

SCHEDA RIEPILOGATIVA DI MANUTENZIONE PREDITTIVA

Data emissione:

22-ott-18

SCHEDA DI CONTROLLO

IMPIANTO	Buzzi Unicem S.p.A.
TIPOLOGIA CONTROLLO	ANALISI VIBRAZIONALE
ANNO DI RIFERIMENTO	2018
MESE DI RIFERIMENTO	ottobre
ESECUTORE	SKF

in allegato si trasmette report di dettaglio

NOTE RELATIVE AL CONTROLLO

Controllo vibrazionale eseguito sul Motore Elettrico del Mulino Carbone

EMISSIONE

Tecnico SKF: CONCU ANDREA	Responsabile Manutenzione :
---------------------------	-----------------------------

RILIEVO DELLE MISURE periodo di riferimento dal 18/10/2018 al 18/10/2018

**Resoconto controlli effettuati
presso lo stabilimento
Buzzi Unicem S.p.A.**

periodo di riferimento dal 18/10/2018 al 18/10/2018

Legenda:

i punti vibrazionali sono numerati per ogni macchina nel seguente modo:

i punti sulla motrice partono dalla posizione 1 posto sul lato opposto al giunto a seguire fino al giunto

i punti sull'utilizzatore partono dal giunto di accoppiamento con la posizione 1 a seguire fino al cuscinetto lato opposto giunto. I punti 1, 2, 3 ecc. indicano le posizioni lungo la macchina.

H indica il senso orizzontale della misura,

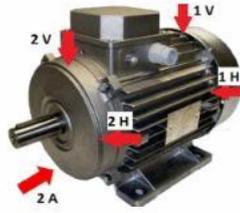
V il senso verticale della misura

A il senso assiale della misura

E3 indica lo spettro acquisito per il rilievo delle condizioni dei cuscinetti (envelope) [gE]

VEL indica la misura in velocità di vibrazione RMS [mm/s]

ACC indica la misura in accelerazione [g]

