



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



Manutenzione Predittiva su
Condizione e Proattiva
Analisi di vibrazioni Nel
Vostro Stabilimento

18 Dicembre 2020



Stabilimento Mondoplastico S.p.A.
Stabilimento di Ferentino (Fr)

Alla cortese att.ne del Sig. Fabrizio Prudente





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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrato@rem-motori.it



Report Diagnostico

Cliente: **Mondoplastico S.p.A.**

Contatto: Ing. Fabrizio Prudente

N. ordine: Verbale

Sito di misura: Ferentino

Data rilievi : 18 Dicembre 2020

Tipo di misure: Vibrazionali

Strumentazione utilizzata: Analizzatore Pruftechnik Vibexpert II

Accel. VIB6.142

Esecuzione misure: Sig. Ettore Roma

Esecuzione report: Sig. Angelo Lisi



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it




Dasa-Räger
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

Sommario

1. Introduzione
2. Schema punti di misura
3. Misurazioni eseguite
4. Analisi in frequenza
5. Allegati





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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

1. Introduzione

Lo scopo dell'attività, svolta presso lo stabilimento della Mondoplastico di Ferentino, è stato quello di valutare lo stato delle vibrazioni oggetto dell'ordine.

Le acquisizioni sono state effettuate facendo riferimento alla normativa **ISO 108016-3**, che disciplina sia le modalità di analisi che la scelta dei punti di misura e le soglie di allarme relative ai macchinari in esame.

E' possibile distinguere due diversi livelli di analisi vibrazionale, caratterizzati dagli strumenti che vengono utilizzati e dalle finalità che si desidera raggiungere.

- **1° Livello:** Analisi dei valori globali

In questa tipologia di analisi, il segnale acquisito, opportunamente filtrato, viene integrato per ottenere un valore globale che caratterizzi il comportamento del macchinario. Tale valore rappresenta un indice del buono o cattivo stato del macchinario stesso e viene confrontato con delle opportune soglie di allarme in accordo alla normativa di riferimento.

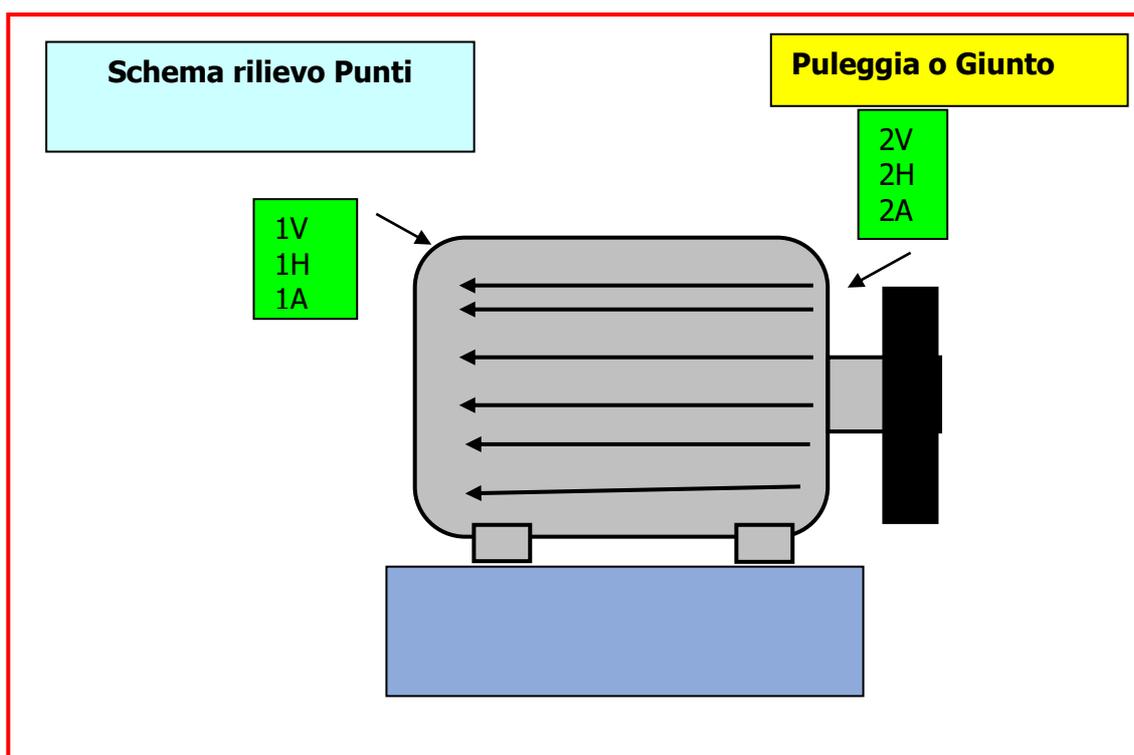
- **2° Livello:** Analisi degli spettri

Con queste analisi più avanzate, è possibile entrare più a fondo nello studio del comportamento vibrazionale dei macchinari. Esse consistono nello scomporre il segnale acquisito nelle singole frequenze che lo compongono e nel valutare le ampiezze relative a tali frequenze. In questo modo è possibile avere non solo un'indicazione del buono o cattivo stato, ma anche indagare sulle cause di determinate anomalie.



A tal fine è stata condotta un'analisi vibrazionale di 1° e 2° livello, effettuando delle acquisizioni sui supporti nelle tre direzioni (orizzontale, verticale ed assiale - la direzione orizzontale è quella parallela al pavimento, la direzione verticale è perpendicolare all'ancoraggio del motore, la direzione assiale è lungo l'asse macchina), mediante l'utilizzo di un analizzatore portatile mod. VIBXPERT II.

2 . Schema punti di misura



In figura è rappresentato lo schema dei punti di misura sul motore.

- Con le diciture H, V e A si intendono rispettivamente orizzontale, verticale ed assiale. Le misure sono state acquisite senza carico e comunque dopo svariate ore di lavoro sia del mixer



3. Misurazioni eseguite

- Mediante l'utilizzo di un accelerometro idoneo, su ciascun punto di misura sono state effettuate le seguenti analisi:
- valore globale RMS di velocità di vibrazione tra 0,5-1000 Hz (in riferimento alla normativa ISO 10816-3);
- spettro in accelerazione con la funzione di involuppo, per la diagnostica delle problematiche relative ai cuscinetti ad elementi volventi;

I valori globali di vibrazione acquisiti sono riassunti negli allegati Report Spettri Rilevati e Report Misure Rilevate. I livelli registrati sono confrontati con le soglie previste dalla normativa di riferimento ISO 10816-3

Velocity threshold values

ISO 10816-3

								mm/s rms	inch/s rms	Velocity 10-1000 Hz f > 600rpm 2-1000 Hz f > 120rpm
								11	0.44	
								7.1	0.28	
								4.5	0.18	
								3.5	0.11	
								2.8	0.07	
								2.3	0.04	
								1.4	0.03	
								0.71	0.02	
rigid	flexible	rigid	flexible	rigid	flexible	rigid	flexible			Foundation
pumps > 15 kW radial, axial, mixed flow				medium sized machines 15 kW < M 300 kW		large machines 300 kW < M < 50 MW		Machine Type		
integrated driver		external driver		motors 160 mm H < 315 mm		motors 315 mm H				
Group 4		Group 3		Group 2		Group 1		Group		

A	newly commissioned
B	unrestricted long-term operation
C	restricted long-term operation
D	vibration causes damage



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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

4. Analisi in frequenza

L'analisi sia di primo livello, valore globale, che di secondo livello, scomposizione del segnale acquisito nelle singole frequenze che lo compongono e valutazione delle ampiezze relative a tali frequenze, hanno evidenziato vari tipi di problematiche riassunte nelle pagine seguenti.

Report Spettri Rilevati;

- Report Misure Rilevate

Per quanto riguarda le misure effettuate abbiamo seguito le indicazioni del Sig. Fabrizio Prudente che in funzione alla importanza delle vs. macchine terrà conto oltre che delle nostre indicazioni anche di quei valori che secondo la sua esperienza sono da ritenersi pericolosi.

Controlli ed Analisi Effettuate

1	MOTORE CILINDRO 2 CALANDRA K M1V PICCO DA 3.14 mm/s RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DEL MOTORE. (Si consiglia controllo parastrappi dei giunti ed eventuali controlli periodici più ravvicinati).	
2	POMPA CILINDRO 3 CALANDRA K M1V PICCHI DA CIRCA 0.7 m/s ² CON PRESENZA DI BANDE LATERALI, RIFERIBILI CON FORTE PROBABILITA' AI COMPONENTI DEI CUSCINETTI 6306 (Si consiglia la revisione della pompa con sostituzione dei cuscinetti).	
3	MOTORE 1° STACCO CALANDRA K VALORE DI VIBRAZIONE GLOBALE A 5.85 mm/s IN ALLARME (Si consiglia controllo parastrappi dei giunti ed eventuale revisione del motore con controllo della equilibratura).	
4	POMPA 1° STACCO CALANDRA K VALORE DI VIBRAZIONE GLOBALE A 7mm/s IN ALLARME (Si consiglia controllo urgente dei parastrappi dei giunti ed eventuale revisione della pompa con controllo della equilibratura).	





