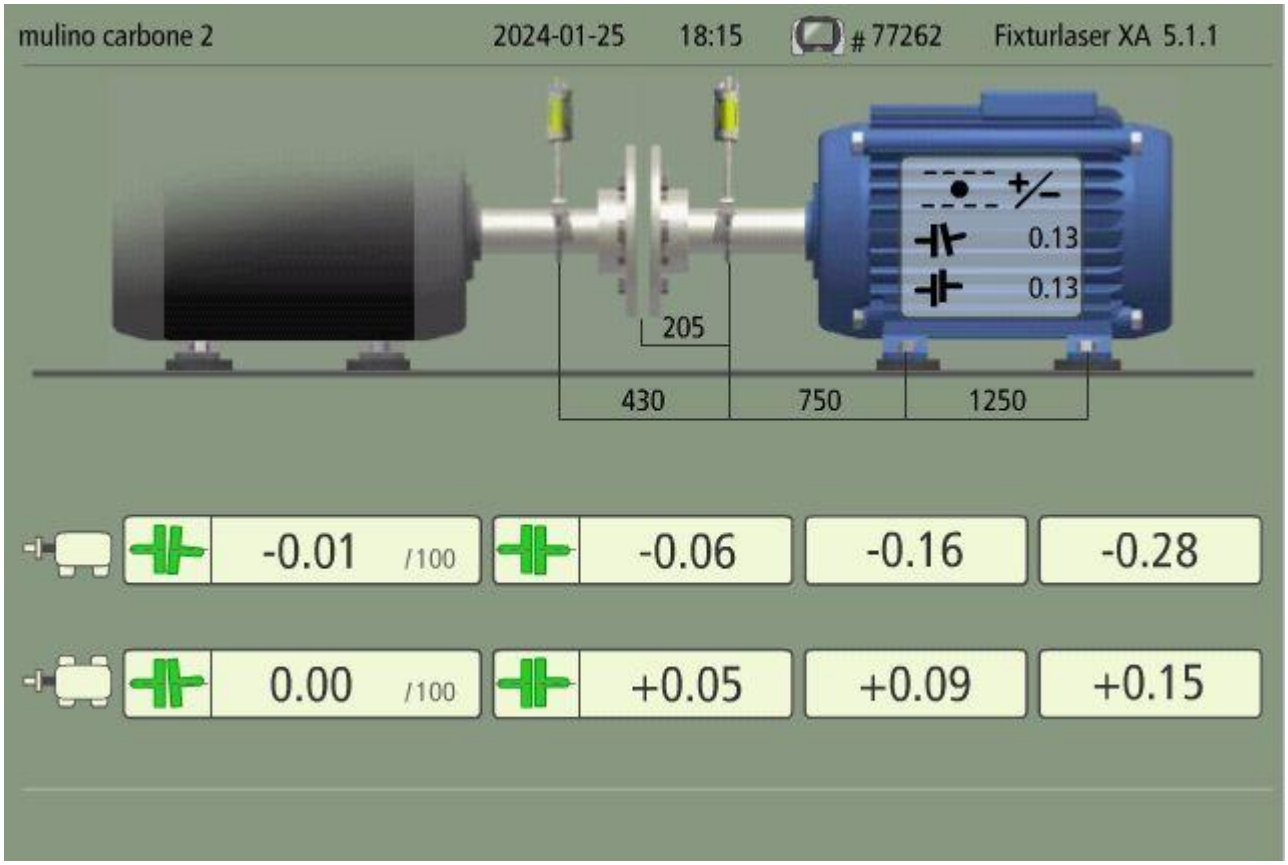
## Controllo allineamento

A questo punto si è proceduto alla verifica dell'allineamento con il nostro strumento Fixturlaser GO Pro che ha trovato uno scostamento rispetto al valore di tolleranza massima ammissibile del disallineamento sia verticale che orizzontale.



# Controllo allineamento dopo la correzione

Dopo aver effettuato la correzione del disallineamento sia sulla posizione verticale che orizzontale si è proceduto di nuovo alla verifica dell'allineamento con il nostro strumento Fixturlaser GO Pro come evidenziato dalla diapositiva allegata la macchina è stata riportata ad uno scostamento ampiamente all'interno delle tolleranze di disallineamento.



## Conclusioni

In virtù dei dati rilevati, come si evince dalle slide allegate, il motore è ampiamente all'interno dei valori normalmente consigliati dai costruttori di allineatori laser.
Inoltre considerato che la macchina era ferma si consiglia di verificare l'allineamento a caldo

Disponibili a qualunque chiarimento ci è gradita l'occasione per inviare distinti saluti.

R.E.M. S.r.l.
Via Ferruccia 16/A - 03010 Patrica (Fr)
Tel. 0775.830116 - Fax 0775.839345
C.F./P. Iva 02240470605 SDI M5UXCR1
CCIAA N. 38995 del 03.05.2002