



SLIPSTOP Italia S.r.l

Viale Lombardia, 38 - 20090 Buccinasco (Mi)

Tel. 02 457 841 12 Fax: 02 457 128 42

www.slipstopitalia.com info@slipstopitalia.it

P.IVA • C.F. • R. I. Mi 04338480967

R.E.A. 1740750

Milano, 18 Giugno 2010

Spett.le

MPCD Service Srl

Viale Andrea Doria , 24

20124 - MILANO

Il giorno 18 giugno 2010, su Vs. richiesta, presso il Vs. deposito di Assago (MI) – Via De Vecchi, 5 - sono state eseguite una serie di prove comparate fra MPCD Skipper Petrol 95 e BIOVERSAL HC PLUS, tese a verificare quale fosse il prodotto più idoneo allo sgrassaggio in caso di versamenti di idrocarburi (ad es. a seguito di un incidente stradale).

Per la prova, sono state utilizzate all'uopo due confezioni MPCD Skipper Petrol 95 e BIOVERSAL HC PLUS consegnate integre, come inquinante è stato utilizzato dell'olio motore ELF tipo sintetico e per ottenere un dato scientificamente comprovabile è stato utilizzato la macchina FSC 2000 – che adotta il metodo di misurazione (dinamico) del coefficiente di attrito (μ) dell'università del Wuppertal (Germania).

Alleghiamo in merito la scala di riferimento, che considera sicura una superficie che presenta un μ superiore a 0,50.

Coefficiente di attrito:	oltre	μ 0,64	molto sicuro
	da	μ 0,43 - μ 0,63	sicuro
		μ 0,30 - μ 0,42	sicuro con riserva
		μ 0,22 - μ 0,29	pericoloso
		μ 0,00 - μ 0,21	molto pericoloso

Alla prova hanno presenziato per il Sig. Giacomo Sanfilippo (Responsabile di Slipstop Italia S.r.l.) il Dr. Fabio Berneri e il Sig. Odenzio Zoccarato (Tecnici MPCD).

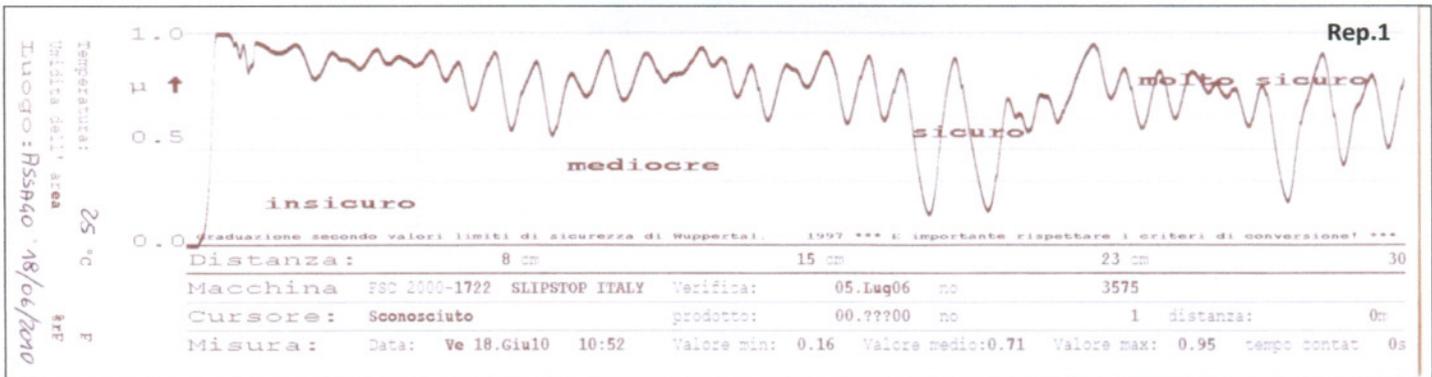


è un marchio registrato dalla Slipstop International S.A.

