



INNOVHUB
STAZIONI SPERIMENTALI
PER L'INDUSTRIA



innovazione e ricerca

Prove Interlaboratorio Prodotti Lubrificanti 2025

Antonio Cannistrà

Vittorio Occhipinti

Riunione dei partecipanti alle attività riguardanti i prodotti lubrificanti,
promosse dalla Commissione UNICHIM “Prodotti Petroliferi e Lubrificanti”

Innovhub SSI, Milano - 16 aprile 2026

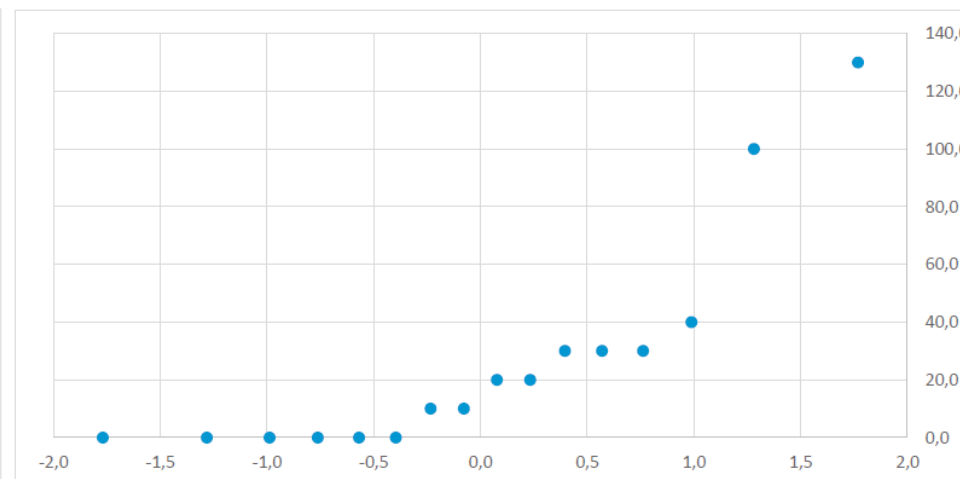
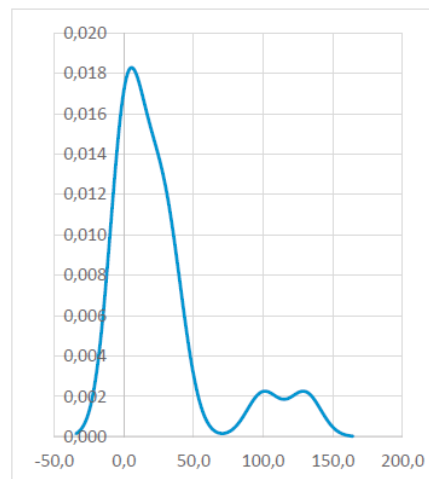


Codice	Risultato	z score	Segnale
0255	30	-	-
1576	10	-	-
1807	130	-	-
2077	210	-	-
4277	0	-	-
4937	0	-	-
5064	0	-	-
5304	0	-	-
5736	30	-	-
6664	0	-	-
7392	20	-	-
8411	30	-	-
9004	10	-	-
9199	100	-	-
9406	0	-	-
9743	20	-	-
9795	40	-	-

IL CAMPIONE HA TENDENZA A FORMARE SCHIUMA?

