R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345
Email PEC : rem-motori@messaggipec.it
Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it
Sito Internet: www.rem-motori.it

Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

Numero di ordine: 451028658

Manutenzione Predittiva su Condizione e Proattiva

VENTILATORE 3 ROLL FORM

27 MAGGIO 2019

AGC AUTOMOTIVE ITALIA

Stabilimento: ROCCASECCA

R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345
Email PEC : rem-motori@messaggipec.it
Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it
Sito Internet: www.rem-motori.it

Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

Alla cortese att.ne dell'Ing. Fabio Dell'ascenza

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.

R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

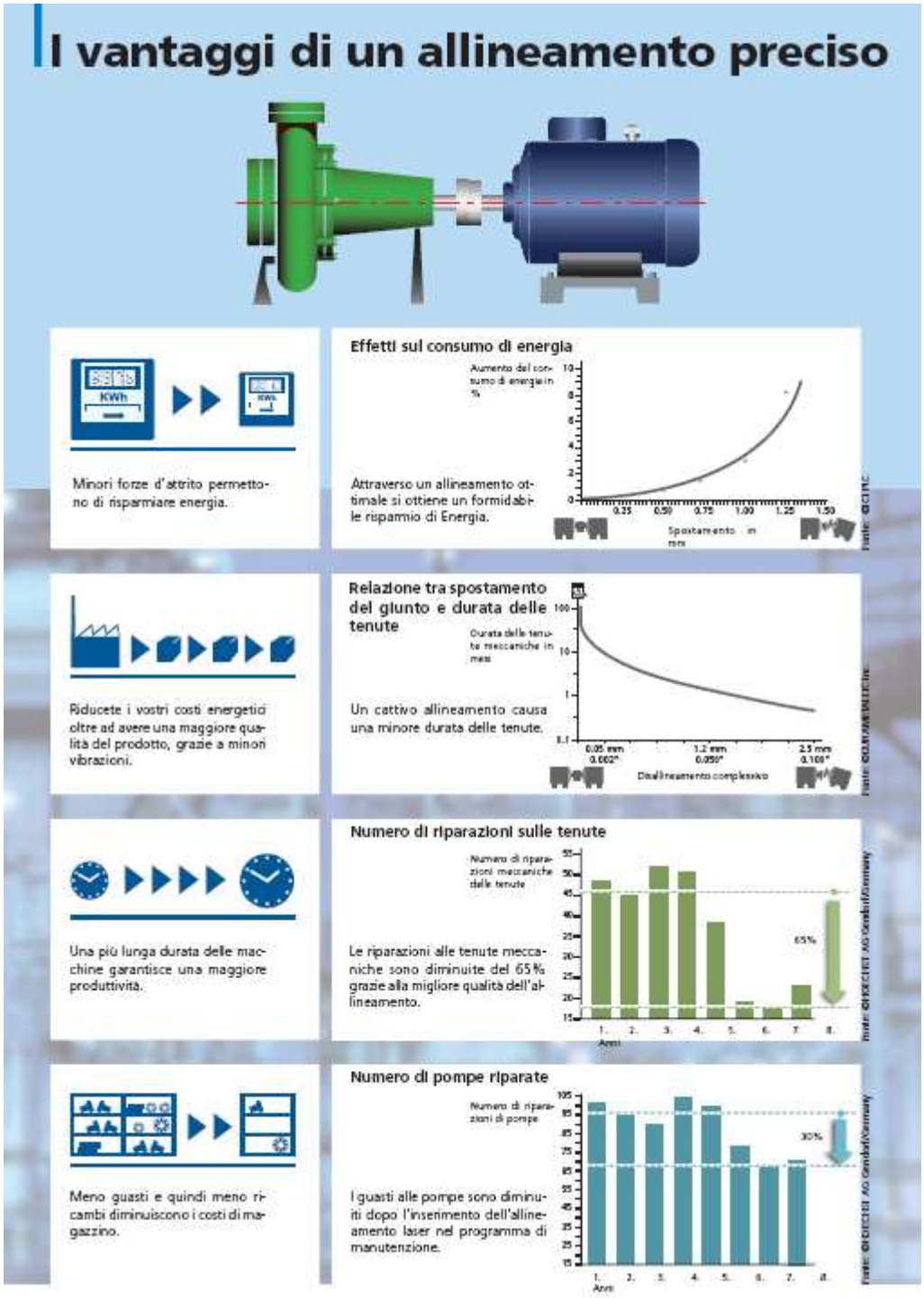
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email PEC : rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it

Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345
Email PEC : rem-motori@messaggipec.it
Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it
Sito Internet: www.rem-motori.it

Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

Elenco Motori Allineati

Motore SIEMENS Tp.1LA6 456-2AC70Z 450 N°463712/1992 KW500, AMPERE 860, GIRI 2986.

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 significativo rispetto al valore di tolleranza massima ammissibile della complanarità. Infatti come evidenziato dalla diapositiva allegata la macchina mostra sul piedino anteriore destro una differenza di complanarità pari a 6.8 decimi di millimetro.

