



INNOVHUB  
STAZIONI SPERIMENTALI  
PER L'INDUSTRIA

**innovazione e ricerca**



## *Prova Interlaboratorio Prodotti Lubrificanti 2022*

---

Davide Faedo - Andrea Gallonzelli

Riunione Plenaria Prova Interlaboratorio Prodotti Lubrificanti

Virtual Meeting - 14 giugno 2022



## Olio motore

Parametro	Metodo di riferimento
Massa volumica a 15 °C	ASTM D4052
Viscosità cinematica a 40 °C	ASTM D445
Viscosità cinematica a 100 °C	ASTM D445
Indice di viscosità	ASTM D2270
Perdita per evaporazione - Noack test	CEC L-40-93
Elementi	ASTM D4951
Punto di infiammabilità Cleveland	ASTM D92
Punto di infiammabilità Pensky-Martens	ASTM D93
Basicità totale	ASTM D2896
Punto di scorrimento	ASTM D97
Viscosità apparente (CCS)	ASTM D5293
Prove di schiumeggiamento	ASTM D892



## Olio idraulico

Parametro	Metodo di riferimento
Massa volumica a 15 °C	ASTM D4052
Viscosità cinematica a 40 °C	ASTM D445
Viscosità cinematica a 100 °C	ASTM D445
Punto di infiammabilità Cleveland	ASTM D92
Punto di infiammabilità Pensky-Martens	ASTM D93
Acidità totale	ASTM D664
Elementi	ASTM D4951
Punto di scorrimento	ASTM D97
Rilascio aria a 50 °C	ASTM D3427
Demulsività a 54 °C	ASTM D1401
Prove di schiumeggiamento	ASTM D892
Classi di contaminazione	ISO 4406 / NAS 1638



## Grasso lubrificante

Parametro	Metodo di riferimento
Penetrazione al cono a 25 °C - Grasso lavorato dopo 60 doppi colpi	ASTM D217
Punto di goccia	ASTM D566



**Novità 2022:** in aggiunta alle tabelle riportanti i risultati della prova e le loro elaborazioni statistiche raggruppati per parametro, a partire dal ciclo 41 il Rapporto di Prova conterrà anche le tabelle che raggruppano i risultati per laboratorio

Prova	Ricezione campioni	Trasmissione risultati	Emissione RdP
PETR-LUBE-41	Inizio maggio	Metà giugno	Inizio luglio
PETR-LUBE-42	Fine settembre	Metà novembre	Inizio dicembre



C'è interesse a distribuire un prodotto a base estere (come già fatto nel 2021)?



## Aggiornamento della **Nota Tecnica** relative alle corrispondenze tra metodi analitici

### nota tecnica

## Lubrificanti **Corrispondenze tra metodi analitici** (Gennaio-Dicembre 2021)

Maura SALA<sup>1</sup>✉  
Patrizia RUGGIERI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> INNOVHUB – SSI Srl  
Area Business Oli e Grassi  
Milano

<sup>2</sup> ENI SpA - DOT/ Research and  
Technological Innovation  
Milano

Da diversi anni viene pubblicata una guida, a disposizione di chi lavora nel settore dei lubrificanti, in cui sono riportati i controlli maggiormente utilizzati per la caratterizzazione dei prodotti petroliferi e lubrificanti e i relativi metodi di analisi pubblicati da Enti Nazionali ed Internazionali (UNI, ASTM, IP, ISO, EN).

Quest'anno è stata fatta la revisione della tabella con un aggiornamento di tutti i metodi pubblicati da gennaio a dicembre 2021.

La struttura base della tabella non è stata modificata rispetto alla versione precedente: nella prima colonna si riporta il parametro analitico, cui corrispondono i numeri di norma/metodo riportati nelle colonne successive.

I riferimenti normativi sono sempre divisi in quattro classi: EN - ISO; Metodi Italiani (UNI - UNI EN - UNI EN ISO - NOM); IP; ASTM.

Tutti i metodi che durante l'anno hanno avuto revisioni o modifiche sono evidenziati con lo sfondo grigio. Quando un metodo è scritto barrato significa che è stato ritirato dall'elenco metodi.

La nuova versione dei metodi ASTM è stata confrontata con l'edizione precedente e nella Nota Tecnica la parte "Commento alle nuove revisioni", riporta i risultati di tale confronto. Quando compare la dizione "equivalenti" significa che c'è una perfetta corrispondenza tra le metodiche; differenze non sostanziali tra i vari metodi sono riassunte nell'espressione "tecnicamente equivalenti"; per i metodi in cui è stata riscontrata anche una sola, ma significativa differenza, viene riportata l'espressione "non equivalenti".

Per i metodi IP si rimanda al sito [www.energyinst.org/technical/test-methods](http://www.energyinst.org/technical/test-methods) dove è disponibile l'elenco aggiornato dei metodi e un loro confronto con i metodi ASTM e ISO.

Preso atto della velocità di cambiamento dei metodi in ambito normativo, soprattutto dei metodi ASTM, si ricorda che la presente guida, non potendo essere aggiornata in tempo reale, ma facendo riferimento ad una valutazione temporale pari a un anno solare, ha delle lacune, insite proprio nella modalità in cui è stato concepito il lavoro di revisione. Per questo motivo alcuni metodi ASTM hanno come data di revisione il 2020, anche se l'ultima ricerca condotta a Dicembre 2020 non li citava come metodi in revisione (la ragione è da imputare ad un lasso di tempo che intercorre tra l'approvazione del metodo e la sua pubblicazione).

✉ **CORRISPONDENZA AUTORE**  
E-mail: [maura.sala@mi.camcom.it](mailto:maura.sala@mi.camcom.it)



CHI SIAMO > NORMAZIONE > TAVOLI NORMATIVI > UNICHIM

ANNO 2021

ANNO 2020

ANNO 2019



<https://www.innovhub-ssi.it/chi-siamo/normazione/tavoli-normativi/unichim/riunioni-plenarie-commissione-ppl.kl>



Grazie per l'attenzione