

# UNGER

Quality Tools for Smart Cleaning



S I S T E M A

**nLITE** HiFLO™

HiFLO™  
HYBRID Master Pole  
CARBON Master Pole  
HiMOD CARBON Master Pole



Quality Tools for Smart Cleaning

# PERCHE' UTILIZZARE UN SISTEMA HIFLO PER LA PULIZIA DELLE FACCIATE IN VETRO?



**SICUREZZA**: fino a 20 metri di altezza con i piedi a terra



K1643592 www.fotosearch.it

**RISPARMIO**: si evita il noleggio della piattaforma



K4918590 www.fotosearch.it

**DOPPIA RESA**: una sola passata anziché due con vello e tergi



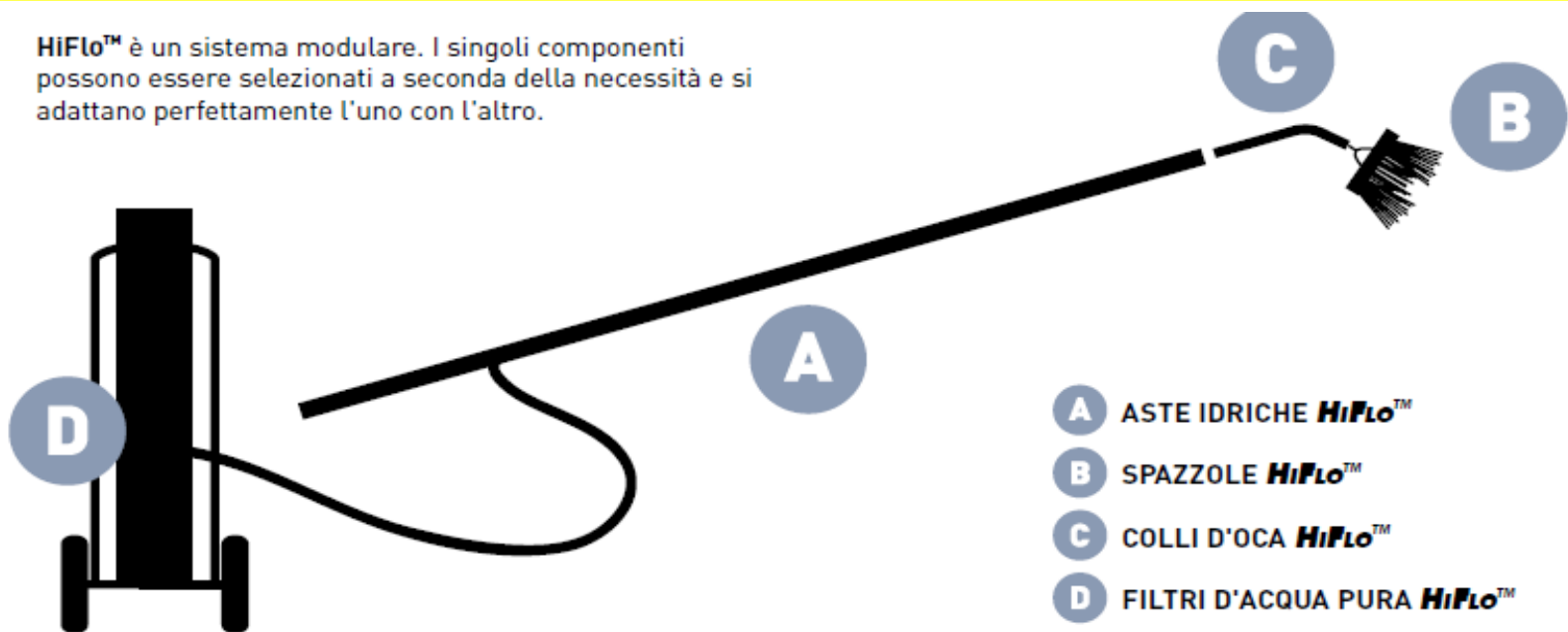
**ECOLOGIA**: lavaggio senza l'utilizzo di detergenti