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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrato@rem-motori.it



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

5	MOTORE 2° STACCO CALANDRA K PICCO DI VIBRAZIONE A 5.29 mm/s CON PRESENZA DI ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DEL MOTORE. (Si consiglia controllo parastrappi dei giunti ed eventuale revisione del motore con controllo della equilibratura ed eventuali allentamenti meccanici).	
6	POMPA 2° STACCO CALANDRA K PICCO DI VIBRAZIONE A 4.86 mm/s CON PRESENZA DI ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DELLA POMPA . (Si consiglia controllo parastrappi dei giunti ed eventuale revisione della con controllo della equilibratura ed eventuali allentamenti meccanici).	
7	MOTORE 3° STACCO CALANDRA K PICCO DI VIBRAZIONE A 1.094 m/s ² CON PRESENZA DI NUMEROSE ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DEL MOTORE. (Si consiglia controllo urgente parastrappi dei giunti ed eventuale revisione del motore con controllo della equilibratura ed eventuali allentamenti meccanici).	
8	MOTORE 3° STACCO CALANDRA K PICCO DI VIBRAZIONE A 10.17 mm/s CON PRESENZA DI ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DEL MOTORE. (Si consiglia controllo urgente dei parastrappi dei giunti ed eventuale revisione del motore con controllo della equilibratura ed eventuali allentamenti meccanici).	
9	MOTORE 4° STACCO CALANDRA K VALORE DI VIBRAZIONE GLOBALE A 7.08 mm/s IN ALLARME (Si consiglia controllo urgente dei parastrappi dei giunti ed eventuale revisione del motore con controllo della equilibratura).	
10	POMPA 4° STACCO CALANDRA K PICCO DI VIBRAZIONE A 0.96 m/s ² CON PRESENZA DI NUMEROSE ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DEL MOTORE. (Si consiglia controllo parastrappi dei giunti ed eventuale revisione della pompa con controllo della equilibratura ed eventuali allentamenti meccanici).	





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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrato@rem-motori.it



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

11	MOTORE 2° STACCO GOFFRATORE CALANDRA K VALORE DI VIBRAZIONE GLOBALE A 3.71 mm/s IN PREALLARME (Si consiglia controllo dei parastrappi dei giunti ed eventuale controlli periodici più ravvicinati).	
12	POMPA SS12 CALANDRA L PICCO DI VIBRAZIONE A 6.61 mm/s CON PRESENZA DI NUMEROSE ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DEL MOTORE. (Si consiglia controllo dei parastrappi dei giunti ed eventuale revisione della pompa con controllo della equilibratura ed eventuali allentamenti meccanici).	
13	POMPA SS912 CALANDRA L PICCO DI VIBRAZIONE A 2.97 mm/s CON PRESENZA DI NUMEROSE ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA TERZA ARMONICA DELLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DELLA POMPA. (Si consiglia controllo dei parastrappi dei giunti ed eventuali controlli periodici più ravvicinati).	
14	POMPA 1° CILINDRO CALANDRA L PICCO DI VIBRAZIONE A 5.48 mm/s CON PRESENZA DI ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DELLA POMPA. (Si consiglia controllo dei parastrappi dei giunti ed eventuali controlli periodici più ravvicinati).	
15	POMPA 2° CILINDRO CALANDRA L PICCO DI VIBRAZIONE A 17.45 mm/s CON PRESENZA DI ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DELLA POMPA. (Si consiglia revisione urgente).	
16	POMPA 3° CILINDRO CALANDRA L PICCHI DI VIBRAZIONE A CIRCA 3m/s ² CON PRESENZA DI ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' SIA ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' DI ROTAZIONE DELLA POMPA CHE AI COMPONENTI DEI CUSCINETTI. (Si consiglia revisione).	
17	MOTORE BAMBURY PICCO DI VIBRAZIONE A 6.48 mm/s RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DEL MOTORE. (Si consiglia controlli periodici più ravvicinati).	





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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministratore@rem-motori.it



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

18	MOTORE ESTRUSORE POMINI PICCO DI VIBRAZIONE A $1.6m/s^2$ CON PRESENZA DI ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DI RISONANZA DELLA RALLA ESTERNA DEL CUSCINETTO 6311 (Si consiglia ingrassaggio cuscinetto e controlli periodici più ravvicinati).	
19	MOTORE POMPA 1 MANDATA ACQUA FRIGO UTENZE M1H VALORE DI VIBRAZIONE GLOBALE A 6.17 mm/s IN ALLARME (Si consiglia controllo eventuale revisione del motore con controllo della equilibratura).	
20	MOTORE POMPA 4 MANDATA ACQUA FRIGO UTENZE M1H VALORE DI VIBRAZIONE GLOBALE A 6.61 mm/s IN ALLARME (Si consiglia controllo eventuale revisione del motore con controllo della equilibratura).	
21	POMPA ACQUA RAFFREDDAMENTO 2°GRUPPO PICCO DI VIBRAZIONE A 5.2mm/s RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DELLA VELOCITA' FONDAMENTALE DI ROTAZIONE DELLA POMPA. (Si consiglia revisione).	
22	MOTORE POMPA OLIO CALDAIA EPC2500 M1V PICCO DI VIBRAZIONE A $2.68 m/s^2$ + ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' A VIBRAZIONE DI ORIGINE ELETTRICA (Si consiglia revisione).	
23	POMPA OLIO CALDAIA EPC2500 P2V PICCHI DI VIBRAZIONE A CIRCA $2 m/s^2$ + ARMONICHE RIFERIBILE CON FORTE PROBABILITA' ALLA FREQUENZA DI RISONANZA DI ALCUNI COMPONENTI INTERNI ALLA POMPA (Si consiglia controlli periodici più ravvicinati).	

Si allegano alcuni report.

N.B. Su alcune motori non avendo tutti i dati dei componenti non si è potuto stabilire con chiarezza se il problema è riconducibile alla gabbia del cuscinetto dei supporti o di altre cause, per qualunque chiarimento rimaniamo a sua completa disposizione

R.E.M. S.R.L.

Carlo Spaziani – Resp. Azienda

R.E.M. SRL

Lisi Angelo – Uff. Tecnico





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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

REPORT





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



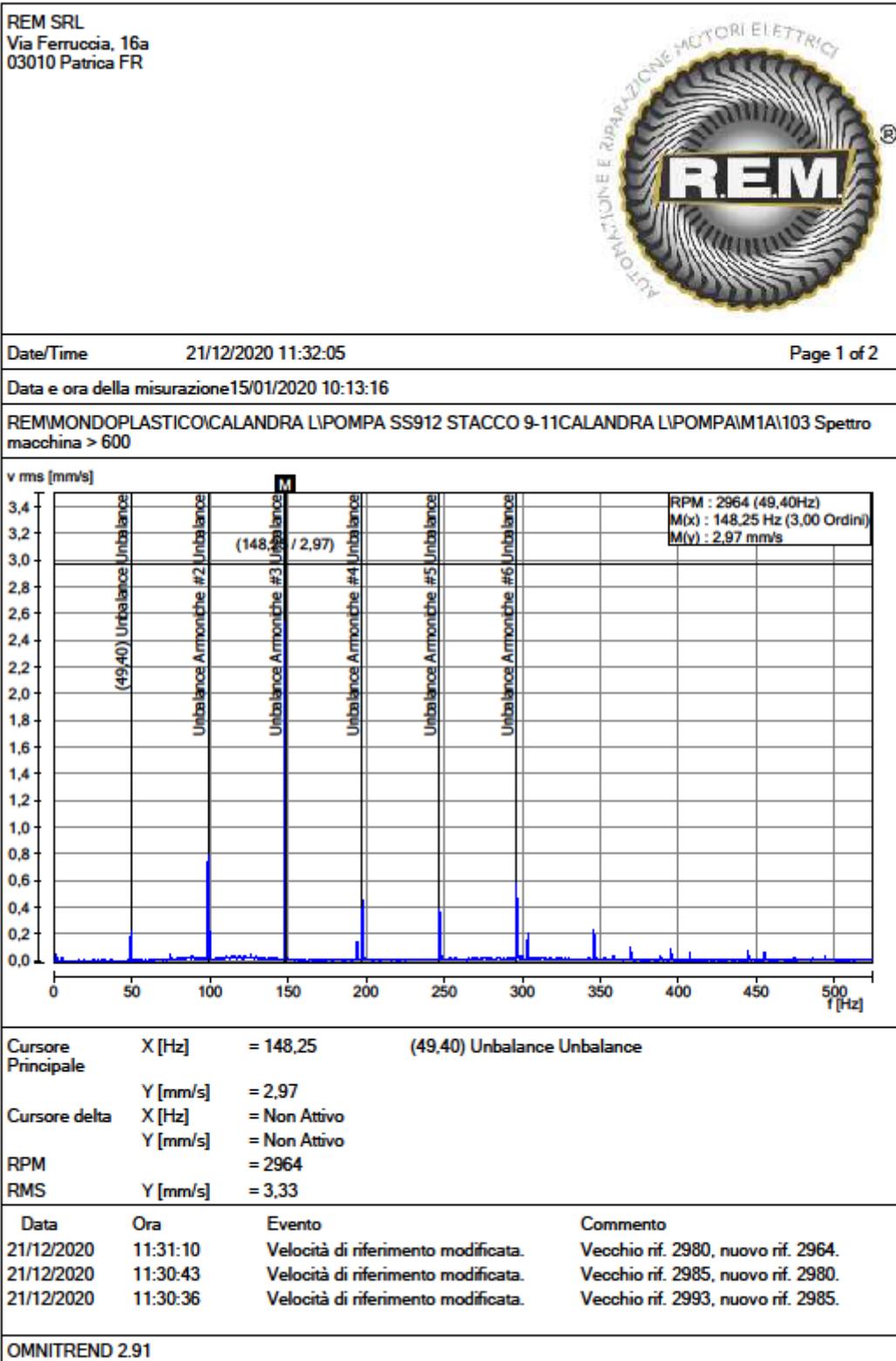
Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministratore@rem-motori.it





