



Automazione Industriale
Gestione Macchine Elettriche
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



Manutenzione Predittiva su Condizione e Proattiva

ALLINEAMENTO MOTORE TURBOSOFFIANTE HOFFMANN B



23 FEBBRAIO 2024

***NAPOLI NORD S.C.A.R.L.
Stabilimento ORTA di OTELLA
(Caserta)***

Alla cortese att.ne del Ing. Mario Grieco



Automazione Industriale
Gestione Macchine Elettriche
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



Report diagnostico

Cliente: Napoli Nord S.C.A.R.L.

Contatto: Ing. Mario Grieco

N. commessa: 2023-0932

Sito misura: Orta di Otella (Caserta)

Data rilievi : 23 Febbraio 2024

Tipo misure: Allineamento

Strumentazione utilizzata: Allineatore FixturLaser Pro

Seriale Strumento N°77262

Esecuzione misure : Sig. Costantino Scaccia,
Sig. Ettore Roma.

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.

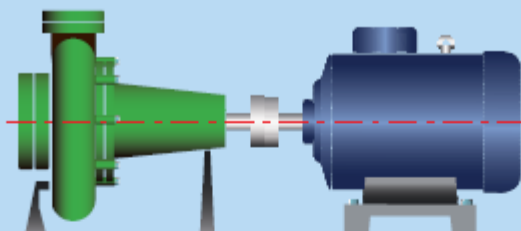
I numerosi vantaggi di un buon allineamento

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.

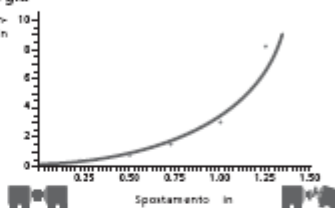
I vantaggi di un allineamento preciso



Minori forze d'attrito permettono di risparmiare energia.

Effetti sul consumo di energia

Aumento del consumo di energia in %



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

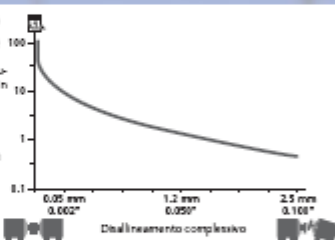
Fonte: GIC/IRC



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

Durata delle tenute meccaniche in mesi



Un cattivo allineamento causa una minore durata delle tenute.

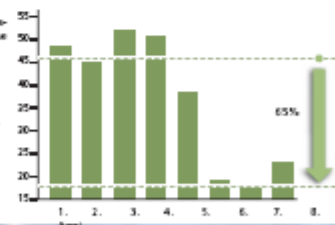
Fonte: GIC/IRC/AG Condit/Germany



Una più lunga durata delle macchine garantisce una maggiore produttività.