Primo controllo eseguito sul motore elettrico**MOT. 451200**

misura precedente

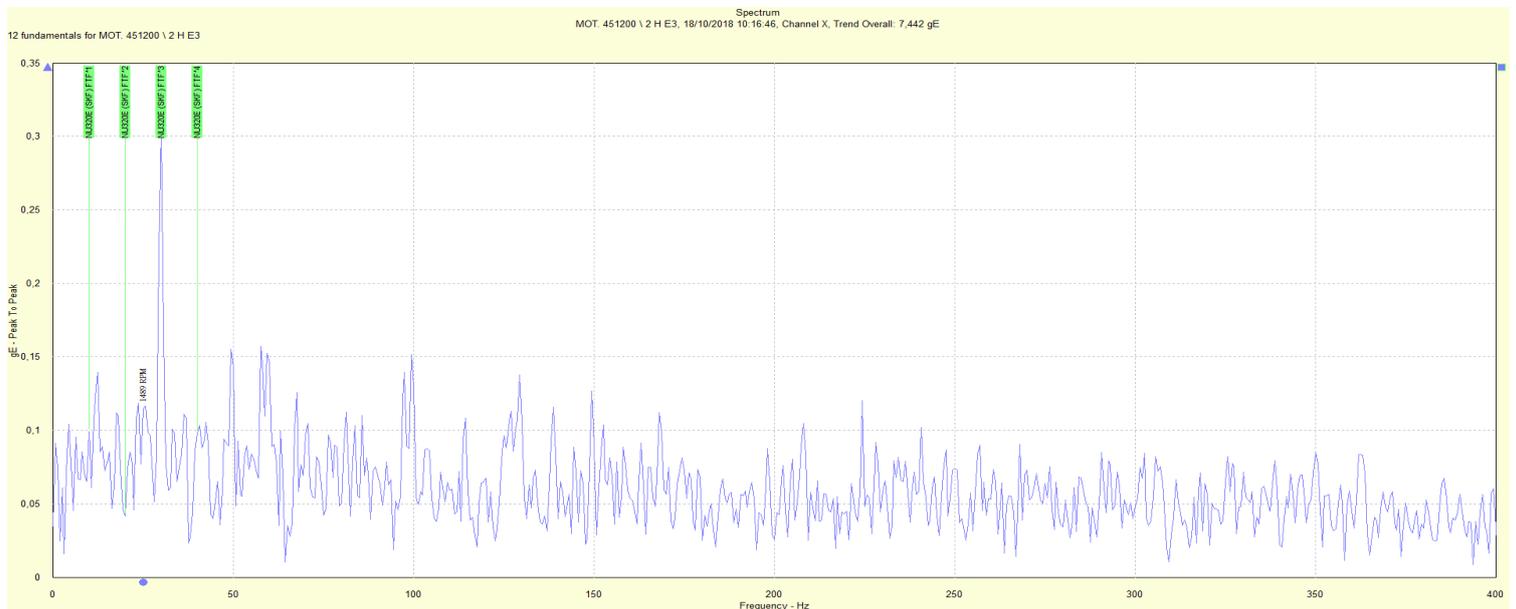
		descrizione del punto	u.m.	valore globale	media	dev. std.
18/10/2018	1 H E3	@1horizontal Envelope	gE	1,61	0,81	0,81
18/10/2018	1 H VEL	@1horizontal Velocity	mm/s	1,63	0,81	0,81
18/10/2018	1 V VEL	@1vertical Velocity	mm/s	1,42	0,71	0,71
18/10/2018	2 A VEL	@1axial Velocity	mm/s	1,09	0,54	0,54
18/10/2018	2 V VEL	@2vertical Velocity	mm/s	1,01	0,50	0,50
18/10/2018	2 H E3	@2horizontal Envelope	gE	7,44	2,47	3,04
18/10/2018	2 H VEL	@2horizontal Velocity	mm/s	1,43	0,81	0,82
18/10/2018	TEMP DE	Temp. Lato Accoppiamento	C	42,00	42,00	0,00
18/10/2018	TEMP NDE	Temp. Lato Opposto Accoppiamento	C	31,00	31,00	0,00