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

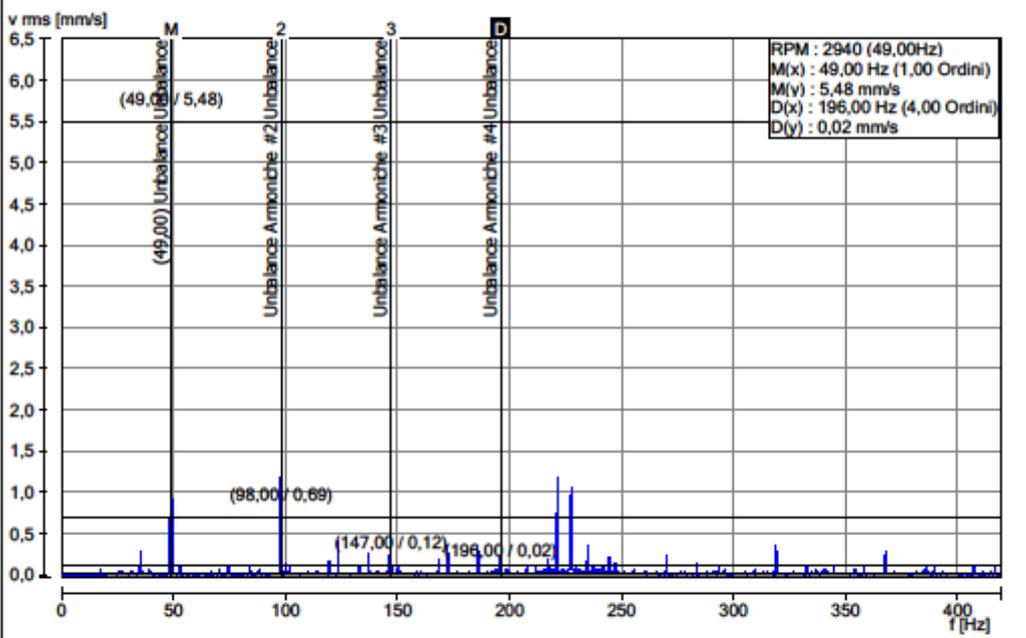
Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 12:36:37 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 12:22:34

REMMONDOPLASTICO/CALANDRA L'IPOMPA PRIMO CILINDRO CALANDRA L'IPOMPA/IP2V103 Spettro macchina > 600



Cursore Principale	X [Hz]	= 49,00	(49,00) Unbalance Unbalance
	Y [mm/s]	= 5,48	
Cursore delta	X [Hz]	= 196,00	
	Y [mm/s]	= 0,02	
RPM		= 2940	
RMS	Y [mm/s]	= 5,99	

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:50	Misura mancante	Misura mancante.
15/07/2020	15:13:29	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:17	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

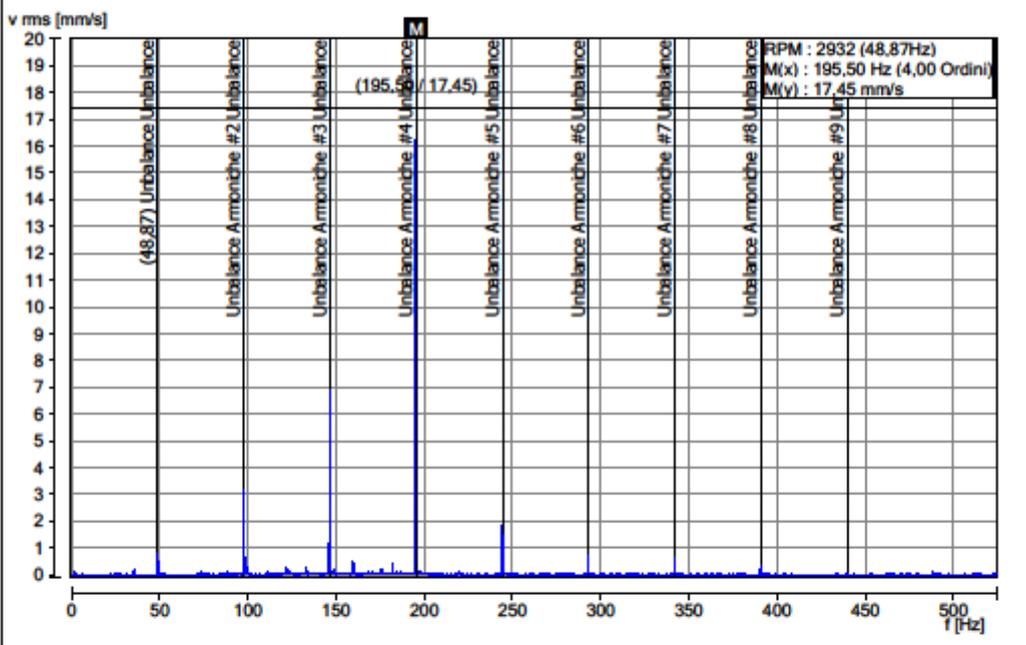
Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 12:56:25 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 12:35:35

REMMONDOPLASTICO/CALANDRA LIPOMPA SECONDO CILINDRO CALANDRA LIPOMPA/P2V/103
Spettro macchina > 600



Cursore Principale	X [Hz]	= 195,50	(48,87) Unbalance Unbalance
	Y [mm/s]	= 17,45	
Cursore delta	X [Hz]	= Non Attivo	
	Y [mm/s]	= Non Attivo	
RPM		= 2932	
RMS	Y [mm/s]	= 19,23	

Data	Ora	Evento	Commento
21/12/2020	12:44:18	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 2932, nuovo rif. 2932.
21/12/2020	12:42:17	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 2940, nuovo rif. 2932.
03/11/2020	15:17:50	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministr@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 13:58:20 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 12:07:08

REMMONDOPLASTICO/CALANDRA LIPOMPA TERZO CILINDRO CALANDRA LIPOMPA/P2V1029
ENVELOPE SPETTRO ACC

a rms [m/s²]

RPM : 2940 (49,00Hz)

Cursore Principale	X [Hz]	= Non Attivo
	Y [m/s²]	= Non Attivo
Cursore delta	X [Hz]	= Non Attivo
	Y [m/s²]	= Non Attivo
RPM		= 2940
RMS	Y [m/s²]	= 6.84

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:50	Misura mancante	Misura mancante.
15/07/2020	15:13:29	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:17	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 14:17:57 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 14:20:55

REMMONDOPLASTICO\BAMBURY\MOTOREM2H1003 SPETTRO MACCHINA 400 HZ

Cursore Principale	X [Hz]	= 25,00	(24,67) Unbalance Unbalance
	Y [mm/s]	= 6,48	
Cursore delta	X [Hz]	= Non Attivo	
	Y [mm/s]	= Non Attivo	
RPM		= 1480	
RMS	Y [mm/s]	= 6,58	

Data	Ora	Evento	Commento
03/01/2020	13:56:35	Misura mancante	Misura mancante.
28/07/2019	10:58:30	Misura mancante	Misura mancante.
23/04/2019	14:11:55	Misura mancante	Misura mancante.
23/04/2019	11:30:43	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

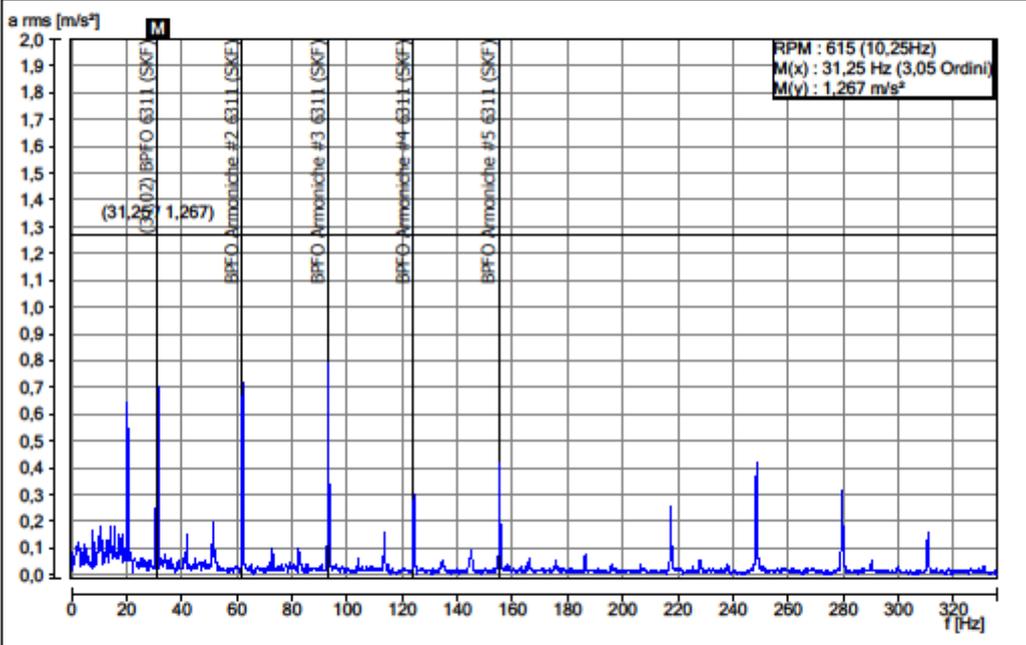
Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 14:28:51 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 14:41:15