C'E UN PROBLEMA NELL'ESECUZIONE DEL I° CICLO, MA NON NEL II° E III° CICLO

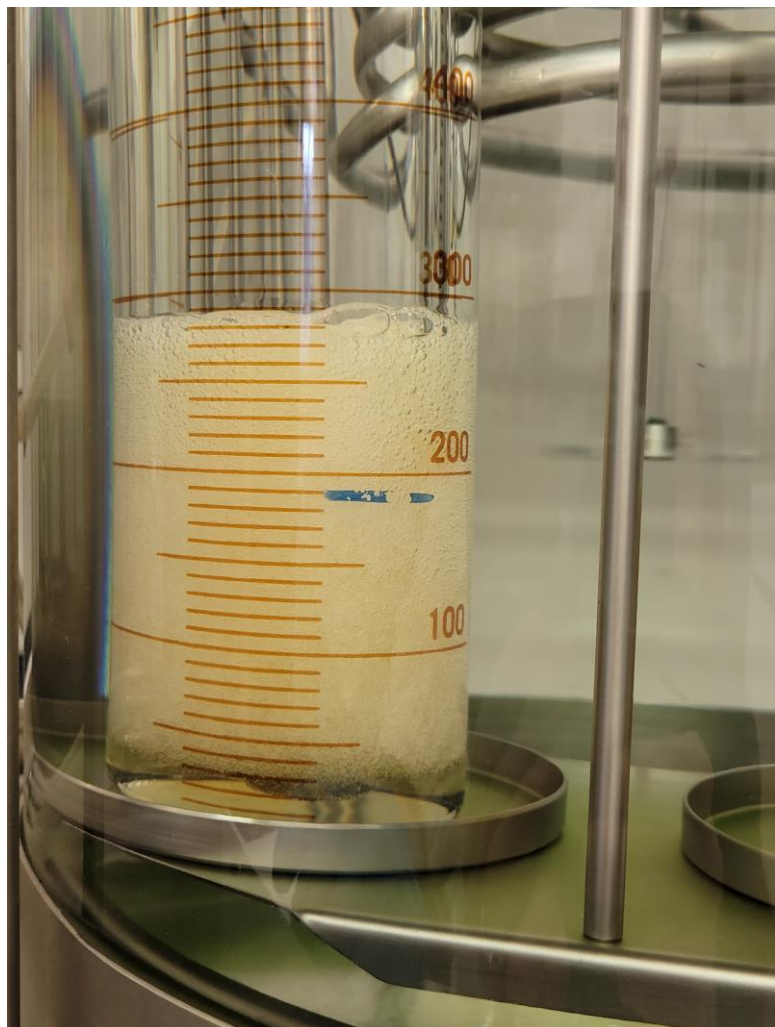
L'IPOTESI: L'INCIDENZA DEL PRELIEVO DEL CAMPIONE PRIMA DI ESEGUIRE LA PROVA



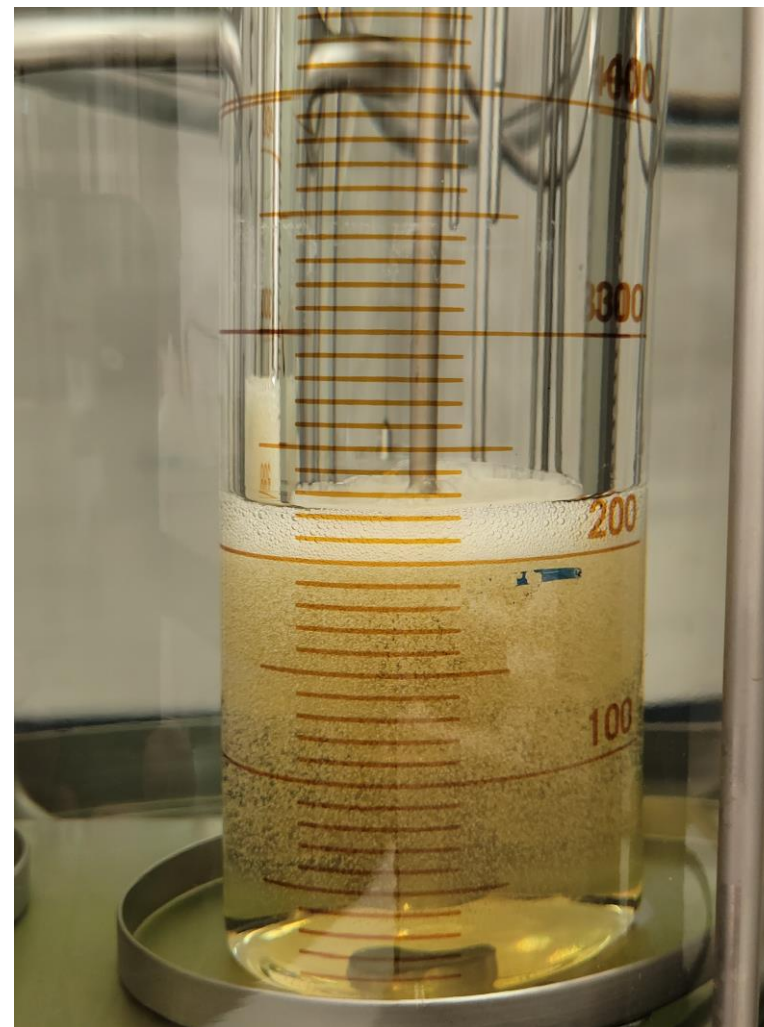


PRELIEVO DEL CAMPIONE: COME E' CONDOTTO?

- ASTM D892: PRELEVARE 200 ml DI CAMPIONE SENZA AGITAZIONE O MESCOLAMENTO MECCANICO E TRASFERIRLO IN UN BEAKER PER IL SUCCESSIVO RISCALDAMENTO A 49°C
- PARAGRAFO 10.5: il metodo pone l'attenzione ai campioni formulati con quegli additivi che passano il test della schiuma appena formulati, ma che nel tempo perdono la loro efficacia se non opportunamente miscelati.