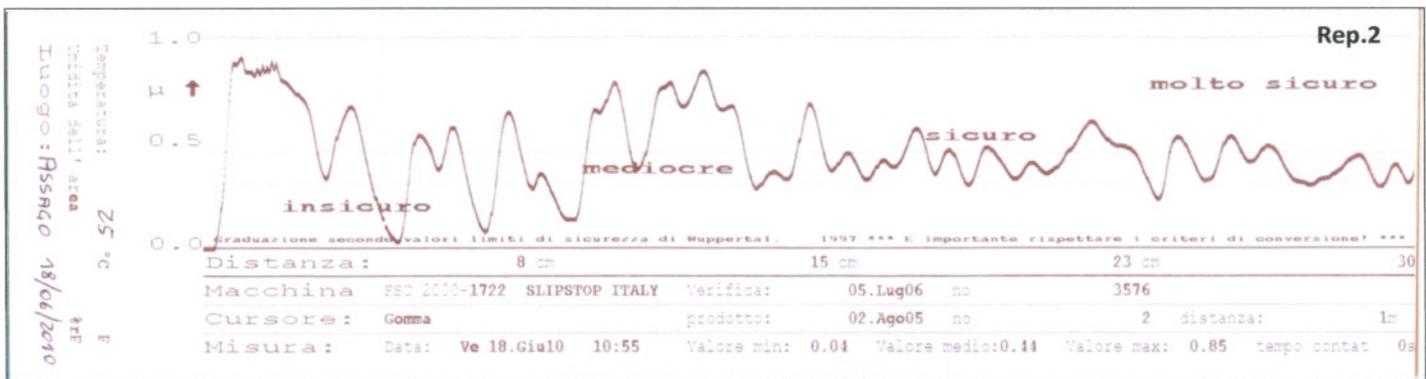
Slipstop Italia s.r.l.
L'Amministratore Unico
Giacomo Sanfilippo

Quindi si è proceduto come segue:

- 1) Misurazione iniziale del coefficiente di attrito su asfalto tal quale (report n.1) con risultato del valore medio : μ **0,71**;



- 2) Creazione di n. 4 macchie, eguali per quantità, con sversamento di olio;
- 3) Misurazione del coefficiente di attrito sulle macchie di olio (report n.2) con risultato del valore medio : μ **0,44**;



è un marchio registrato dalla Slipstop International S.A.

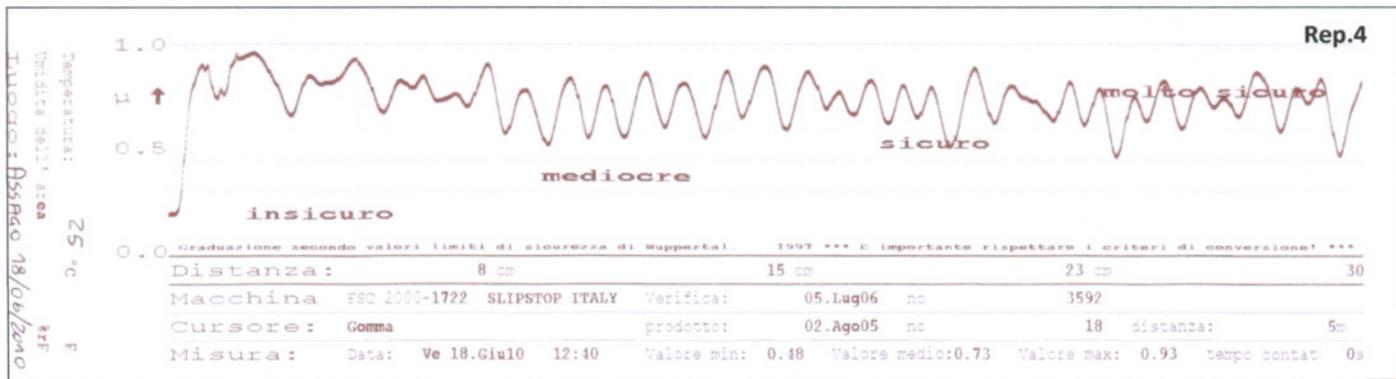
Slipstop Italia s.r.l.
 L'Amministratore Unico
 Giacomo Sarfilippo

- 4) Sono stati effettuati, su n. 2 macchie, lavaggi manuali con versamento di prodotto ed utilizzo di spazzettone con i seguenti risultati : il report n. 3 evidenzia il risultato medio di coefficiente μ 0,75 con l'utilizzo di SKIPPER-PETROL SP-95, mentre il report n. 4 evidenzia il risultato medio di coefficiente μ 0,73 con l'utilizzo di BIOVERSAL HC PLUS;