Numero di riparazioni sulle tenute

Numero di riparazioni meccaniche delle tenute



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

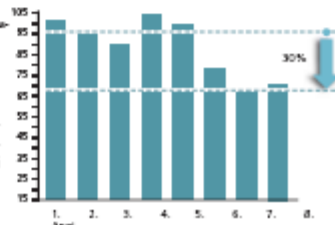
Fonte: GIC/IRC/AG Condit/Germany



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

Numero di pompe riparate

Numero di riparazioni di pompe



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

Fonte: GIC/IRC/AG Condit/Germany

Elenco Motori Allineati

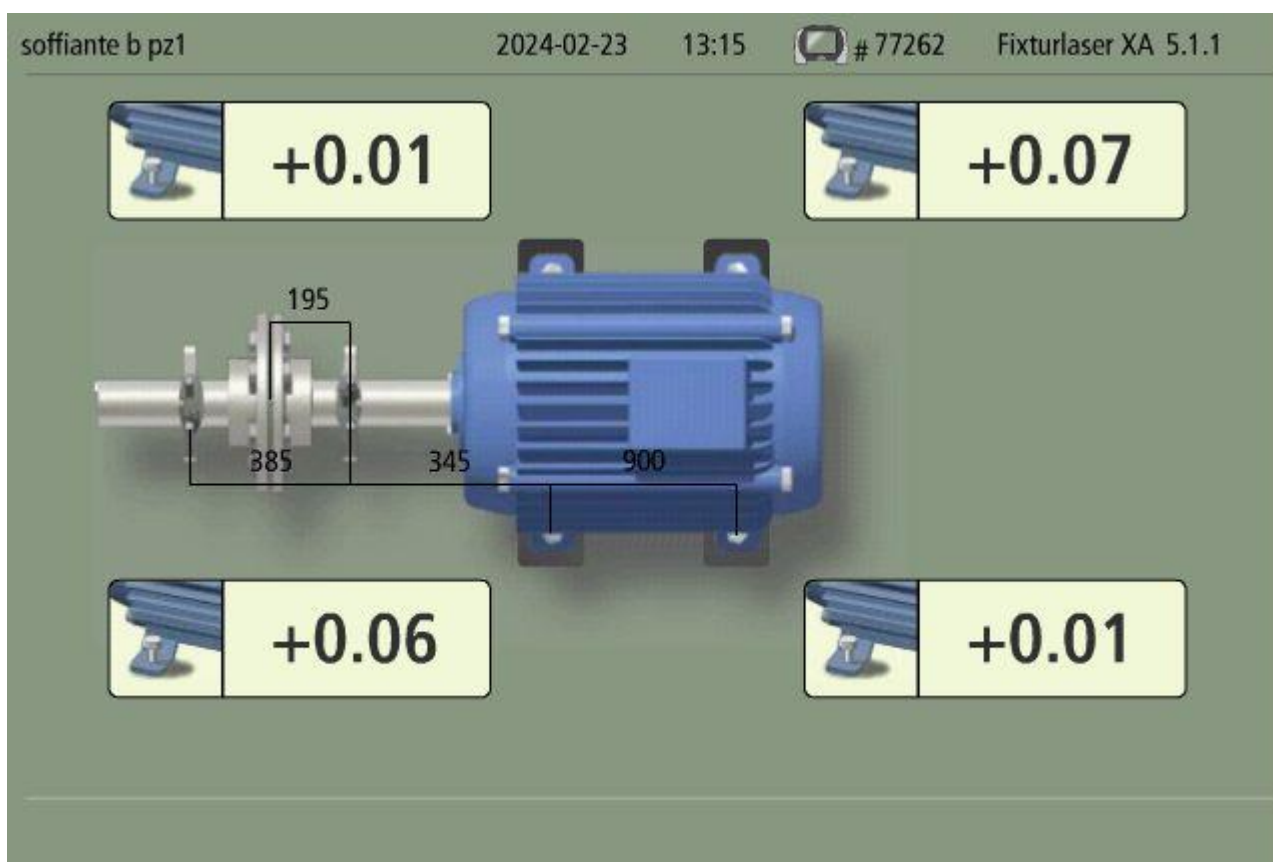
**Motore TIBB QU500hb2 N°M420003/6 Kw 515 Giri 2983
TURBOSOFFIANTE HOFFMAN (B)**



Controllo piede zoppo

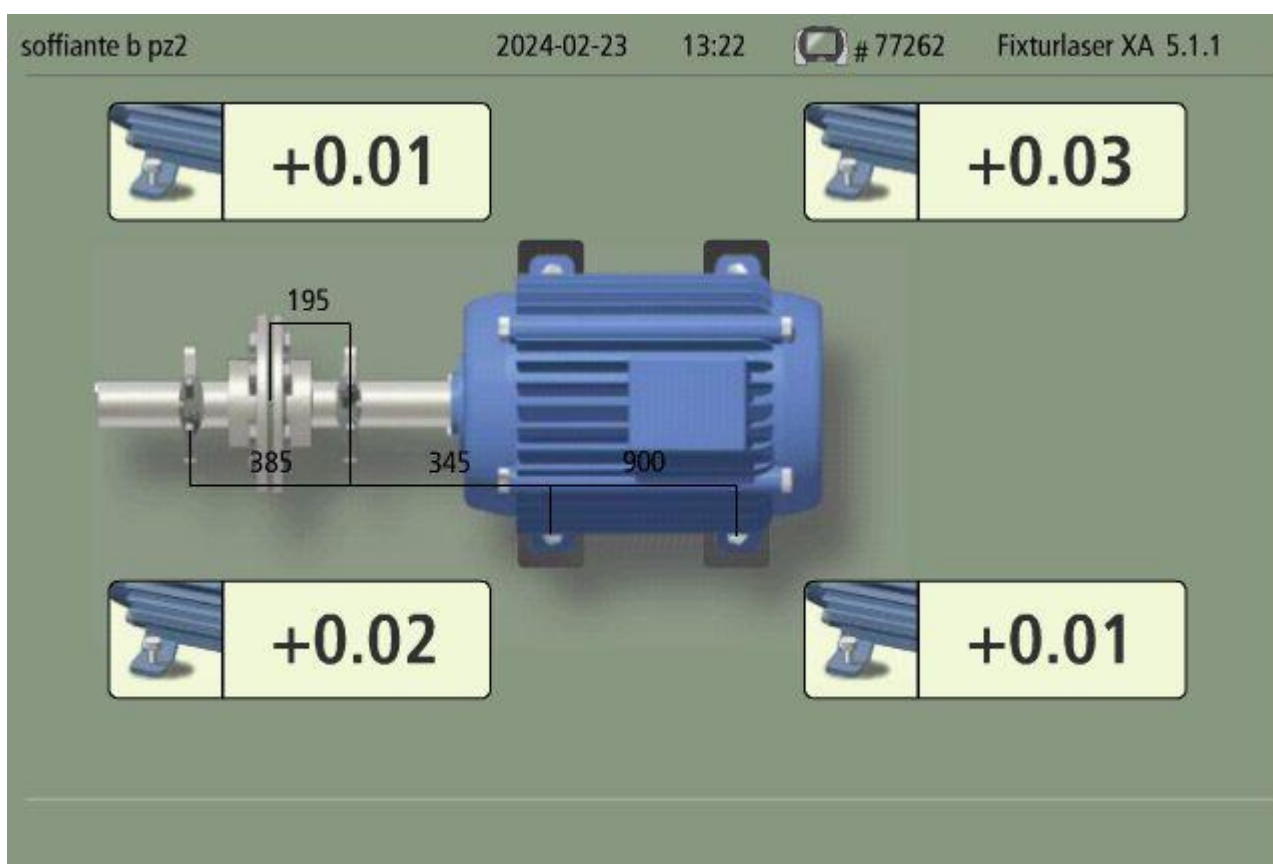
A questo punto si è proceduto alla verifica del piede zoppo con il nostro strumento Fixturlaser GO Pro che ha trovato uno scostamento della complanarità sul piede posteriore sinistro di 7 centesimi e di 6 centesimi sul piede anteriore destro. Come evidenziato dalla diapositiva allegata.