SENZA
miscelazione
meccanica



CON
miscelazione
secondo
Opzione A



PROPOSTA PER ASTM D 892

PRELEVARE I 200 ml DI CAMPIONE,
SENZA AGITAZIONE O MISCELAZIONE MECCANICA,
CON IL CAMPIONE MANTENUTO A RIPOSO DAL PRECEDENTE PRELIEVO



ACEA prevede la determinazione della schiuma ASTM D892 (tre Sequenze) e ASTM D6082 (quarta Sequenza, alta Temperatura) per gli oli motore con i seguenti parametri:

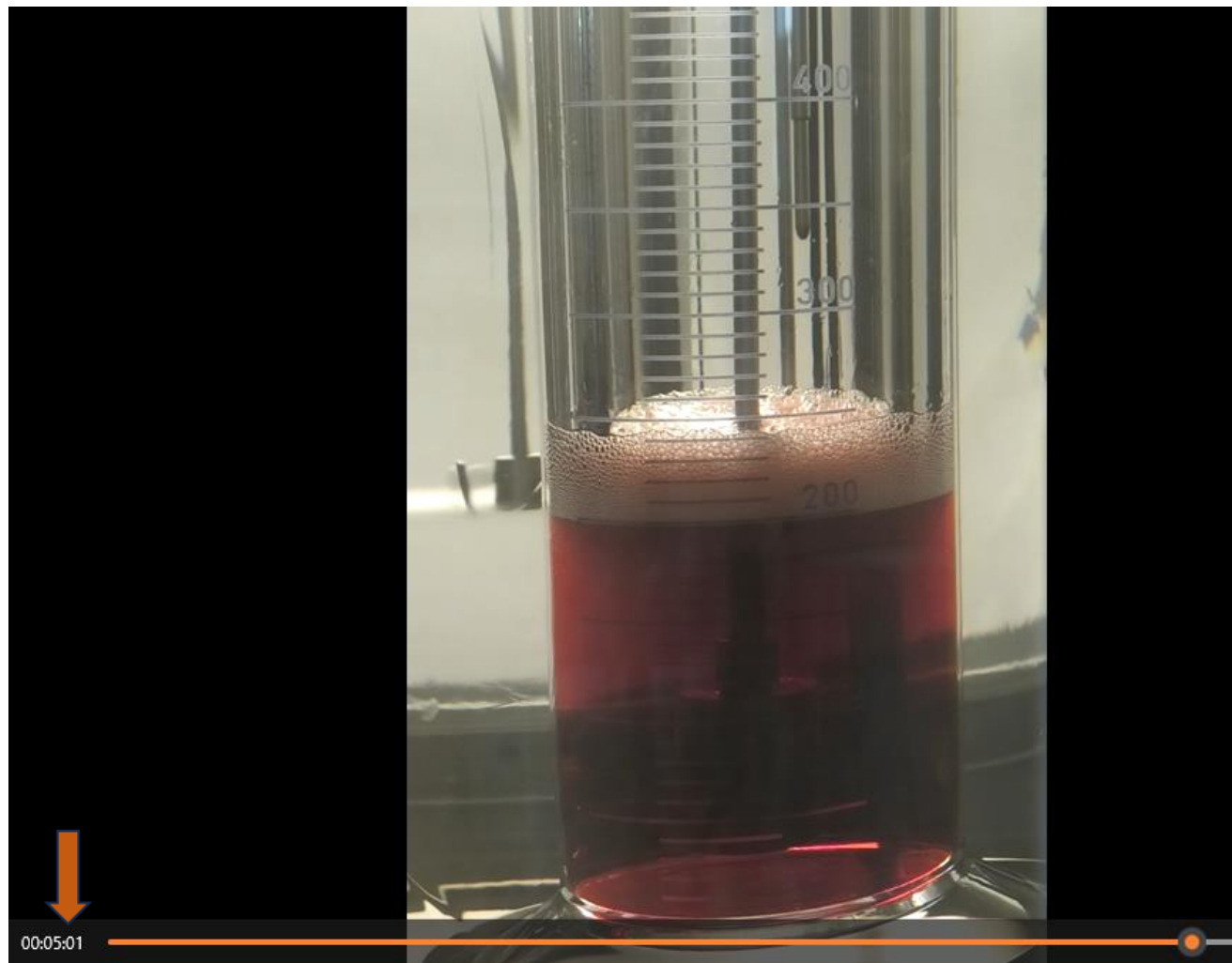
- Tendenza

- Stabilità

1.11 Foaming Tendency	ASTM D892 with or without Option A	Tendency - stability	ml	Sequence I (24 °C) 10 – nil Sequence II (94 °C) 50 – nil Sequence III (24 °C) 10 – nil
1.12 High Temperature Foaming Tendency	ASTM D6082	Tendency - stability	ml	Sequence IV (150 °C) 100 – nil

I risultati da inserire nella PETR LUBE OMO 49 sono:

