

Case Study: Compressor Lube Oil  
November 2013-January 2014



Photo A



Photo B

## Eni S.p.A Ravenna, Italy

**PROBLEM:** Oil analysis identified a high level of wear contamination in the NP#2 compressor lube oil. If left in the system will cause premature wear of the compressor components. Traditional filtration was unable to remove this contamination under 10 microns and the most damaging contamination is iron and steel under 10 microns. The inefficient disposable elements caused increased change outs and maintenance intervals.

**SOLUTION:** Alex Priori of Renox, OEI distributor, suggested a test installation of their magnetic rod in the existing housing to remove the wear contaminants to sub-micron levels and extend the change out and maintenance intervals.

**RESULTS:** The ROI is clearly identified as the decrease in wear contaminants reduced the wear on the compressor components, decreased element change out and extended maintenance intervals.

**RECOMMENDATION:** Although this test was successful with the one magnetic filter rod we suggest the installation of a properly fitted complete magnetic filtration system which would provide removal efficiency of 97+%. The results will include extended oil and component life and increased maintenance interval.

For further information contact our office or visit our website at [www.oneeyeindustries.com](http://www.oneeyeindustries.com)



### RENIX Srl

ID Macchina:

ENI RAVENNA MARE -  
COMPRESSORE PIGNONE  
TANK - Pnl da FILTRO

Modello:

Tipo di macchina:

Compressione



Presenza di metalli (Ferro, Rame), da seguire come trend. Tracce di Sodio, da contaminazione ambiente.  
Codici di contaminazione (ISO 4406) elevati, per questo tipo di meccanismo, per presenza di particolato anche metallico (vedi allegato Lasermet), probabilmente da motore in relazione anche al punto di prelievo.  
Condizioni chimico-fisiche dell'olio (viscosità, spettro IR, additivi, acqua TAN) nella norma.  
Si suggerisce di verificare lo stato e l'efficienza delle unità filtranti in linea (della P).  
Si suggerisce di verificare il trend dei metalli da usura mediante campionamenti successivi.

Dot: Alessandro Paccagnoli, 29/06/2013

Cdo: AGIP OLIO 220		ID Campione	Sedimento (mg/lt)	
Note:		Comparto I	15 cc 2013	
		Ricavato il	18 cc 2013	
		il totale		
		il olio		
		Raffinazione (L)		
		Unità di misura	◆	
ASTM D660 ELEMENTI METALLICI DA USURA	Ferro	µm	20	13
	Cromo	µm	5	<1
	Nichel	µm	3	<1
	Molibdeno	µm	5	<1
	Alluminio	µm	5	<1
	Fluoro	µm	10	1
	Rame	µm	20	39
	Stagno	µm	10	<1
	Argento	µm	3	<1
	Tiolo	µm	3	<1
	Antimonio	µm		<5
	Manganese	µm		<1
ASTM D660 ELEMENTI CONTAMINANTI	Silicio	µm	20	1
	Bodio	µm	10	17
	Vanadio	µm	5	<1
	Potassio	µm	10	<1
ASTM D660 ELEMENTI ACIDITM	Coldo	µm		22
	Magnesio	µm		1
	Fosforo	µm		177
	Zinco	µm		12
	Boro	µm		>5
MET-MSC-011 (P.T.30) PARAMETRI CHIMICI	Boro	µm		10
	Idratazione	Abu/9.5mm	0.20	0.05
	Nitrato	Abu/9.5mm	0.20	>0.01
	Acidità	ACAP/ml		10
ASTM D7092	Viscosità a 40°C	mm²/s	118 - 242	220
	Total Acid Number	mg/100ml	0.08	0.64
BS 3430-9 CONTAMINANTI SOLIDI	Codice ISO 4406	20*0*15		21/28/17
	Codice NAS 1639	10		12
	Granulato	mg/l	50	13.8
ASTM D2094/C08 D27752	Acqua K.F.	µm	99	53