PIEDE ZOPPO



Controllo piede zoppo dopo la correzione

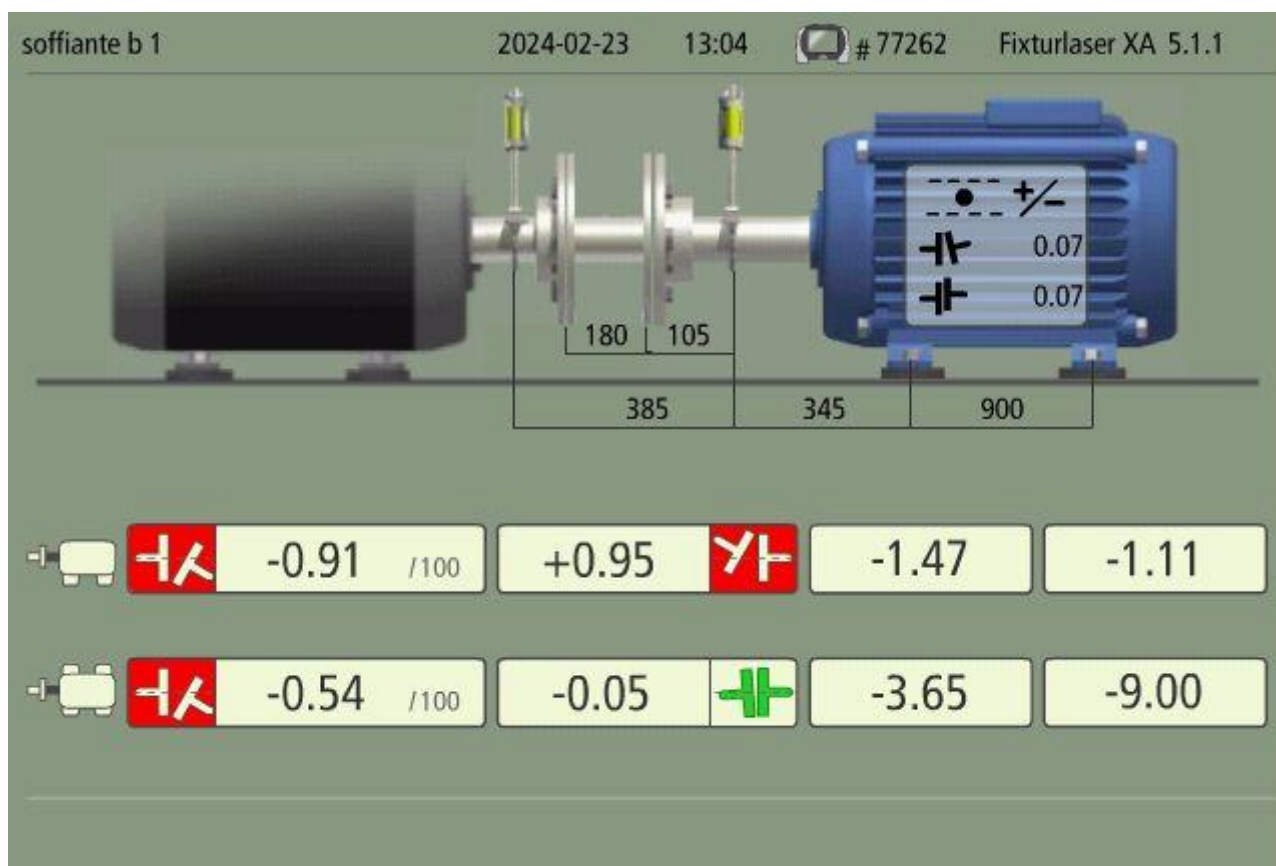
Dopo aver corretto lo scostamento con l'impegno di lamiera di orpella si è proceduto nuovamente alla verifica del piede zoppo con il nostro strumento Fixturlaser GO Pro e come evidenziato dalla diapositiva allegata la macchina è stata riportata ad uno scostamento ampiamente all'interno delle tolleranze.