REMMONDOPLASTICOESTRUSORE POMINIMOTOREM1V1004 ENVELOPE SPETTRO ACC



Cursore Principale	X [Hz]	= 31,25	(31,02) BPFO 6311 (SKF)
	Y [m/s²]	= 1,267	
Cursore delta	X [Hz]	= Non Attivo	
	Y [m/s²]	= Non Attivo	
RPM		= 615	
RMS	Y [m/s²]	= 2,58	

Data	Ora	Evento	Commento
21/12/2020	14:24:54	Velocità di riferimento modificata.	Vecchio rif. 815, nuovo rif. 615.
03/11/2020	15:17:50	Misura mancante	Misura mancante.
03/01/2020	13:56:36	Misura mancante	Misura mancante.
31/05/2019	12:59:13	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 14:36:46 Page 1 of 2

REMMONDOPLASTICO/POMPA 1 MANDATA ACQUA FRIGO UTENZE/MOTORE/M1H101 Valore globale
vel. > 600

v [mm/s]

02/08/2020 23/08/2020 13/09/2020 04/10/2020 25/10/2020 15/11/2020 06/12/2020 data

Cursore Principale	X []	= 18/12/2020 15:02:43	Macchina	MOTORE
	Y [mm/s]	= 6,17	Tipo:	Motore
Cursore delta	X []	= Non Attivo	Classe ISO	Gruppo2 (ISO10816-3)
	Y [mm/s]	= Non Attivo	Potenza:	18 kW
			Velocità	2940 RPM

Data	Ora	Evento	Commento
21/12/2020	08:22:05	Allarmi trovati nello strumento	Riscontrato allarme sulla misura presa in 18/12/2020 15:02:43
03/11/2020	15:17:51	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:17	Misura mancante	Misura mancante.
03/01/2020	13:56:36	Misura mancante	Misura mancante.
28/07/2019	10:58:31	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



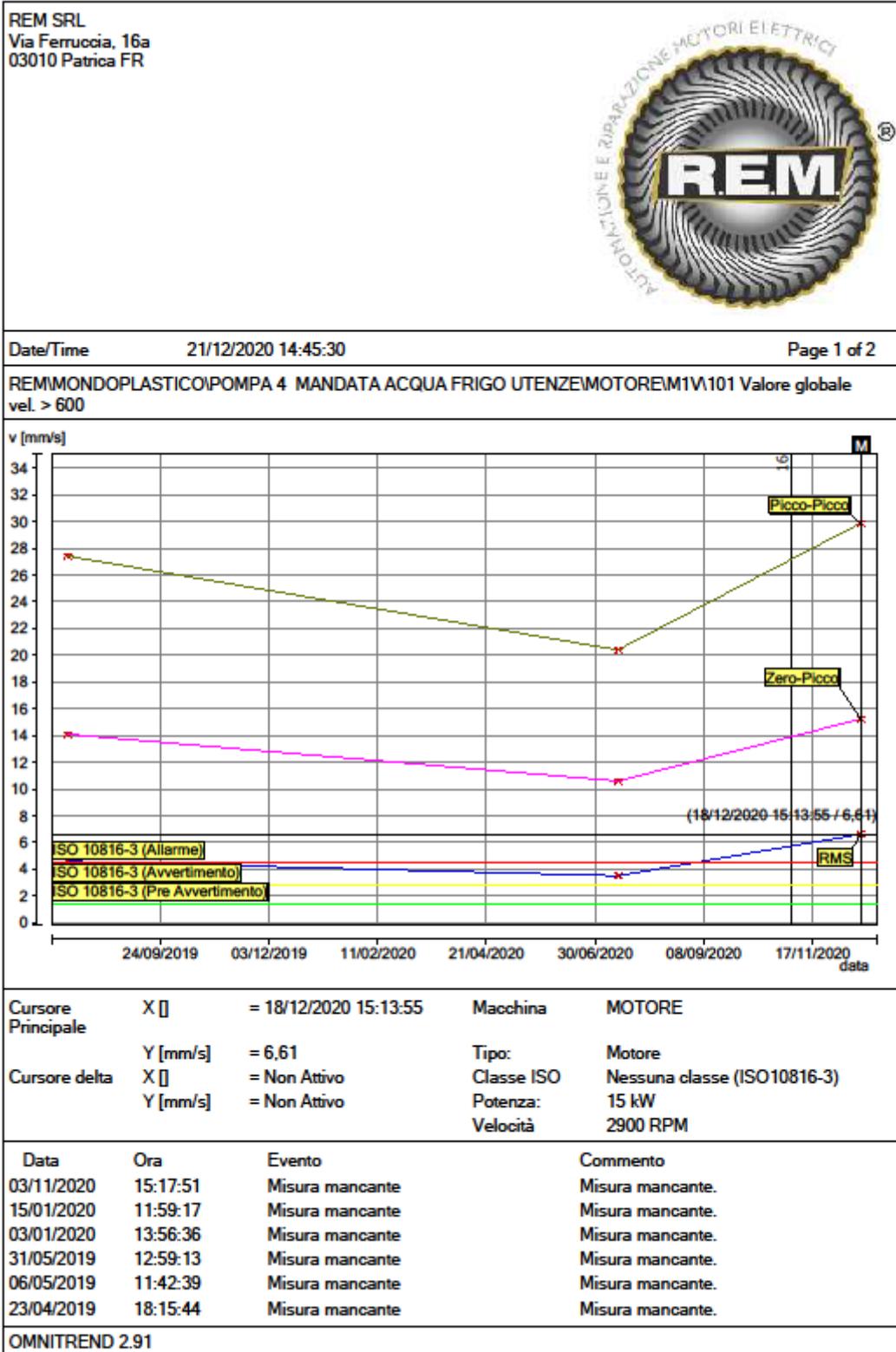
Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministratore@rem-motori.it





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



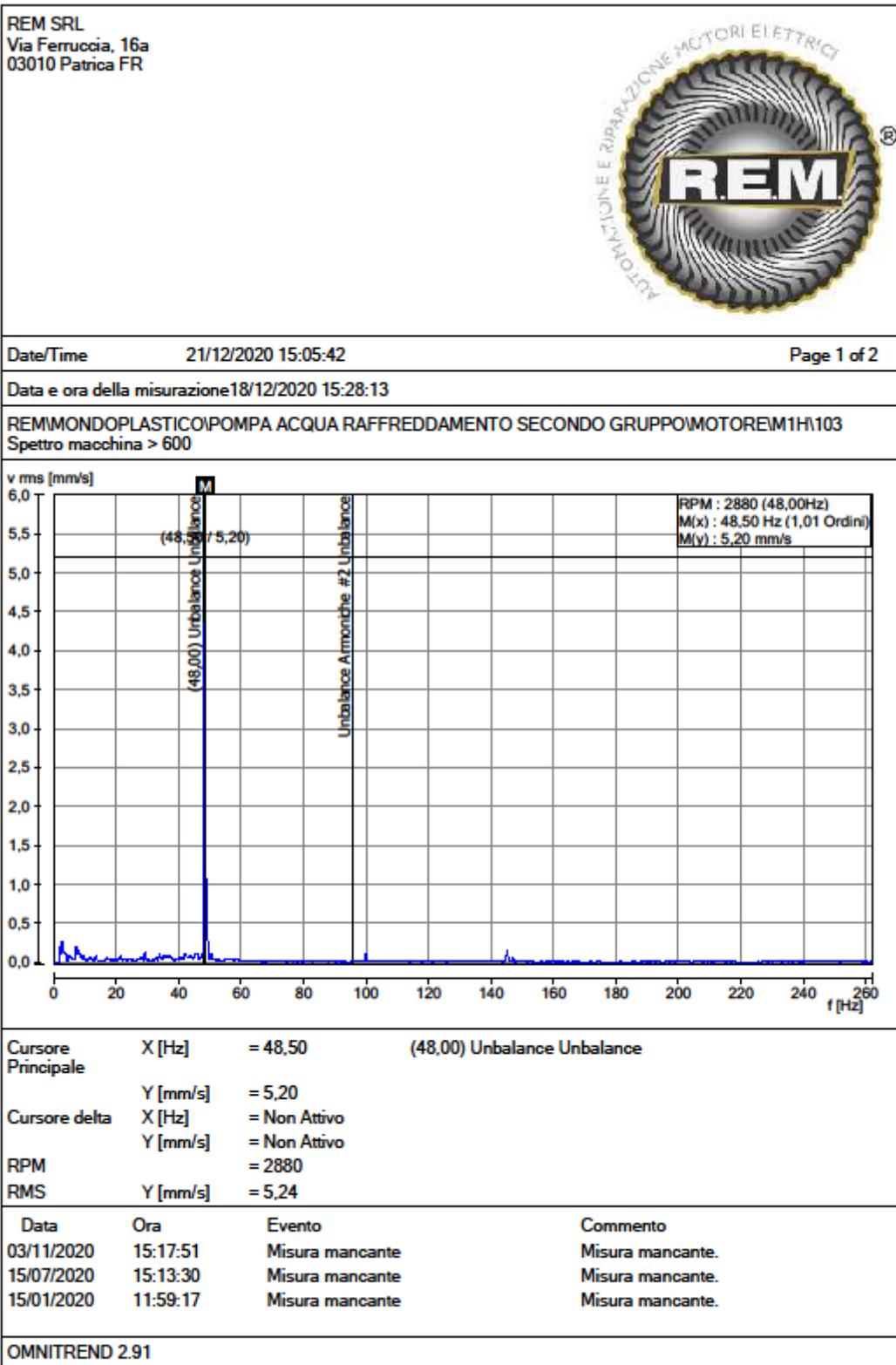
Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministr@rem-motori.it