- Volume di schiuma statica di tendenza (dopo disconnessione dell'aria)
- Volume di schiuma statica dopo 10 minuti
- Tempo di collasso



Subito dopo la disconnessione
dell'aria: tempo 5 minuti ed 1
secondo

Risultato: 40 ml



ASTM D6082 definisce:

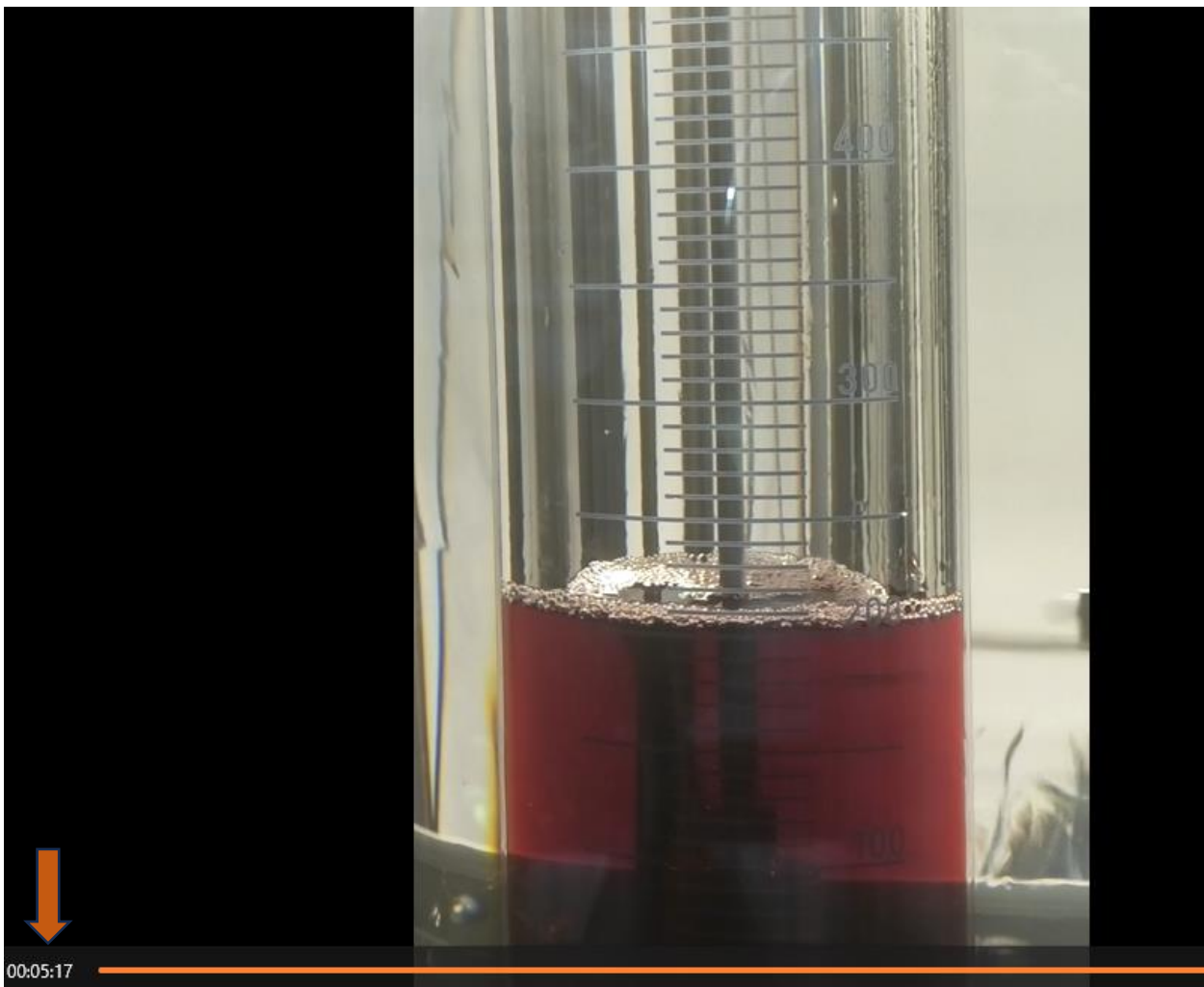
- Stabilità dopo 10 minuti:

Volume di schiuma statica dopo 10 minuti dalla disconnessione dell'aria

- Tempo di collasso:

tempo in secondi affinché non ci sia più schiuma (schiuma zero), dopo la disconnessione dell'aria

- Schiuma zero: quando tutta la superficie del liquido è libera da bolle



Come si interpreta il tempo di collasso quando non c'è più schiuma continua e il valore della schiuma è inferiore a 10 ml?

PROPOSTA:

Si interpreta il risultato come spiegato nell'ASTM D892 al paragrafo 12.2?