Quality Tools for Smart Cleaning

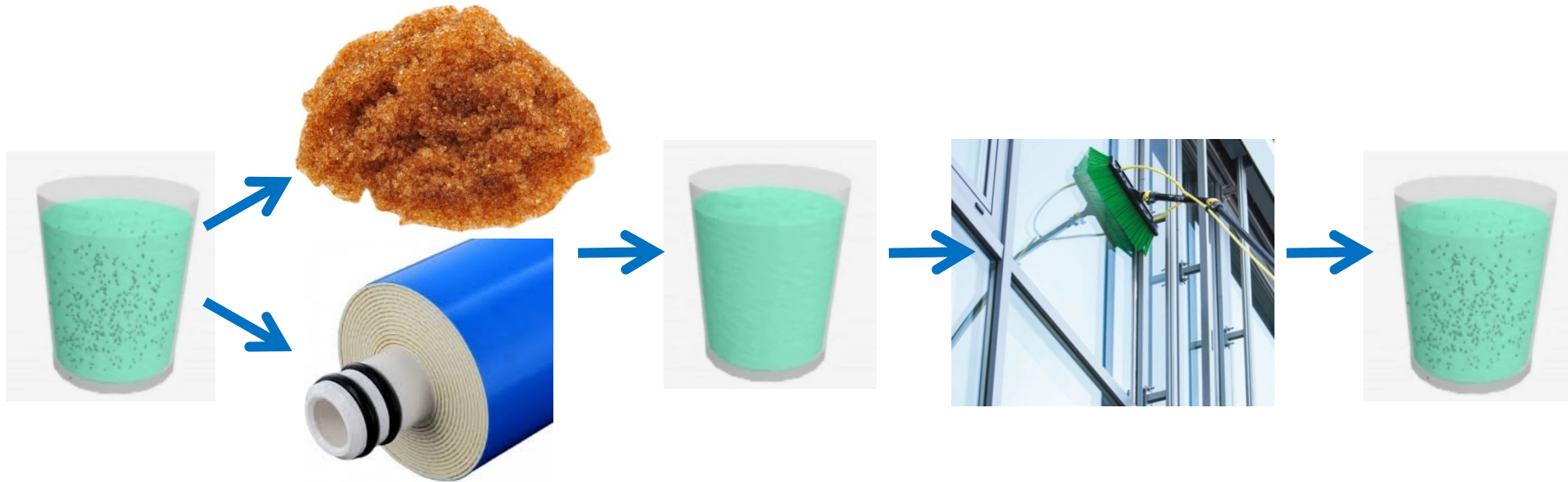
# Come funziona il sistema Unger HiFlo?

HiFlo™ è un sistema modulare. I singoli componenti possono essere selezionati a seconda della necessità e si adattano perfettamente l'uno con l'altro.



Il sistema HiFlo della Unger è composto da un DEMINERALIZZATORE (a resina o ad osmosi) che produce dell'**ACQUA PURA** (< 20 PPM) la quale viene canalizzata in una spazzola completa di augelli attraverso delle **ASTE IDRICHE** (in carbonio, fibra di vetro o alluminio) e sfregata sul pannello o sul vetro dall'azione manuale dell'operatore.

# Come funziona l'acqua pura ?



1. L'acqua del rubinetto contiene una certa quantità di Sali e minerali disciolti (mediamente in Italia 250 parti per milione – PPM)
2. Tramite delle resine a letto misto o una membrana osmotica vengono eliminati TUTTI i Sali e i minerali dall'acqua, creando un'acqua a 0 PPM – ZERO PPM
3. L'acqua pura oltre a non lasciare alcun residuo sul vetro, per una proprietà chimica tende a inglobare PPM (sporco) per tornare alla sua forma originale

## Come si configura un sistema HiFlo?

### 1. SCELTA DEL DEMINERALIZZATORE

#### DEIONIZZATORI A RESINE



PER CHI ha meno di 10.000 mq di vetri – pannelli da lavare all'anno



COSTO DI ACQUISTO basso



COSTO DI UTILIZZO superiore: cambio resina ogni 1.500 mq

DI24W



DI48C



#### OSMOTIZZATORI A MEMBRANA



PER CHI ha più di 10.000 mq di vetri – pannelli da lavare all'anno



COSTO DI ACQUISTO alto



COSTO DI UTILIZZO inferiore: membrana ogni 3-4 anni

RO30C



RO60S





Quality Tools for Smart Cleaning

# Come si configura un sistema HiFlo?

**ATTENZIONE!!!!** In base alla durezza dell'acqua, le resine potranno durare di più o di meno. Nella tabella il dettaglio:

Modello	180 PPM (brochure)		180 PPM (reale)		240 PPM (calcolato)		300 PPM (reale)	
	lt	mq	lt	mq	lt	mq	lt	mq
DI48x	4.800	2.400	3.750	1.875	2.813	1.407	1.904	952
DI24x	2.400	1.200	1.860	930	1.395	698	943	472
DI12x	1.200	600	777	389	583	292	444	222