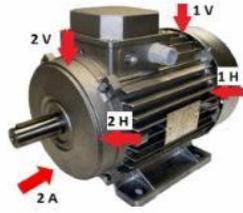
Numero interno di segnalazione 15674



tipo di macchina:motore elettrico - data segnalazione: 18/10/2018

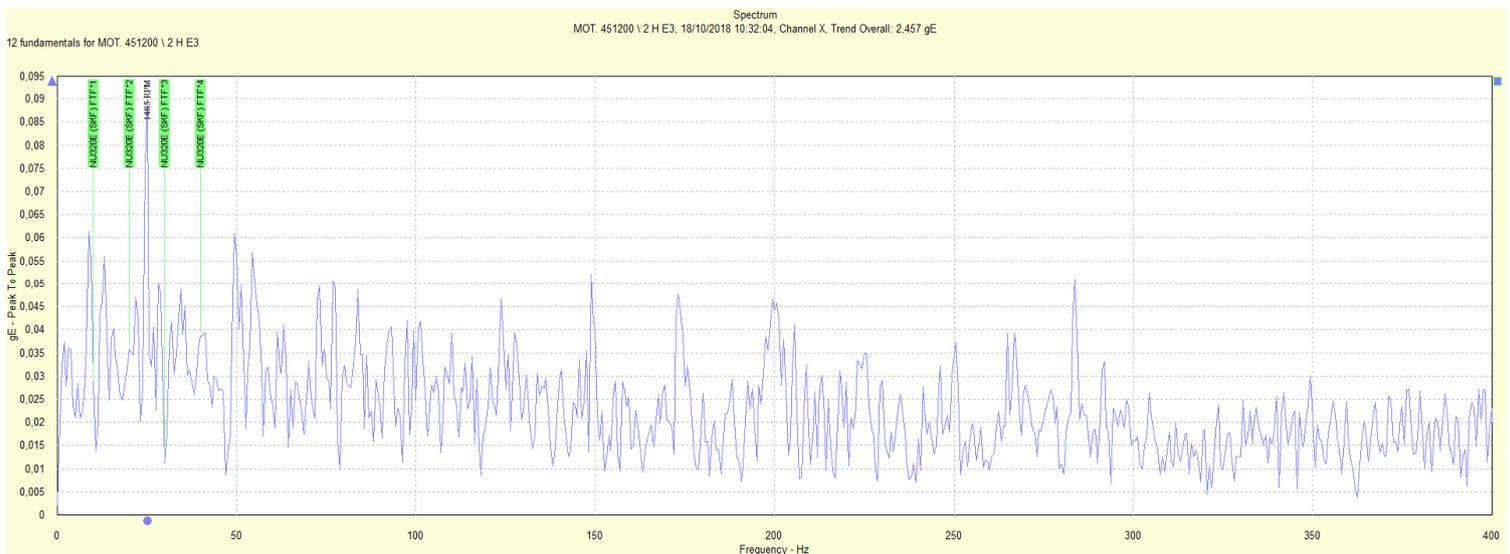
Valori vibrazionali in inviluppo elevati sul motore in corrispondenza del cuscinetto lato accoppiamento. Gli spettri mostrano la presenza di un alto tappeto di rumore insieme ad un picco di danneggiamento della gabbia del cuscinetto (FTF3).

Spettro 2H E3 (Inviluppo sul punto 2)

Secondo controllo eseguito sul motore in seguito alla rilubrificazione del cuscinetto L.A.**MOT. 451200**

misura precedente

		descrizione del punto	u.m.	valore globale	media	dev. std.
18/10/2018	2 H E3	@2horizontal Envelope	gE	2,46	2,47	3,04
18/10/2018	2 H VEL	@2horizontal Velocity	mm/s	1,80	0,81	0,82

Spettro 2H E3 (Inviluppo sul punto 2)**Numero interno di segnalazione 15675**

tipo di macchina:motore elettrico - data segnalazione: 18/10/2018

In seguito alla rilubrificazione del cuscinetto i valori vibrazionali in inviluppo sul lato accoppiamento tendono a decrescere sensibilmente per qualche minuto. Lo spettro sopra riportato è relativo al valore in inviluppo registrato poco dopo la rilubrificazione del cuscinetto. Nello spettro si nota la scomparsa del picco di danneggiamento FTF3 e l'abbassamento del tappeto di rumore. Tali condizioni di funzionamento sono però provvisorie. Dopo qualche minuto di marcia, la rumorosità aumenta nuovamente e si ripresenta lo stato vibrazionale iniziale.

CONCLUSIONI

Dagli spettri si deduce che il cuscinetto è affetto da uno stato vibratorio inconsueto. Solitamente, in presenza di un difetto, i picchi di danneggiamento del cuscinetto NON scompaiono dopo una rilubrificazione dello stesso, ma vengono invece evidenziati in quanto si attenua il tappeto di rumore. In questo caso invece, dopo l'ingrassaggio, non si nota una particolare dominanza degli stessi picchi. Questo fenomeno porterebbe a spostare l'attenzione su altri organi meccanici presenti in prossimità del cuscinetto, come ad esempio la tenuta a labirinto presente nel supporto lato accoppiamento. Se danneggiata o contaminata da agenti esterni, quest'ultima potrebbe produrre un rumore metallico ed alterare le misure in inviluppo rilevate con l'accelerometro.

Si consiglia inizialmente di eseguire ulteriori prove sul motore, sostituendo o possibilmente escludendo le tenute montate nei supporti. Nel caso in cui il difetto persista si consiglia di sottoporre il cuscinetto ad analisi RCFA (root cause failure analysis) in modo da esaminare più nel dettaglio il tipo di anomalia.