PIEDE ZOPPO

R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345
Email PEC : rem-motori@messaggipec.it
Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it
Sito Internet: www.rem-motori.it

Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

Controllo piede zoppo dopo la correzione

Dopo aver corretto lo scostamento con l'impego 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.

R.E.M. s.r.l.

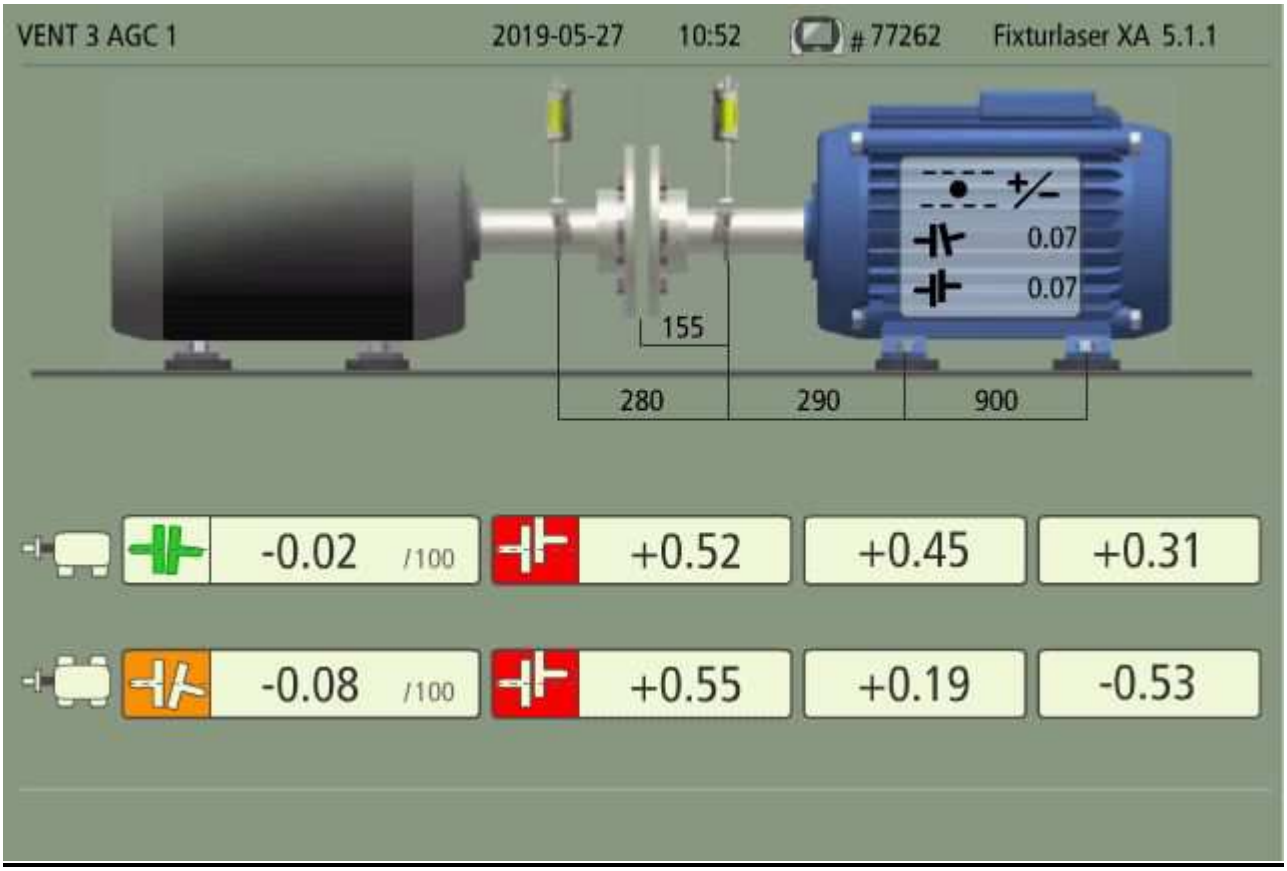
Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345
Email PEC : rem-motori@messaggipec.it
Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it
Sito Internet: www.rem-motori.it

Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

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 significativo rispetto al valore di tolleranza massima ammissibile del disallineamento sia verticale che orizzontale.