Quality Tools for Smart Cleaning

# Come si configura un sistema HiFlo?

## 2. SCELTA DEL TIPO DI ASTA

**ASTE MODULARI  
CARBONTEC**



**ASTE TELESCOPICHE  
HIFLO ADVANCED**



**ASTE TELE-MOD  
nLITE**





Quality Tools for Smart Cleaning

# Come si configura un sistema HiFlo?

## 3. SCELTA DEL MATERIALE DELL'ASTA

ALTEZZA MASSIMA	MATERIALE CONSIGLIATO	CODIFICA COLORE	RIGIDITA' (LDR)	RESISTENZA (Gpa)	PESO kg/mt
6 metri	ALLUMINIO		19,3	60	0,33
	FIBRA DI VETRO		15,2	45	0,28
10 metri	IBRIDO (fibra di vetro+carb)		18,6	65	0,26
13 metri	CARBONIO		28,3	100	0,24
17 metri	CARBONIO HIMOD		49,6	180	0,23
20 metri	CARBONIO ULTRA HIMOD		74,4	230	0,23



# Come si configura un sistema HiFlo?

## 4. SCELTA DEGLI ACCESSORI

### a. Collo d'oca

- da 20 cm per la maggior parte dei lavori (NLG20)
- da 30 cm se l'infisso è molto sporgente (NLG30)
- entrambi per unirli e formare un arco



### b. Spazzola

- da 27 cm per lavaggio vetri
- da 40 cm per lavaggio fotovoltaico



### c. Tubo alimentazione spazzola idrica

- da 11 metri, per aste  $\leq 6$  mt (NL11G)
- da 20 mt, per aste  $\leq 10$  mt (NL20G)
- da 25 mt, per aste  $\leq 20$  mt (NL25G)



## 4. SCELTA DEGLI ACCESSORI

d. Regolatore di flusso

Per aprire e chiudere il flusso d'acqua direttamente dall'asta (TMOOV)



e. Adattatore per attrezzi tradizionali (HFNLC)

Per attaccare all'asta un deragnatore, un raschietto, un tergivetro, un visaversa



f. Pad in microfibra (PHW20) per rifinire i vetri esterni o pulire regolarmente i vetri interni, completi di supporto (PHH20) ed adattatore (FTTHR)



# Come si configura un sistema HiFlo?

## 4. SCELTA DEGLI ACCESSORI

- d. Pompa dosatrice di sapone (HCD25) completa di un raccordo ad Y (FTYAD), di una seconda spazzola (FTSOY), e di un secondo tubo (CTH25) dedicati all'insaponatura  
Ideale per lavare vetri molto sporchi, tende, pareti in pvc o alluminio



© Unger Germany GmbH

### SCHEMA DI MONTAGGIO DELLA POMPA DOSATRICE

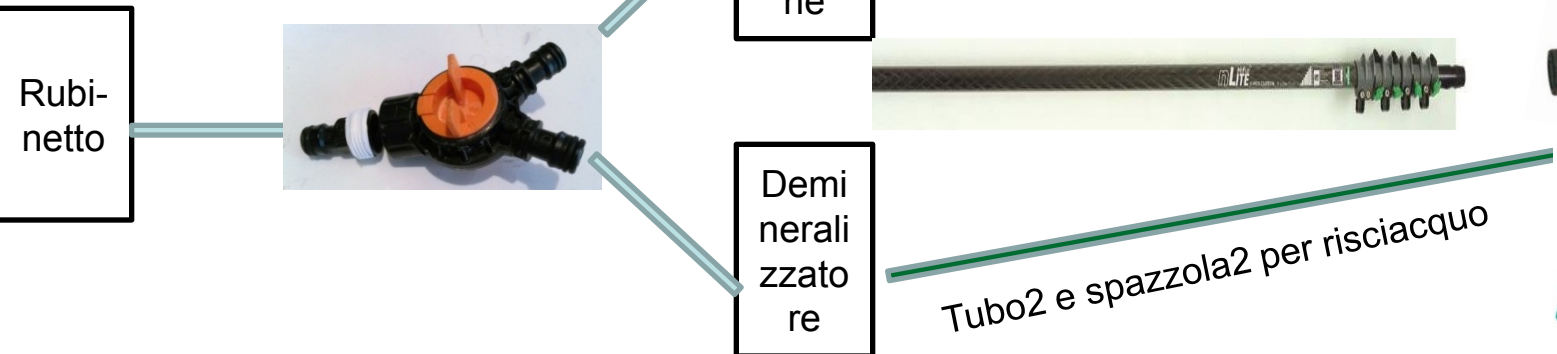
© Unger Germany GmbH



FTYAD



© Unger Germany GmbH



Dosatore sapone

Demineralizzate

Tubo1 e spazzola1 per insaponatura

Tubo2 e spazzola2 per risciacquo

Rubinetto