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

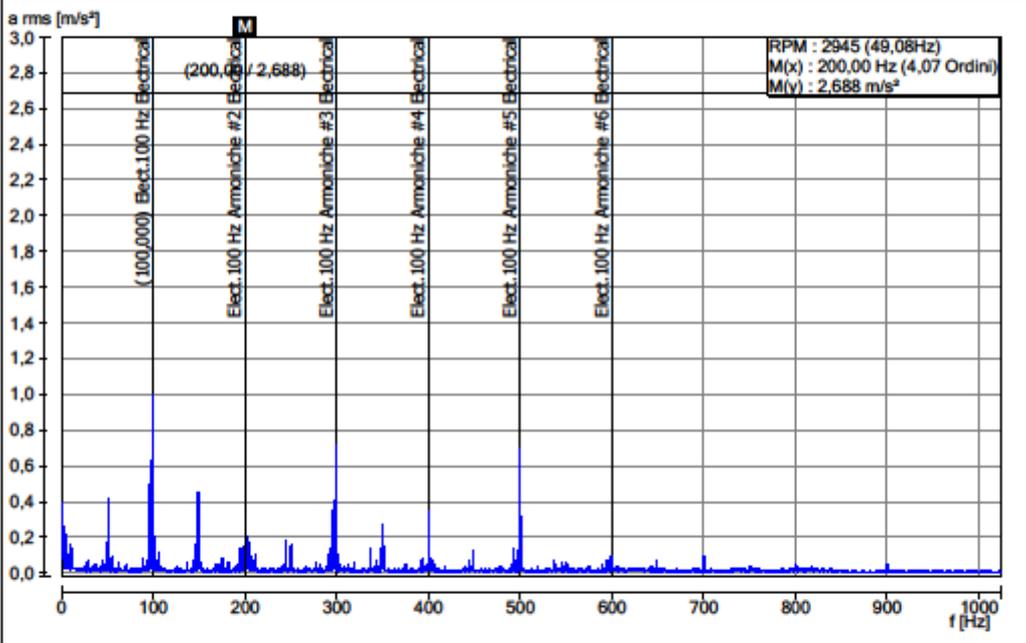
Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 15:17:09 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 16:04:53

REMMONDOPLASTICO/POMPA OLIO CALDAIA EPC2500/MOTOREM1V1029 ENVELOPE SPETTRO ACC



Cursore Principale	X [Hz]	= 200,00	(100,000) Elect.100 Hz Electrical
	Y [m/s ²]	= 2,688	
Cursore delta	X [Hz]	= Non Attivo	
	Y [m/s ²]	= Non Attivo	
RPM		= 2945	
RMS	Y [m/s ²]	= 3,53	

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:51	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:18	Misura mancante	Misura mancante.
31/05/2019	12:59:14	Misura mancante	Misura mancante.
06/05/2019	11:42:40	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministr@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

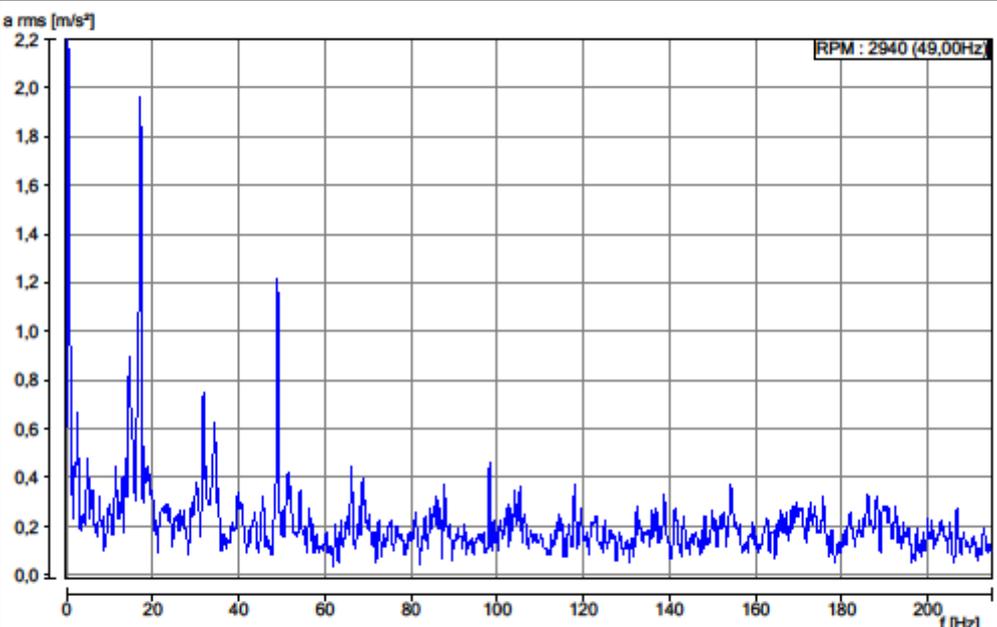


Date/Time 21/12/2020 15:24:46 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 16:12:37

REM MONDO PLASTICO POMPA OLIO CALDAIA EPC2500I POMPA IP2V\1029 ENVELOPE SPETTRO ACC

a rms [m/s²]



f [Hz]

Cursore Principale	X [Hz]	= Non Attivo
	Y [m/s ²]	= Non Attivo
Cursore delta	X [Hz]	= Non Attivo
	Y [m/s ²]	= Non Attivo
RPM		= 2940
RMS	Y [m/s ²]	= 6,71

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:51	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:18	Misura mancante	Misura mancante.
28/07/2019	10:58:31	Misura mancante	Misura mancante.
31/05/2019	12:59:14	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

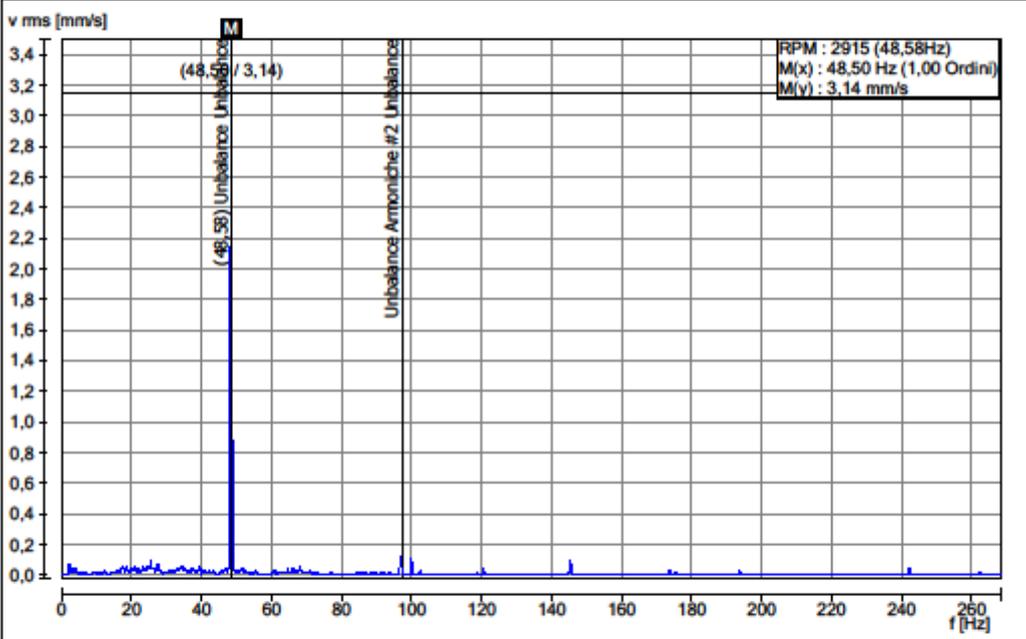
Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 09:41:54 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 09:18:05

REMMONDOPLASTICOICALANDRA KICILINDRO 2IMOTOREM1V103 Spettro macchina > 600



Cursore Principale	X [Hz]	= 48,50	(48,58) Unbalance Unbalance
	Y [mm/s]	= 3,14	
Cursore delta	X [Hz]	= Non Attivo	
	Y [mm/s]	= Non Attivo	
RPM		= 2915	
RMS	Y [mm/s]	= 3,16	

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:49	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:16	Misura mancante	Misura mancante.
31/05/2019	12:59:13	Misura mancante	Misura mancante.
06/05/2019	11:42:39	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 09:54:43 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 09:38:06

REM MONDO PLASTICO / CALANDRA KILINDRO 3/POMPA/PIV/1029 ENVELOPE SPETTRO ACC

a rms [m/s²]

RPM : 2915 (48,58Hz)

f [Hz]

Cursore Principale	X [Hz]	= Non Attivo
	Y [m/s ²]	= Non Attivo
Cursore delta	X [Hz]	= Non Attivo
	Y [m/s ²]	= Non Attivo
RPM		= 2915
RMS	Y [m/s ²]	= 1,78

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:49	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:16	Misura mancante	Misura mancante.
31/05/2019	12:59:13	Misura mancante	Misura mancante.
06/05/2019	11:42:39	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