SKIPPER PETROL 95



BIOVERSAL HC PLUS



Slipstop Italia s.r.l.
 L'Amministratore Unico
 Giuseppe Sarrillo



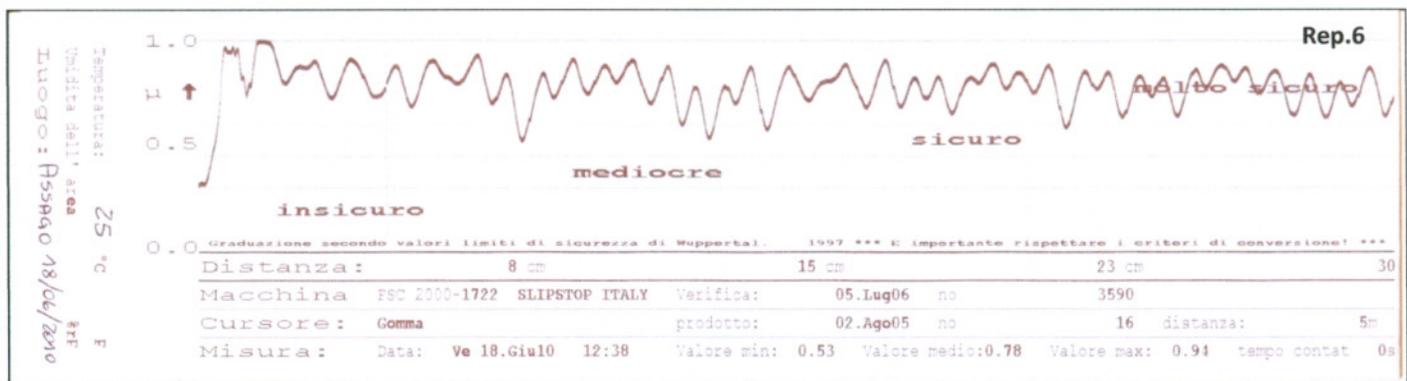
è un marchio registrato dalla Slipstop International S.A.

- 5) Si è anche provveduto, sulle rimanenti n. 2 macchie, al lavaggio con l'utilizzo di idropulitrice a pressione e calore, con i seguenti risultati . Il report n. 5 evidenzia il risultato medio di coefficiente μ **0,82**, con l'utilizzo di SKIPPER-PETROL SP-95, mentre il report n. 6 evidenzia il risultato medio di coefficiente μ **0,78**, con l'utilizzo di BIOVERSAL HC PLUS

SKIPPER PETROL 95



BIOVERSAL HC PLUS



Slipstop Italia s.r.l.
 L'Amministratore Unico
 Giacomo Santilippo



è un marchio registrato dalla Slipstop International S.A.

CONCLUSIONE

I risultati delle prove con l'utilizzo di SKIPPER-PETROL SP-95 (rispettivamente μ 0,82 manuale e μ 0,75 con idropulitrice) sono risultati più performanti delle prove con l'utilizzo di BIOVERSAL HC (rispettivamente μ 0,78 – manuale e μ 0,73 – con idropulitrice).

Sostanzialmente i due prodotti hanno ben lavorato con un risultato complessivamente superiore ottenuto dallo Skipper- Petrol SP-95 nei confronti del BIOVERSAL HC PLUS.

I tecnici di MPCD Service s.r.l. mi pregano di rilevare per altro che con l'utilizzo di SKIPPER PETROL 95 l'olio contenuto nelle macchie provocate è entrato immediatamente in emulsione restando nei limiti circolari originali.

Con l'utilizzo di BIOVERSAL HC PLUS, al contrario, si nota chiaramente un trasferimento all'esterno dell'inquinante e ciò è certamente dovuto alla minor velocità di emulsione al contatto dei due liquidi (vedi foto allegate).

Tuttavia questa è una valutazione, molto specifica, non è di mia competenza (nel senso che va oltre la rilevazione della scivolosità). Constatato il fenomeno non sono in grado di aggiungere valutazioni.

Di allega la scala di misurazione con metodo FSC 2000, adottato dall'UPI (Ufficio prevenzioni infortuni della Svizzera) confrontato con il metodo DIN (da R 9 a R 13, metodo di misurazione statico, in uso in tutta Europa come riferimento per la misurazione della scivolosità delle superfici negli ambienti di lavoro)

Confronto tra le categorie di valutazione

Coefficienti d'attrito

	Schema Wuppertal	upi/LPMR settore scarpe	upi/LPMR settore piedi nudi
μ	molto sicuro	GS 4	GB 3
0.60	sicuro	GS 3	GB 2
0.45	relativamente sicuro	GS 2	GB 1
0.30	non sicuro	GS 1	
		$\mu = 0.20$ $\mu = 0.15$	

Angolo d'inclinazione

	Locali di lavoro ZH 1 / 571	Settore piedi nudi GUV 26.17	
35°	R 13	C	
	R 12		
27°		B	24°
	R 11		
19°		A	18°
	R 10		
10°			12°
	R 9		
3°			

Slipstop Italia S.r.l.
Giacomo Sanfilippo
Amministratore Unico

Slipstop Italia s.r.l.
L'Amministratore Unico
Giacomo Sanfilippo

 SLIPSTOP

è un marchio registrato dalla Slipstop International S.A.