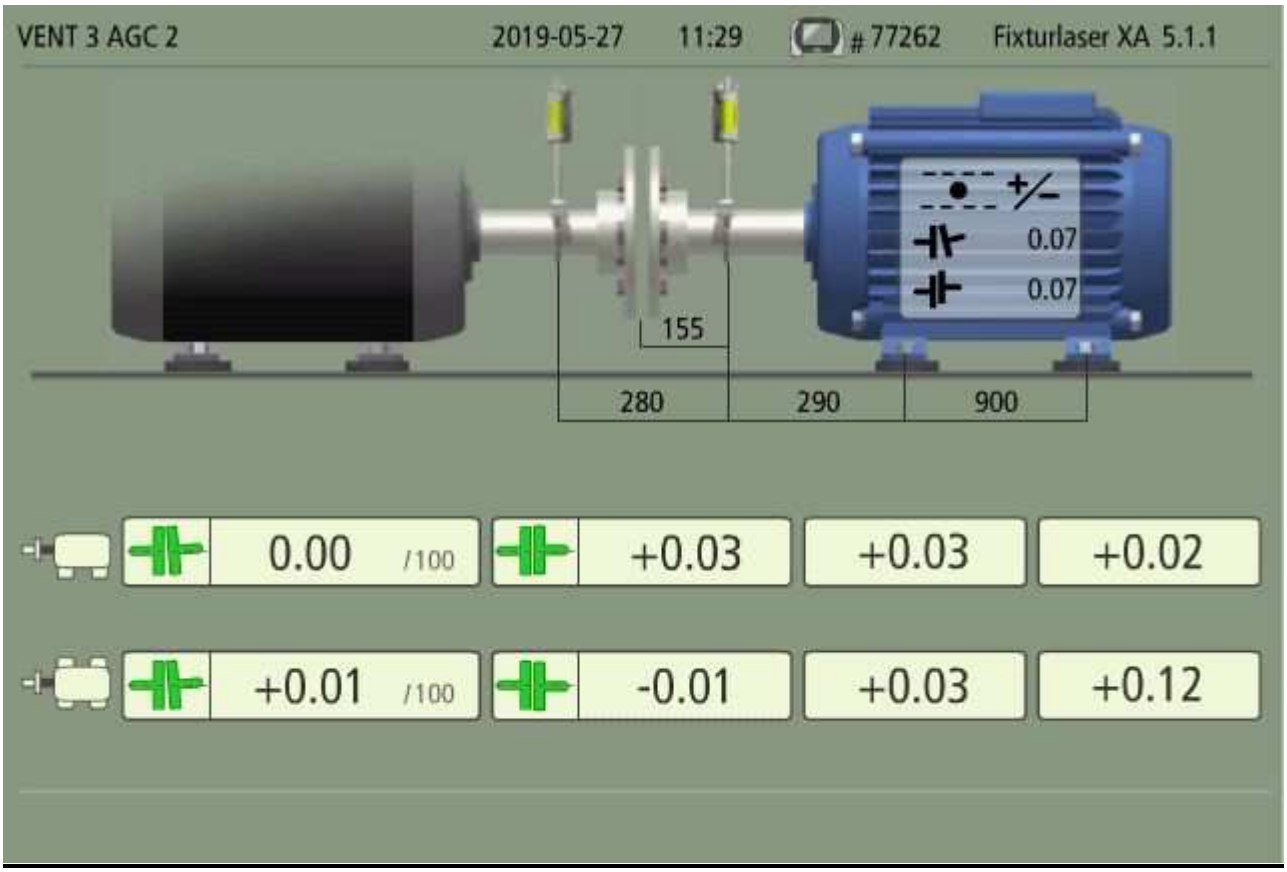
R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345
Email PEC : rem-motori@messaggipec.it
Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it
Sito Internet: www.rem-motori.it

Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

Controllo allineamento dopo la correzione

A questo punto 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 sia verticale che orizzontale.



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

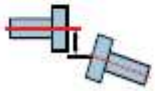
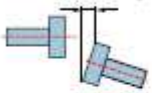
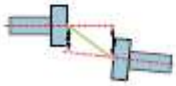
Email PEC : rem-motori@messaggipec.it

Email : info@rem-motori.it ; amministrazione@rem-motori.it

Sito Internet: www.rem-motori.it

Dasa-Rägister
UNI EN ISO 9001:2015
IQ-0310-05

TABELLA DELLE TOLLERANZE D'ALLINEAMENTO CONSIGLIATE

	[Giri/] min	Misure metriche [mm]		Misure in pollici [mil]	
Piedo zoppo	Qualsiasi	0.06 mm		2.0 mils	
Giunti corti elastici		Accettabile OK	Ottimale ☺	Accettabile OK	Ottimale ☺
Spostamento 	600			9.0	5.0
	750	0.19	0.09		
	1 500	0.09	0.06		
	1 800			3.0	2.0
	3 000	0.06	0.03		
	3 600			1.5	1.0
	6 000	0.03	0.02		
	7 200			1.0	0.5
Apertura angolare (Differenza d'apertura per giunti di diametro pari a 100 mm o 10") 	600			15.0	10.0
	750	0.13	0.09		
	1500	0.07	0.05		
	1 800			5.0	3.0
	3 000	0.04	0.03		
	3 600			3.0	2.0
	6 000	0.03	0.02		
	7 200			2.0	1.0
Giunti spaziatori e a membrana (disco)					
Spostamento (per 100 mm di spaziatore o pollice di lunghezza spaziatore) 	600			3.0	1.8
	750	0.25	0.15		
	1 500	0.12	0.07		
	1 800			1.0	0.6
	3 000	0.07	0.04		
	3 600			0.5	0.3
	6 000	0.03	0.02		
	7 200			0.3	0.2

Conclusioni

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

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

REM s.r.l.
Carlo Spaziani