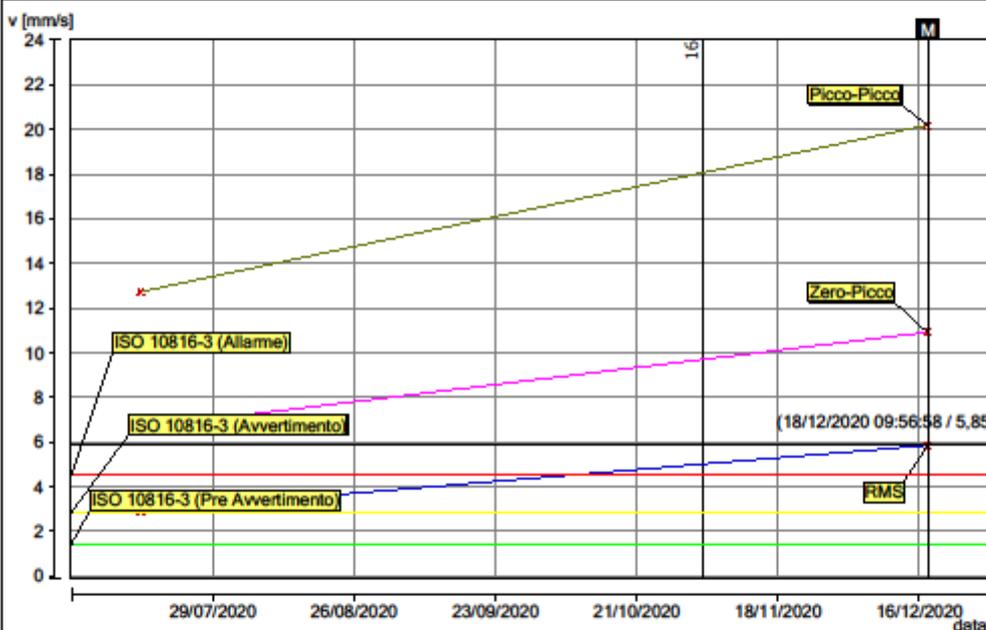
Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 10:22:20 Page 1 of 2

REMMONDOPLASTICOICALANDRA KIPOMPA PRIMO STACCOMOTOREM2V101 Valore globale vel. > 600



Cursore Principale	X []	= 18/12/2020 09:56:58	Macchina	MOTORE
	Y [mm/s]	= 5,85	Tipo:	Motore
Cursore delta	X []	= Non Attivo	Classe ISO	Gruppo2 (ISO10816-3)
	Y [mm/s]	= Non Attivo	Potenza:	18 kW
			Velocità	2885 RPM

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:49	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:16	Misura mancante	Misura mancante.
03/01/2020	13:56:36	Misura mancante	Misura mancante.
28/07/2019	10:58:31	Misura mancante	Misura mancante.
31/05/2019	12:59:14	Misura mancante	Misura mancante.
06/05/2019	11:42:39	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

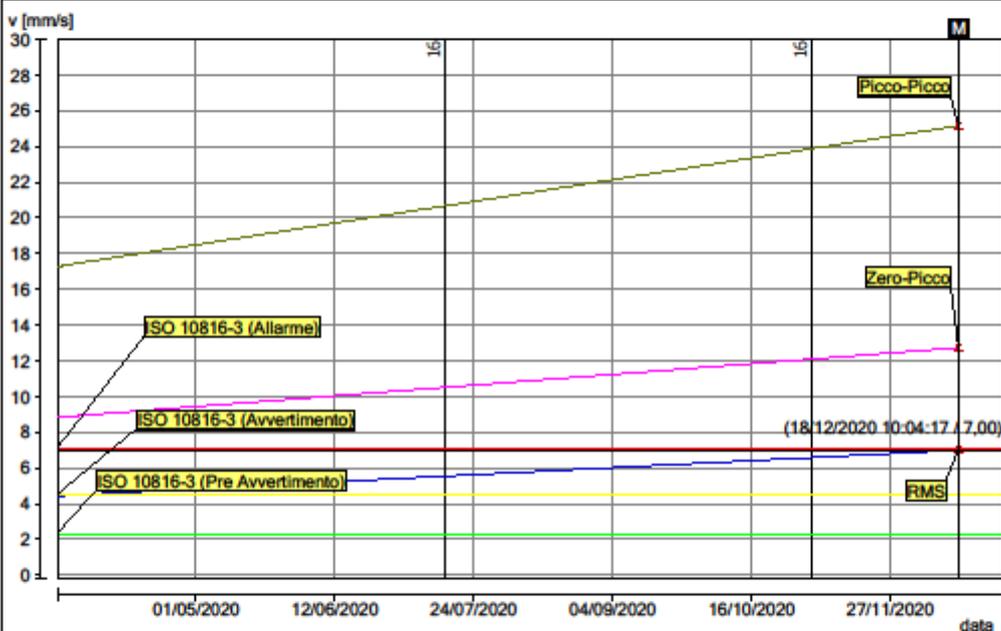
Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 10:32:02 Page 1 of 2

REMMONDOPLASTICO\CALANDRA KIPOMPA PRIMO STACCO\POMPAIP2H\101 Valore globale vel. > 600



Cursore Principale	X []	= 18/12/2020 10:04:17	Macchina	POMPA
	Y [mm/s]	= 7,00	Tipo:	Pompa
Cursore delta	X []	= Non Attivo	Classe ISO	Nessuna classe (ISO10816-3)
	Y [mm/s]	= Non Attivo	Potenza:	4 kW
			Velocità	2940 RPM

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:49	Misura mancante	Misura mancante.
15/07/2020	15:13:29	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:16	Misura mancante	Misura mancante.
03/01/2020	13:56:36	Misura mancante	Misura mancante.
31/05/2019	12:59:14	Misura mancante	Misura mancante.
06/05/2019	11:42:40	Misura mancante	Misura mancante.
23/04/2019	18:15:44	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

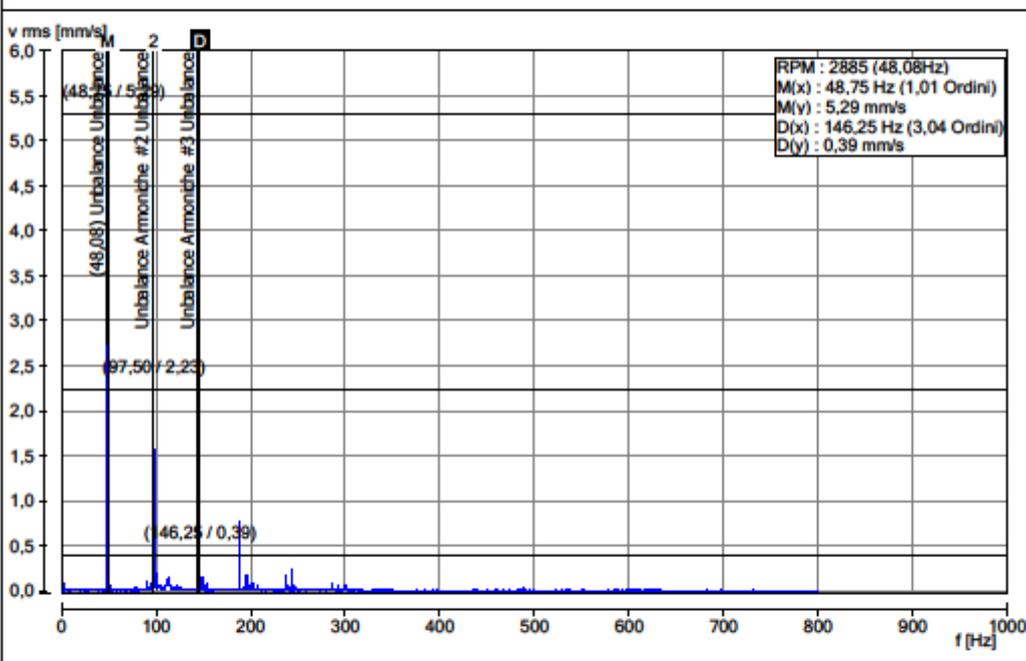
Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 10:36:04 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 10:09:41

REMMONDOPLASTICOICALANDRA KIPOMPA SECONDO STACCOMOTOREM2V103 Spettro macchina > 600



Cursore Principale	X [Hz]	= 48,75	(48,08) Unbalance Unbalance
	Y [mm/s]	= 5,29	
Cursore delta	X [Hz]	= 146,25	
	Y [mm/s]	= 0,39	
RPM		= 2885	
RMS	Y [mm/s]	= 5,85	

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:49	Misura mancante	Misura mancante.
15/07/2020	15:13:29	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:16	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