ALLINEAMENTO

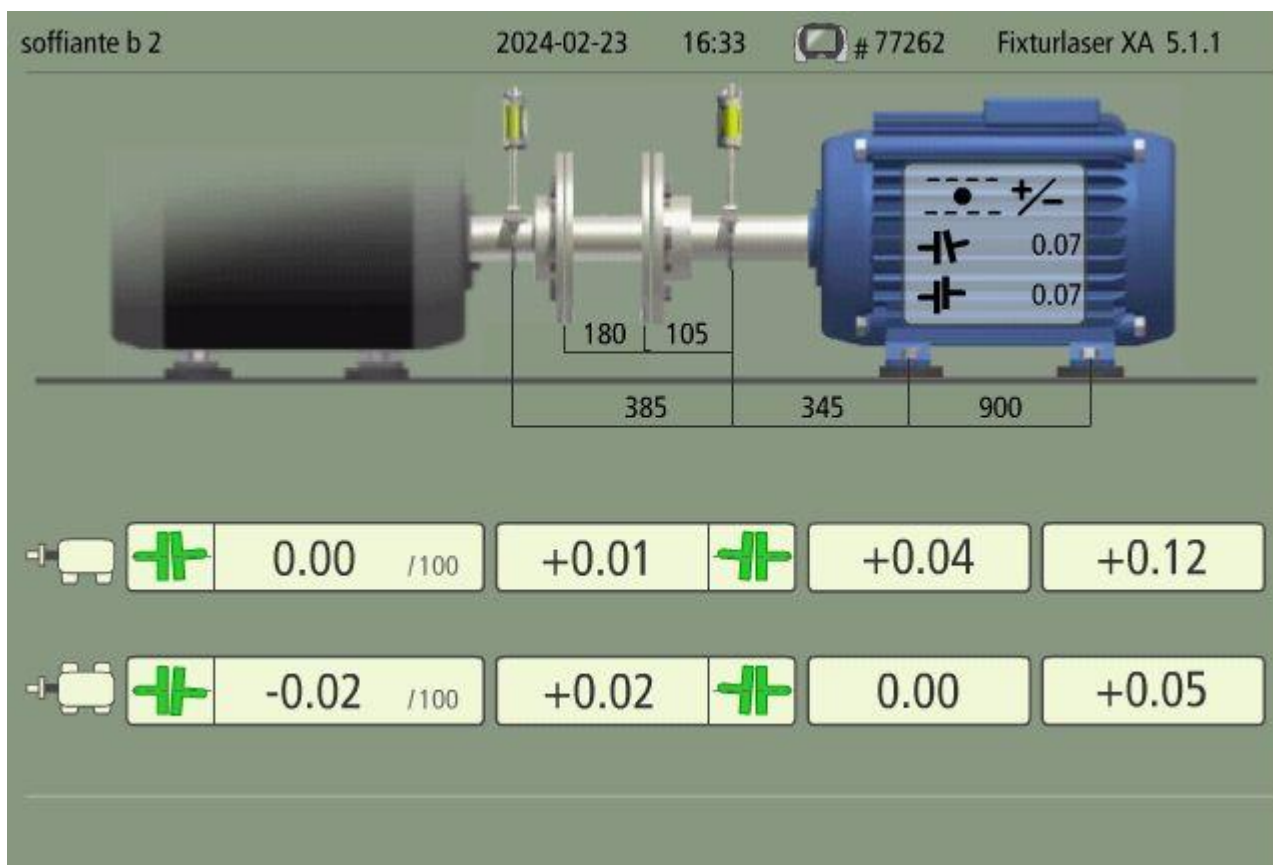
Controllo allineamento

A questo punto si è proceduto alla verifica dell'allineamento con il nostro strumento Fixturlaser GO Pro che ha trovato un considerevole 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.





Automazione Industriale
Gestione Macchine Elettriche
Vendita Apparecchiature Elettromeccaniche



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 Ferruccio 16/a - 03010 Patrica (Fr)
Tel. 0775.830116 - Fax 0775.839345
C.F./P. IVA 02240470605 SDI M5UXCR1
CCIAA N. 138995 del 03.05.2002