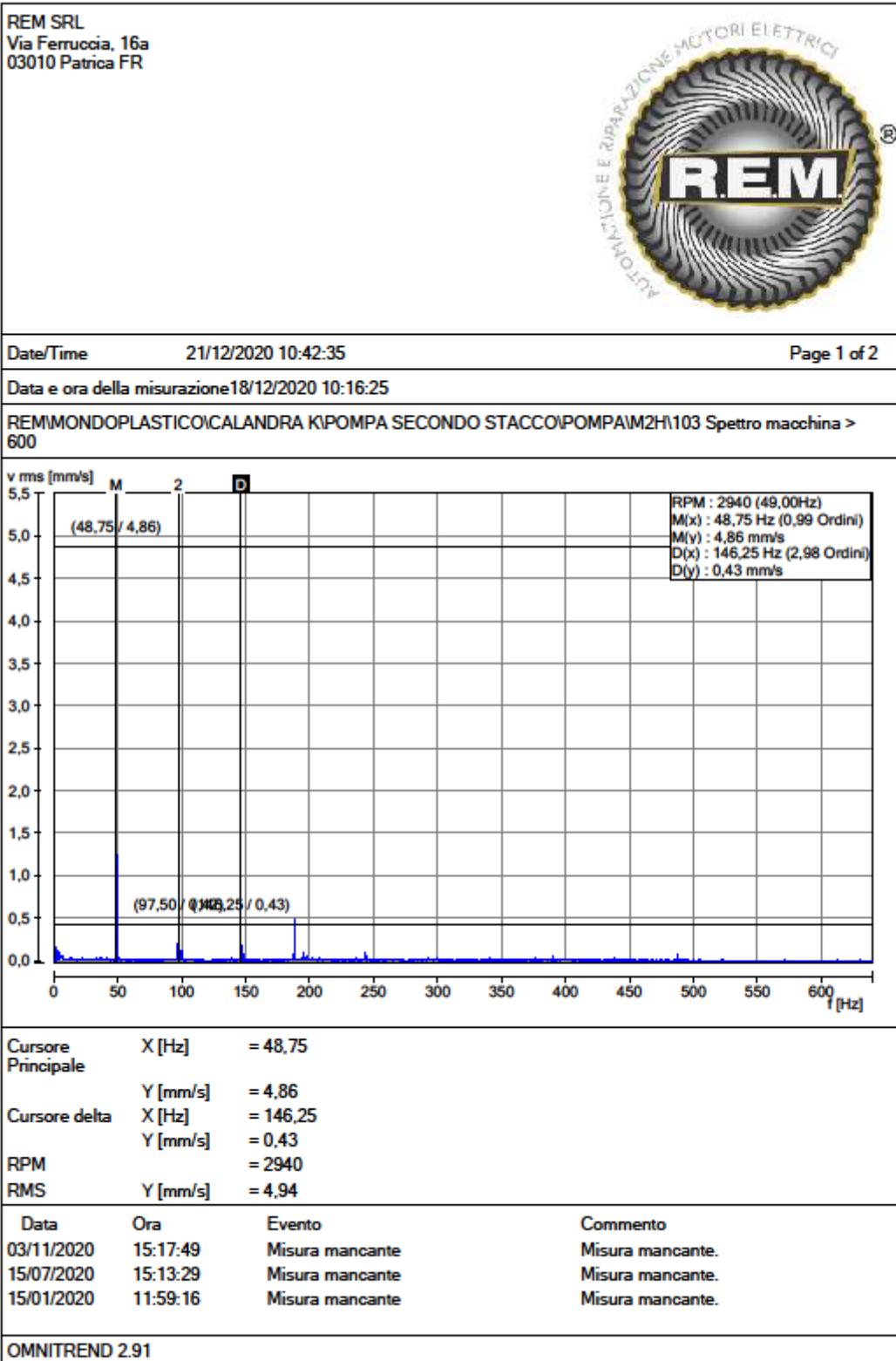
Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministr@rem-motori.it





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

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

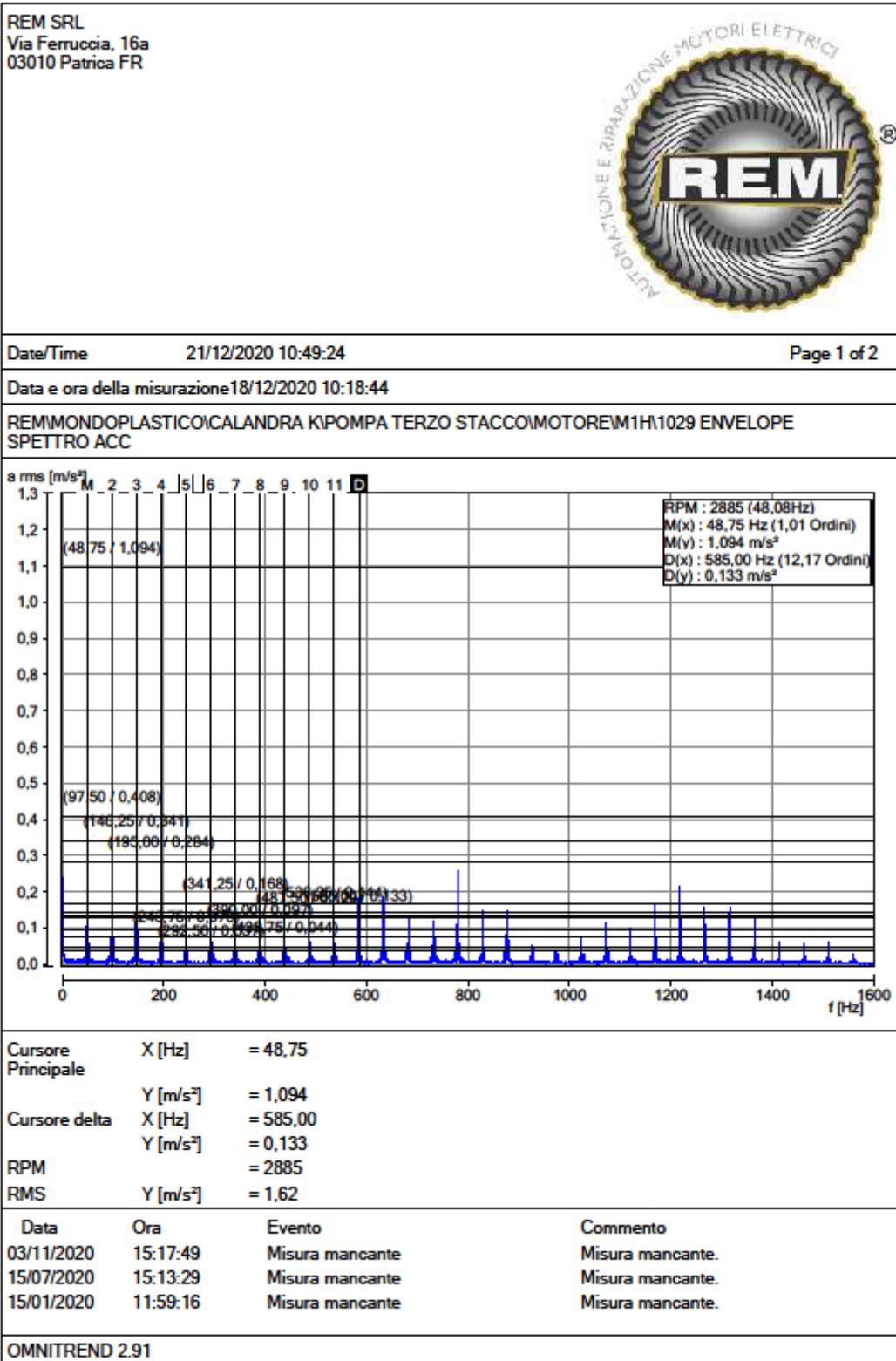
Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministratore@rem-motori.it



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

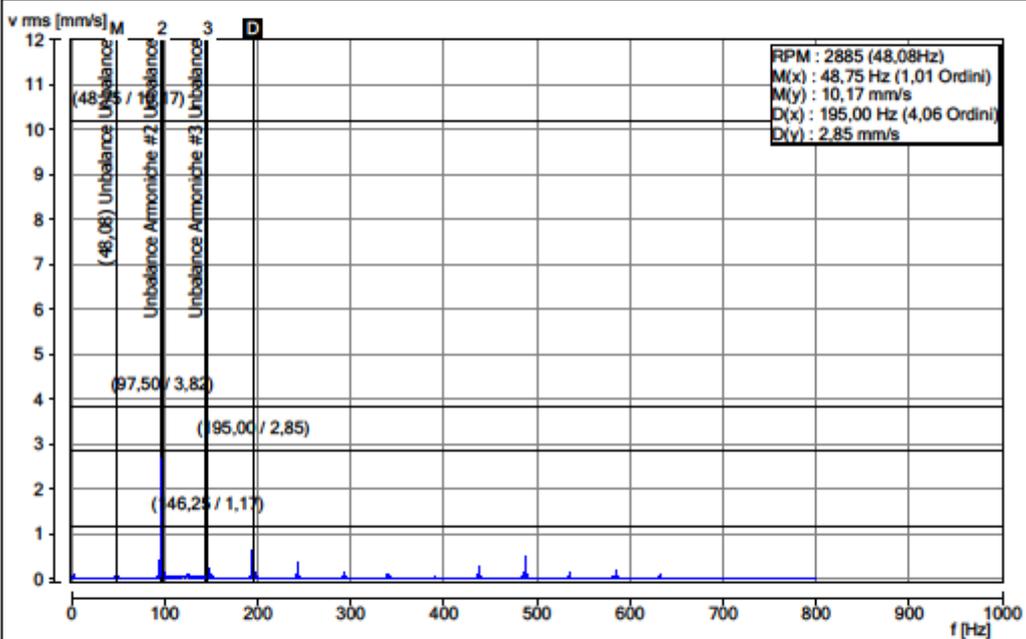
Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 10:53:35 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 10:21:25

REMMONDOPLASTICOICALANDRA KIPOMPA TERZO STACCOMOTOREM2V103 Spettro macchina > 600



Cursore Principale	X [Hz]	= 48,75	(48,08) Unbalance Unbalance
	Y [mm/s]	= 10,17	
Cursore delta	X [Hz]	= 195,00	
	Y [mm/s]	= 2,85	
RPM		= 2885	
RMS	Y [mm/s]	= 11,43	

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:49	Misura mancante	Misura mancante.
15/07/2020	15:13:29	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:16	Misura mancante	Misura mancante.
03/01/2020	13:56:36	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



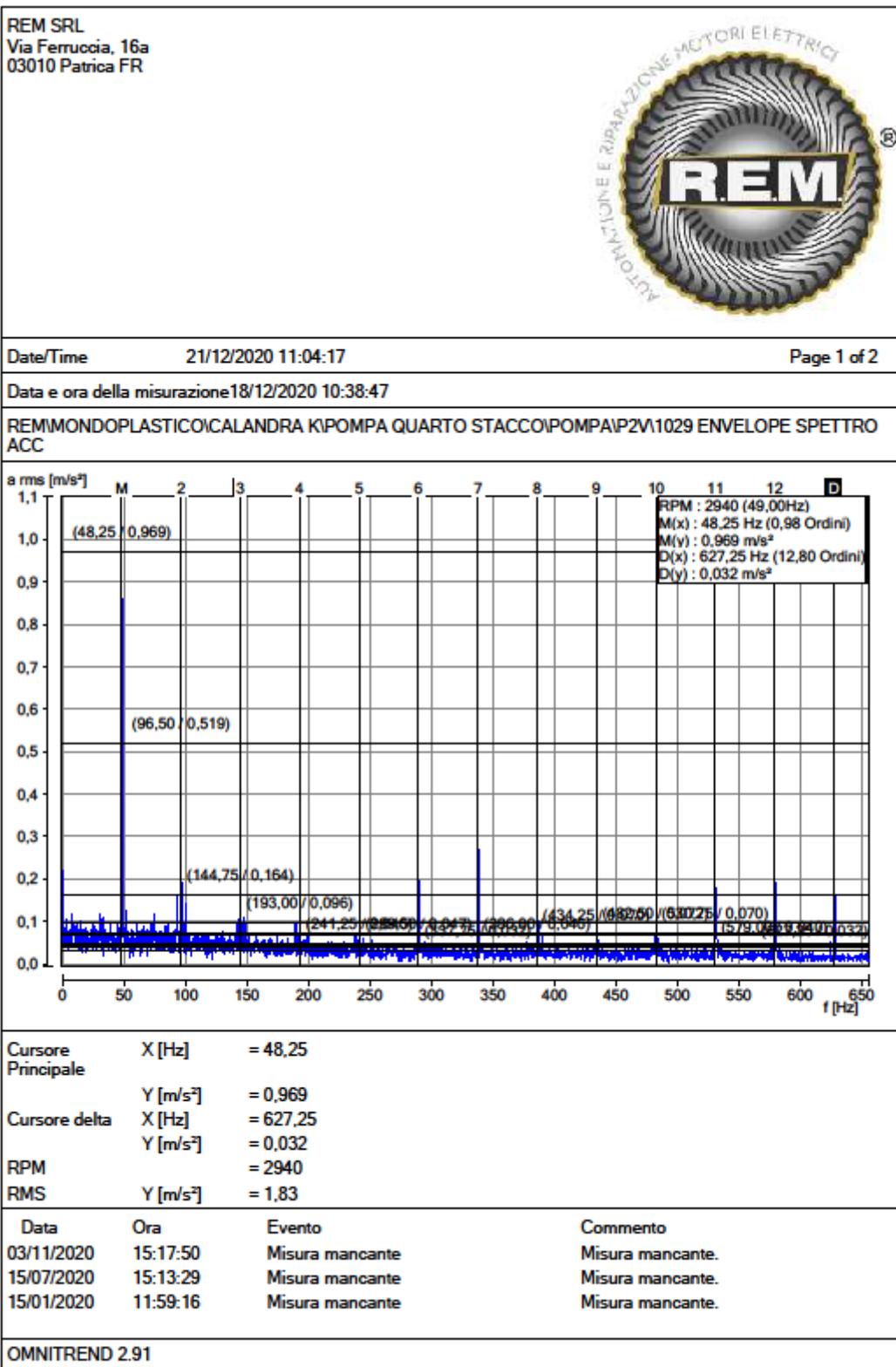
Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministratore@rem-motori.it





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

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministratore@rem-motori.it

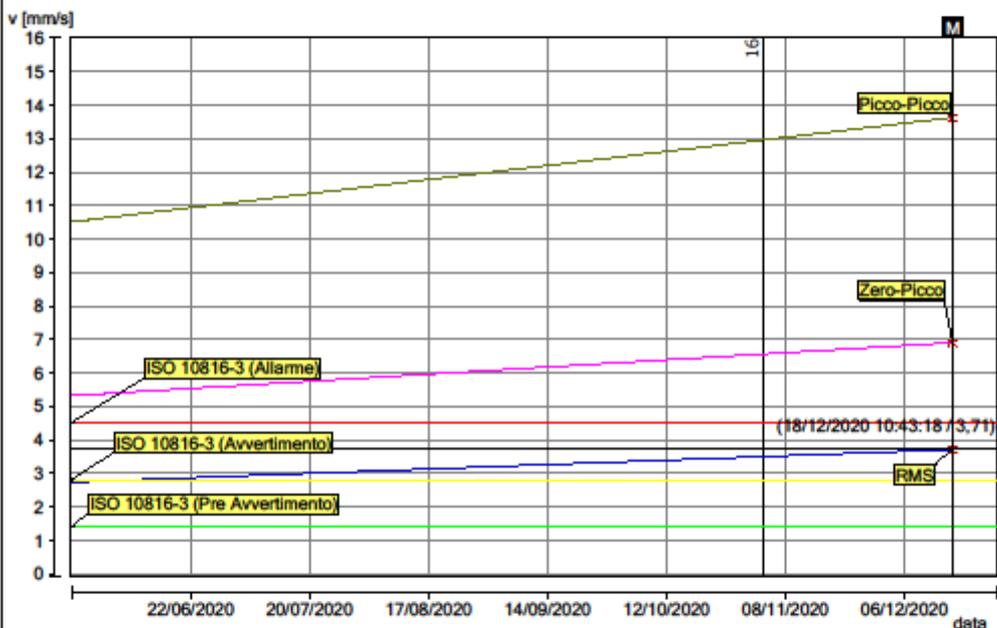


Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 11:09:21 Page 1 of 2

REMMONDOPLASTICOICALANDRA KIPOMPA STACCO GOFFRATORE IMOTOREM1H.101 Valore globale vel. > 600



Cursore Principale	X []	= 18/12/2020 10:43:18	Macchina	MOTORE
	Y [mm/s]	= 3,71	Tipo:	Motore
Cursore delta	X []	= Non Attivo	Classe ISO	Nessuna classe (ISO10816-3)
	Y [mm/s]	= Non Attivo	Potenza:	4 kW
			Velocità	2880 RPM

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:50	Misura mancante	Misura mancante.
15/07/2020	15:13:29	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:16	Misura mancante	Misura mancante.
03/01/2020	13:56:36	Misura mancante	Misura mancante.
31/05/2019	12:59:14	Misura mancante	Misura mancante.
06/05/2019	11:42:40	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91





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



Dasa-Rägister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

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

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

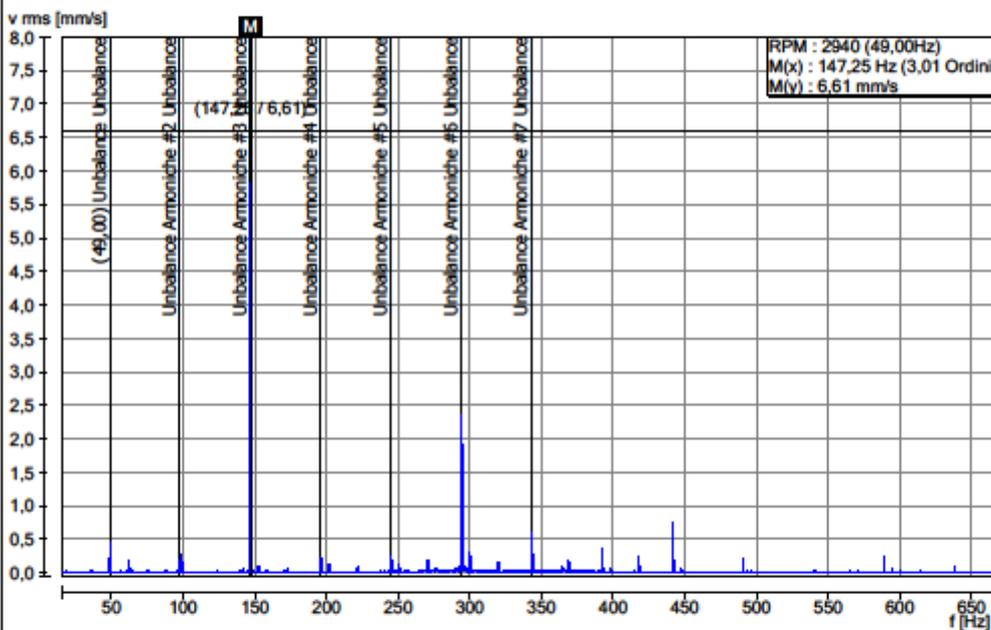
Email: amministratore@rem-motori.it

REM SRL
Via Ferruccia, 16a
03010 Patrica FR

Date/Time 21/12/2020 11:21:51 Page 1 of 2

Data e ora della misurazione 18/12/2020 12:48:53

REMMONDOPLASTICO/CALANDRA LIPOMPA SS12 CALANDRA LIPOMPAIM2V103 Spettro macchina > 600



Cursore Principale	X [Hz]	= 147,25	(49,00) Unbalance Unbalance
	Y [mm/s]	= 6,61	
Cursore delta	X [Hz]	= Non Attivo	
	Y [mm/s]	= Non Attivo	
RPM		= 2940	
RMS	Y [mm/s]	= 7,20	

Data	Ora	Evento	Commento
03/11/2020	15:17:50	Misura mancante	Misura mancante.
15/07/2020	15:13:29	Misura mancante	Misura mancante.
15/01/2020	11:59:17	Misura mancante	Misura mancante.
28/07/2019	10:58:31	Misura mancante	Misura mancante.

OMNITREND 2.91

